



**BANDIRMA
ONYEDİ EYLÜL
ÜNİVERSİTESİ**

SABAD
JHSR

Sağlık Bilimleri ve Araştırmaları Dergisi

Journal of Health Sciences and Research

Cilt / Volume: 6

Sayı / Issue: 3

Yıl / Year: 2024





BANDIRMA ONYEDİ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ VE ARAŞTIRMALARI DERGİSİ

BANU Journal of Health Science and Research

Sahibi / Owner

Prof. Dr. İsmail BOZ (Rektör)

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü / Responsible Publication Manager

Prof. Dr. Diler AYDIN YILMAZ

Baş Editör / Editor

Prof. Dr. Diler AYDIN YILMAZ

Alan Editörleri / Section Editors

Prof. Dr. Recep YILDIZ

Doç. Dr. Yıldı Arzu ABA

Doç. Dr. Berna KÖKTÜRK DALCALI

Doç. Dr. Ekrem SEVİM

Doç. Dr. M. Bora UZUNER

Doç. Dr. Sedat ARSLAN

Doç. Dr. Arzu BULUT

Doç. Dr. Gülhan YILMAZ GÖKMEN

Doç. Dr. Ayşe Çiçek KORKMAZ

Dr. Öğr. Üyesi Ayşe Sinem TAŞ

Dr. Öğr. Üyesi Gönül YILMAZ DÜNDAR

Dil Editörü / Language Editor

Doç. Dr. Sedat ARSLAN

Dr. Öğr. Üyesi Ayşe Sinem TAŞ

Yayın Danışma Kurulu / Editorial Advisory Board

Prof. Dr. Şamil AKYIL (Adnan Menderes Üniversitesi)

Prof. Dr. Zeliha Candan ALGUN (Medipol Üniversitesi)

Prof. Dr. Ebru Işık ALTURFAN (Marmara Üniversitesi)

Prof. Dr. Salih ANGIN (Dokuz Eylül Üniversitesi)

Prof. Dr. Ali AYDIN (İstanbul Üniversitesi - Cerrahpaşa)

Prof. Dr. Murat BAŞ (Acıbadem Üniversitesi)

Prof. Dr. Yusuf ÇELİK (Hacettepe Üniversitesi)

Prof. Dr. Asiye DURMAZ AKYOL (Ege Üniversitesi)

Prof. Dr. Hüseyin ESECELİ (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)

Prof. Dr. Fatma ETİ ASLAN (Bahçeşehir Üniversitesi)

Prof. Dr. Efsun KARABUDAK (Gazi Üniversitesi)

Prof. Dr. Mağfiret KAŞIKÇI (Atatürk Üniversitesi)

Prof. Dr. Zehra Hajrulai – MUSLİU (Cyrill and Methodius University)

Prof. Dr. Gülden Zehra OMURTAG (İstanbul Medipol Üniversitesi)

Prof. Dr. Hacer ÖZGEN NARCI (İstinye Üniversitesi)

Prof. Dr. Nurcan ÖZYAZICIOĞLU (Uludağ Üniversitesi)

Prof. Dr. Dilaver TENGİLİMOĞLU (Atılım Üniversitesi)

Prof. Dr. Fatma TOSUN (Medipol Üniversitesi)

Prof. Dr. Roger WATSON (University of Hull)

Prof. Dr. Törün ÖZER (Adnan Menderes Üniversitesi)

Prof. Dr. Işıl SÖNMEZ (Adnan Menderes Üniversitesi)

Prof. Dr. Özgür İŞLEYİCİ (Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi)

Doç. Dr. Recı MESERİ DALAK (Ege Üniversitesi)

Doç. Dr. Sine ÖZMEN TOGAY (Uludağ Üniversitesi)

Assoc. Prof. Katalin PAPP (University of Debrecen)

Doç. Dr. Pınar SÖKÜLMEZ KAYA (Ondokuz Mayıs Üniversitesi)

Doç. Dr. Sevda SÜZGEÇ SELÇUK (İstanbul Üniversitesi)

Dr. Öğr. Üyesi Aycan ÇAKMAK (Bilgi Üniversitesi)

Dr. Öğr. Üyesi Arzu EDEN (Karadeniz Teknik Üniversitesi)

Dr. Öğr. Üyesi Burcu İrem OMURTAG KORKMAZ (Marmara Üniversitesi)

Dr. Öğr. Üyesi İrem KAYA CEBİOĞLU (Yeditepe Üniversitesi)

Asist. Prof. Daniel Jesus Catalan MATAMOROS (University of Almeria)

Yayın Kurulu Sekreteryası / Editorial Board SecretariesAraş. Gör. Nursel Dal, Araş. Gör. Havva Nur ATALAY, Araş. Gör. Sultan
TEKİNYER, Araş. Gör. Aleyna SEMİZ, Araş. Gör. Züleyha AYKUT**Mizanpaj Editörleri / Layout Editor**Araş. Gör. Erman ALPAGUT, Araş. Gör. Kezban ŞAHİN, Arş. Gör. Hande
ARICI TÜRK**Aralık / December 2024****Cilt 6 / Volume 6****Sayı 3 / Issue 3**

Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri ve Araştırmaları Dergisi, Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi tarafından elektronik ortamda yılda üç kez (Nisan- Ağustos- Aralık) yayımlanan multidisipliner, hakemli ve süreli bir dergidir.

Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi'nin bilimsel yayın organı olan Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri ve Araştırmaları Dergisi ulusal ve uluslararası alanda hemşirelik, beslenme ve diyetetik, fizyoterapi ve rehabilitasyon, çocuk gelişimi, ebelik, gerontoloji, sağlık yönetimi, sosyal hizmet ve diğer sağlık alanlarındaki özgün araştırma makalesi, derleme ve olgu sunumu şeklinde hazırlanan güncel, özgün ve nitelikli bilimsel çalışmaları ve editöre mektupları yayımlayarak bilim dünyasına katkıda bulunmayı amaçlamaktadır.

Değerlendirilmek üzere dergimize gönderilen Türkçe veya İngilizce çalışmaların, daha önce yayımlanmamış, yayımlanmak üzere kabul edilmemiş ya da yayımlanmak için değerlendirme sürecinde olmaması gerekir. Değerlendirme sürecinde olan ve yayımlanan eserlerin sorumluluğu tümüyle yazar(lar)a aittir.

Yayımlanması istenilen çalışmalar dergi yazım kuralları ve yayın ilkelerinde belirtilen koşullara uygun şekilde hazırlanıp gönderilmelidir. Dergiye sunulan çalışmalar öncelikle şekil ve içerik yönünden ön incelemeye tabi tutulur. Şekil ve içerik olarak uygun bulunan çalışmalar editör tarafından yayın kuruluna sunulur. Yayın kurulu tarafından uygun bulunan çalışmalar en az iki hakem tayin edilerek değerlendirme sürecine alınır. Değerlendirme sürecinde hakem değerlendirmeleri ortalama 4 ile 8 hafta sürmektedir. Hakemlerden gelen değerlendirme raporları doğrultusunda dergi editörlüğü tarafından ilgili çalışmaların yayımlanmasına, yazar(lar)dan düzeltme ya da ek bilgi istenmesine veya yayımlanmamasına karar verilir. Hakemlerden bir olumlu ve bir olumsuz rapor verilmesi halinde ilgili çalışma Dergi Editörlüğü tarafından uygun görülmesi halinde üçüncü bir hakeme de gönderilmektedir.

Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi
Sağlık Bilimleri ve Araştırmaları Dergisi (SABAD) Editörlüğü, 10200,
Bandırma/BALIKESİR

web: <http://dergipark.gov.tr/boneyusbad>

Telefon: (+90 266) 717 01 17

Fax: (+90 266) 717 00 30

e-posta: sabad@bandirma.edu.tr



HAKEM LİSTESİ / REFEREE BOARD

Alp Özel	Kerime Derya Beydağ
Aslı Karakuş Selçuk	Mehtap Gümüşay
Aslıhan Özdemir	Mine Oruç
Ayşe Karadaş	Mehmet Karakaş
Ayşe Sonay Türkmen	Mehtap Gümüşay
Ayşegül Durmaz	Mehtap Uzun Aksoy
Berna Madalı	Mustafa Amarat
Burcu Aksoy Canyolu	Nagihan Köroğlu Kaba
Burcu Küçükaya	Nejla Canbulat Şahiner
Cemile Hürrem Ayhan	Nurdan Yıldırım
Çiğdem Gün Kakaşçı	Özlem Çetiner
Demet Çakır	Öznur Yaşar
Deniz Aslı Dokuzcan	Resmiye Özdilek
Dilek Coşkun Potur	Reyhan Eskiuyurt
Duygu Karaarslan	Seda Tuğba Baykara Mat
Elif Keten Edis	Sevil Çiçek Özdemir
Emre Batuhan Kenger	Sibel Erkal
Engin Turan	Songül Duran
Erman Gedikli	Uğur Doğan
Ersin Kocaman	Yasemin Ateşeyan
Eylül Gülnur Erdoğan	Zeynep Arabacı
Gamze Acavut	Zeynep Sağ
Gamze Ebru Çiftçi	
Gonca Buran	
Güliden Basit	
Gülhan Gök	
Gülzade Uysal	
Hatice Gül Öztaş	
İlknur Gökçe Yıldırım	

Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri ve Araştırmaları Dergisi, hakemli bir dergidir ve yılda üç sayı elektronik olarak yayımlanır. Yayın dili Türkçe veya İngilizcedir. Yayımlanan makalelerin sorumluluğu yazarlara aittir.

Bandırma Onyedi Eylül University Journal of Health Sciences is peer-reviewed journal and it is published three times a year electronically. The language of publication is Turkish or English. The responsibility of the articles published belongs to the authors.

Tarandığı İndeksler / Abstracting & Indexing

TR Dizin (TÜBİTAK/ULAKBİM), Türkiye Atıf Dizini (Turkey Citation Index), Türk Medline (Turkish Medline), EuroPub, İdealonline, Scientific Indexing Services, ResearchBib, Scientific World Index, Google Scholar, ASOS İNDEKS, CiteFactor



İÇİNDEKİLER / CONTENTS

ARAŞTIRMA MAKALELERİ / RESEARCH ARTICLES

- COVID-19 Döneminde 0-6 Yaş Çocukların Ev Kazası Geçirme Durumu ve Annelerin Aldıkları Güvenlik Önlemleri**
Home Accident Situation of 0-6 Year Old Children and Safety Measures Taken by Mothers During COVID-19 Period
Demet SÖKÜN AYAZ, Suzan YILDIZ 436-445
- Hemşirelik Bölümü Öğrencilerinin Deprem Stresi ile Baş Etme Stratejilerini Uygulama Düzeyi**
Level of Application of Earthquake Stress Coping Strategies by Nursing Department Students
Deniz Yiğit, Ayfer AÇIKGÖZ 446-455
- Yönetici Hemşirelerin Sergilediği Toksik Liderlik Davranışlarına İlişkin Hemşirelerin Algıları ve Etkileyen Faktörler**
Nurses' Perceptions Towards Toxic Leadership Behaviors Exhibited by Nurse Managers and Affecting Factors
Oya ÇELEBİ ÇAKIROĞLU, Gamze TUNÇER ÜNVER 456-466
- Determination of the Relationship Between Three-Factor Eating Scale and Chronotypes in Healthcare Workers**
Sağlık Çalışanlarında Üç Faktörlü Yeme Ölçeğiyle Kronotipleri Arasındaki İlişkinin Saptanması
Mısra Beste KÖLEOĞLU, Emre Batuhan KENGER 467-475
- Laktasyon Dönemindeki Annelerin Emzirme Eş Desteği Algıları ve Bebek Beslenmesine Yönelik Tutumları**
Lactating Mothers' Perceptions of Breastfeeding Spousal Support and Attitudes Towards Infant Feeding
Kamile AKÇA, Elif BAYRAKÇI 476-486
- Annelere Video Yöntemleriyle Verilen Doğum Sonu Uyum Eğitiminin Annelerin Doğum Sonu Depresyon ve Sorun Yaşama Durumlarına Etkisi**
The Effect of Postpartum Adaptation Training Given to Mothers Via Video Methods on Their Postpartum Depression and Problems
Sedanur PETEK, Rukiye DEMİR 487-499
- Investigation of the Postpartum Depression Levels at the 6th Postpartum Week of Mothers Who Gave Birth in One of the Eastern Provinces of Türkiye**
Türkiye'nin Doğu İllerinden Birinde Doğum Yapan Annelerin Doğum Sonrası 6. Haftadaki Postpartum Depresyon Düzeylerinin İncelenmesi
Ayşe EMİNOV, Elmin EMİNOV, Gül ERTEM 500-512



İÇİNDEKİLER / CONTENTS

ARAŞTIRMA MAKALELERİ / RESEARCH ARTICLES

8. **Prenatal Kayıp Deneyimi Olan Gebelere Verilen Doğuma Hazırlık Eğitiminin Etkinliği**
Effectiveness of Childbirth Education Class Given To Pregnant Women Who Have Experienced Prenatal Loss
Ayşegül UNUTKAN, Emel ELEM..... 513-522
9. **Gebelerin Yenidoğanın Hijyenik Bakımına Hazır Oluşu ile Prenatal Bağlanma Durumları ve İlişkili Faktörlerin Değerlendirilmesi**
Evaluation of Pregnant Women's Readiness for Newborn Hygienic Care, Prenatal Attachment Status and Related Factors
Nazile ALKAN, Fadime ÜSTÜNER TOP 523-533
10. **Effectiveness of Different Exercise Approaches for Individuals with Chronic Low Back Pain Providing Primary Care to Multiple Sclerosis Patients**
Multiple Skleroz Hastalarına Primer Bakım Veren Kronik Bel Ağrılı Bireylere Uygulanan Farklı Egzersiz Yaklaşımlarının Etkinliğin İncelenmesi
Selin KARAKAYA, Hazal GENÇ 534-543
11. **Yetişkin Bireylerde Eko-Anksiyetenin Sürdürülebilir Besin Tüketim Davranışları ile İlişkisi**
The Relationship Between Eco-Anxiety and Sustainable Food Consumption Behaviors in Adults
Cansu MEMİÇ İNAN, Ceren Şarahman KAHRAMAN 544-553
12. **Ebe ve Hemşire Adaylarının Cinsel Sağlık Okuryazarlık Durumları ile Mesleklerinde Cinsel Sağlığı Değerlendirmeye Hazır Oluşlukları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi**
Examining the Relationship Between the Sexual Health Literacy Status of Midwives and Nurse Candidates and Their Readiness to Assess Sexual Health
Sema ÜSTGÖRÜL, Nursen BOLSOY 554-563
13. **Kronik Hastalığı Olan Bireylere Bakım Verenlerde Bakım Yükü, İyilik Hali ve Sabır Düzeyleri Arasındaki İlişki**
The Relationship Between Care Burden, Well-Being, and Patience Levels in Caregivers of Individuals With Chronic Diseases
Tuğçe KAPLAN UYAN, Ayşe AYDINLI, Hatice AĞRALI 564-574
14. **Perception of Crab Basket Syndrome as a Career Obstacle in Academician Nurses**
Akademisyen Hemşirelerde Bir Kariyer Engeli Olarak Yengeç Sepeti Sendromu Algısı
Nazlıhan EFE SAYAN, Serap ALTUNTAŞ 575-584



İÇİNDEKİLER / CONTENTS

ARAŞTIRMA MAKALELERİ / RESEARCH ARTICLES

15. **Nurse's Views on Lifelong Learning: A Qualitative Study**
Hemşirelerin Yaşam Boyu Öğrenmeye İlişkin Görüşleri: Nitel Bir Çalışma
Aşkın SELVI, Hülya KAYA, Özgül EYCAN, Sevim ULUPINAR..... 585-596
16. **Women's Views of Birth Labor Satisfaction Questionnaire: Turkish Validity and Reliability Study**
Kadınların Doğum Süreci Memnuniyeti Ölçeği: Türkçe Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması
Büşra ALTINSOY, Rabia ATILLA, Meltem KAYDIRAK, Ümran OSKAY 597-605
17. **The Relationship of Pediatric Nurses' Job Satisfaction With Medical Errors Tendencies and Missed Nursing Care**
Pediatric Hemşirelerinin İş Doyumunun Tıbbi Hata ve Karşılanamayan Bakım ile İlişkisi
Serap KAYNAK, Sibel ERGÜN 606-617

SİSTEMATİK DERLEME / SYSTEMATIC REVIEW

18. **Level of Anger in Adolescents with Chronic Diseases and Associated Factors: Systematic Review**
Kronik Hastalıklı Ergenlerde Öfke Düzeyi ve İlişkili Faktörler: Sistemik Derleme
Duygu YEŞİLFİDAN, Filiz ADANA, Eda MERT, Şerife ÖZTABAN, Zeynep TÜRKAL GÜN, Fatma DEMİRKIRAN 618-628
19. **Sağlık Hizmetlerinde Süreç Madenciliği Hakkında Bibliyometrik Analiz**
Bibliometric Analysis on Process Mining in Healthcare
Ufuk ÇELİK, Özer YILMAZ 629-640

DERLEME MAKALE / REVIEW ARTICLE

20. **Human Papilloma Virüsünün Cinsel Fonksiyon Bozukluğuna Etkisi Var mıdır?**
Does Human Papilloma Virus Have an Effect on Sexual Dysfunction?
Ceyda Su GÜNDÜZ, Hamide ARSLAN TARUS, Rüveyda ÖLMEZ YALAZI, Nurdan DEMİRCİ 641-647
21. **Sağlık Hizmetlerinde Çığır Açan Uygulamalar: İnsan Dijital İkizi ile Geleceğe Yolculuk**
Groundbreaking Applications in Healthcare: Journey to the Future with the Human Digital Twin
Gözde ÖZSEZER, Gülelgül MERMER 648-665



İÇİNDEKİLER / CONTENTS

OLGU SUNUMU / CASE REPORT

22. Popüler Diyete Bağlı Gelişen Diyabetik Ketoasidoz: Olgu Sunumu

Diabetic Ketoacidosis Due to a Popular Diet: A Case Report

Aysel ÖZCAN, Zehra Margot ÇELİK, Ergül YILDIZ 666-671

DÜZELTME MAKALE / CORRECTION/ERRATUM ARTICLE

23. Günümüzün Sessiz Savaşı: Agroterörizm

Today's Silent War: Agroterrorism

Emine YURT, Sümevra SEVİM 672-679



BANDIRMA ONYEDİ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ VE ARAŞTIRMALARI DERGİSİ

BANU Journal of Health Science and Research

DOI: 10.46413/boneyusbad.1414832

Özgün Araştırma / Original Research

COVID-19 Döneminde 0-6 Yaş Çocukların Ev Kazası Geçirme Durumu ve Annelerin Aldıkları Güvenlik Önlemleri

Home Accident Situation of 0-6 Year Old Children and Safety Measures Taken by Mothers During COVID-19 Period

Demet SÖKÜN AYAZ¹  Suzan YILDIZ² 

¹ Doktora Öğrencisi, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği, İstanbul

² Prof. Dr., İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği AD, İstanbul

Sorumlu yazar /
Corresponding author

Demet SÖKÜN AYAZ
demet.sokunayaz@ogr.iuc.edu.tr

Geliş tarihi / Date of receipt:
04.01.2024

Kabul tarihi / Date of
acceptance: 27.11.2024

Atf / Citation: Sökün Ayaz, D., Yıldız, S. (2024). Covid-19 döneminde 0-6 yaş çocukların ev kazası geçirme durumu ve annelerin aldıkları güvenlik önlemleri. *BANÜ Sağlık Bilimleri ve Araştırmaları Dergisi*, 6(3), 436-445. doi: 10.46413/ boneyusbad.1414832

ÖZET

Amaç: Bu çalışma COVID-19 döneminde 0-6 yaş çocukların ev kazası geçirme durumları ve annelerin aldıkları güvenlik önlemlerinin değerlendirilmesini amaçlamıştır.

Gereç ve Yöntem: Kesitsel-tanımlayıcı tipteki bu çalışma 01.06.2022-31.08.2022 tarihleri arasında İstanbul ili Esenler ilçesinde yaşayan, 0-6 yaş çocuğu olan ve araştırmaya katılmayı kabul eden 113 anne ile yürütülmüştür. Veriler, Google Formlar aracılığıyla oluşturulan link ile internet ortamında elde edilmiştir. Verilerin toplanmasında, kişisel bilgi formu ve 0- 6 Yaş Çocuklarda Annenin Ev Kazalarına Yönelik Güvenlik Önlemlerini Tanılama Ölçeği kullanılmıştır.

Bulgular: Katılımcıların yaş ortalaması 35.1 ± 5.4 idi. COVID-19 döneminde çocukların %77.9'unun ev kazası geçirdiği ve en sık düşmenin (%46.6) yaşandığı belirlendi. Annelerin ev kazaları güvenlik önlemleri tanılama ölçeği puan ortalamasının orta düzeyin altında (96.0 ± 27.8) olduğu belirlendi. Pandemi döneminde lise mezunu, geliri giderinden az, çocuk sayısı 4 ve üzeri olan, erkek çocuğa sahip ve kendilerine ait odası olan çocukların anneleri ile ev kazaları konusunda eğitim almayan annelerin ölçek puanları anlamlı derecede daha yüksek çıktı ($p < 0.05$). Çocuğu ev kazası geçiren annelerin ölçek puanı daha yüksek iken ($p < 0.001$), psikolojik destek ihtiyacı olanlar anlamlılık düzeyde artmıştı ($p < 0.001$).

Sonuç: Pandemi döneminde ev kazalarının arttığı görülmüş, çocuğun bakımını üstlenenlere ev kazalarını önlemeye yönelik farkındalık kazandırmak için eğitimler yapılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, 0-6 Yaş Çocuk, Ev Kazaları, Anne, Güvenlik Önlemleri

ABSTRACT

Aim: This study aimed to assess home accidents in children aged 0-6 and safety measures by mothers during the COVID-19 period.

Material and Method: Between 01.06.2022-31.08.2022, a cross-sectional descriptive study was conducted with 113 mothers in Istanbul's Esenler district, having children aged 0-6. Data were collected online via a Google Forms link. The data collection process involved the use of a personal information form and the Safety Measures Identification Scale for Mothers Regarding Home Accidents in 0-6 Year Old Children.

Results: Participants had a mean age of 35.1 ± 5.4 years. Findings revealed that 77.9% of children experienced home accidents during COVID-19, predominantly falls (46.6%). Mothers scored below the midpoint (96.0 ± 27.8) on the home safety scale. Higher scale scores were observed among mothers with a high school education, lower income, four or more children, male children, individual rooms, and without home accident training ($p < 0.05$). Additionally, mothers of accident-prone children had higher scores ($p < 0.001$), with increased need for psychological support ($p < 0.001$).

Conclusion: During the COVID-19 pandemic, an increase in home accident rates has been observed. Training sessions should be conducted to raise awareness among caregivers about preventing such accidents.

Keywords: COVID-19, 0-6 Year Old Child, Home Accidents, Mother, Safety Measures



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.

GİRİŞ

Dünya genelinde insan yaşamında büyük değişikliklere neden olan COVID-19 salgını (Masten ve Motti-Stefanidi, 2020; Üstündağ, 2023) Aralık 2019'da Çin'de başlamış, etken SARS-CoV-2 (severe acute respiratory syndrome coronavirus-2) olarak tanımlanmış, COVID-19 (coronavirus disease-2019) ise hastalık olarak ifade edilmiştir. COVID-19 virüsünün bulaştırıcılık özelliği çok yüksektir (Alp ve Ünal, 2020; Çiçek, Şahin ve Erkal, 2022a; Yiğit, Şayık, Açıkgöz ve Mumcu, 2023). Hastalığın dünyada hızla yayılması ile Dünya Sağlık Örgütü tarafından 11 Mart 2020'de pandemi olarak ilan edilmiştir. Ülkemizde ilk 10 Mart 2020'de görülmüştür (Alp ve Ünal, 2020). COVID-19'da yüksek ateş, dispne, kas ağrısı ve halsizlik gibi belirtiler görülebmesinin yanında ölüme sebep olabilecek ciddi akut solunum sıkıntısı sendromu, sepsis ve septik şok gelişebilmektedir (Çiçek ve ark., 2022b).

Bulaştırıcılığı yüksek olan COVID-19 hastalığına yakalanma ihtimalini azaltmak ve sağlık sisteminin sorunsuz şekilde ilerlemesini sağlamak için ülkeler birtakım önlemler almak zorunda kalmış ve bu bağlamda çeşitli kısıtlamalar getirilmiştir. Ülkemizde de yayılımı önlemek amacıyla 20 yaşın altında ve 65 yaşın üstünde olan kişilerin sokağa çıkmalarının kısıtlanması, kreşlerin, okulların kapatılması gibi tedbirler alınmıştır. Bu kısıtlamalar nedeniyle çocukların ev içinde kaldıkları süreler artmış ve enerjilerini harcamaya yarayan ortamlardan uzaklaşmışlardır. Diğer yaş gruplarına oranla çocuklarda hareket etme gereksinimi daha fazladır ve ev içinde uzun süre kalmak bu çocuklar için zor ve sıkıcıdır (Gümüşgül ve Aydoğan, 2020; Balcı, Sezer ve Durmuş, 2020; Yıldız ve Bektaş, 2021; Yiğit ve ark., 2023). Çalışmalar pandemi döneminde evde kalmak zorunda olan çocukların ev kazası geçirme oranlarında artış olabileme ihtimalini belirtmektedir (Balcı ve ark., 2020; Yiğit ve ark., 2023).

Kazalar, ne zaman, ne düzeyde, nasıl olacağı, sonuçlarının neler olabileceği ve hasarın ne kadar olacağı öngörülemeyen olaylardır (İnce, Yalçın ve Yurdakök, 2014). Gerçekleştikleri yerlere göre ev, trafik ve iş kazaları vb. türlere ayrılmaktadır. Yaşanan kazaların ev içerisinde ya da eve ait olan bir yerde olması ev kazaları olarak tanımlanır. Ülkemizde ev kazaları ile ilgili sayısal veriler net olmamakla birlikte yapılmış olan araştırmalarda yaşanan tüm kazalar içindeki oranın yaklaşık

olarak %18-25'ni ev kazalarının oluşturduğu (Aydoğdu-Aslan, Ateş ve Set, 2019; Demirköse, Yapar ve Özkan, 2021), düşme, yanma, zehirlenme, kesikler ve boğulmaların en sık yaşanan ev kazaları olduğu ifade edilmektedir (Karatepe ve Ekerbiçer, 2017; Aydoğdu-Aslan ve ark., 2019; Büyük Tural ve Seferoğlu Güdek, 2020; Yorulmaz ve Hisar, 2020; Baş, Ateşyan ve Güngörmüş, 2023).

Ev kazaları küresel sağlık problemidir ayrıca her yaşta görülebilen önemli bir kaza ve yaralanma sebebidir (Çiçek ve ark., 2022a). Çocuklarda önlenebilir sakatlıklar ve mortalitede önde gelen sebeplerden biridir (Rumhi, Awisi, Buwaiqi ve Rabaani, 2020). Çocuklar, meraklıdır ve gelişimleri daha tam olarak tamamlanmadığından yaptıkları davranışların sonuçlarını kestiremezler ve bu durum onları kazaya açık hale getirmektedir. 0-6 yaş grubu çocuklar en fazla risk altında olan gruptur (Çiçek ve ark., 2022a). Anneler çocukların bakımı ile daha çok ilgilenen kişilerdir. Çocukların ev kazası yaşamamaları için çoğunlukla bu sorumluluk annelere düşmektedir. COVID-19 salgın döneminde de evde geçirdikleri sürenin artması ile birlikte annelerin çocuklarını kazalarından korumak için aldıkları önlemler büyük önem arz etmektedir (Üstündağ, 2023). Çünkü yapılan çalışmalarda, COVID-19 döneminde ev kazalarından kaynaklı hastane başvurularında artış olduğu (Claudet ve ark., 2020; Güleriyüz, Çolak, Güneysu ve Fidancı, 2021; Tuysun ve ark., 2021; Wong, Hung, Leung, 2021; Chaffard-Luçon, Beltzer, Rigou ve Claudet, 2022; Aydın ve ark., 2022; Er ve ark., 2023; Benderlioğlu ve ark., 2023) bildirmektedir. Bu bilgiler ışığında çalışma COVID-19 salgını dönemindeki 0-6 yaş grubu çocukların yaşadıkları ev kazalarını ve annelerin aldıkları güvenlik önlemlerini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmanın Türü (Tasarımı)

Araştırma, kesitsel ve tanımlayıcı tiptedir.

Araştırma Evreni ve Örneklemi

Araştırma Haziran-Ağustos 2022 tarihleri arasında, İstanbul ili Esenler ilçesinde yaşayan ve 0-6 yaş arası çocuğu olan anneler olarak kısıtlanmıştır. Bu kısıt kapsamında Esenler ilçesi bazında Türkiye İstatistik Kurumu tarafından elde edilen veriler kapsamında çalışmanın evreni 44363 olarak belirlenmiştir. 0,95 güven düzeyinde %10 hata olasılığı ile örneklem büyüklüğü en az

96 kişi olacak şekilde belirlenmiştir (Türkiye İstatistik Kurumu, 2022; Çangı, 2009). Kartopu örneklem yöntemi ile evrendeki birimlerden birisiyle bağlantı kurulup sonrasında bağlantı kurulan kişinin yardımıyla bir başkasıyla, daha sonra yine aynı yolla bir başkasıyla temas kurularak 0-6 yaş arası çocuğu olan ve araştırmaya katılmayı kabul eden 113 bireye Google Formlar aracılığıyla çevrimiçi ortamda oluşturulan anket formu online ortamda gönderilmiş ve doldurtulmuştur.

Veri Toplama Araçları

Çalışmaya katılan annelere kişisel bilgi formu ve 0– 6 Yaş Çocuklarda Annenin Ev Kazalarına Yönelik Güvenlik Önlemlerini Tanılama Ölçeği uygulandı.

Kişisel Bilgi Formu: Kişisel bilgi formu annenin yaşı, eğitim durumu, çalışma durumu, aile tipi, ailenin gelir durumu, çocuk sayısı, COVID-19 döneminde çocuğa gündüz bakım veren kişi, COVID-19 ev kazaları konusunda eğitim alma durumu, çocuğun ev kazası geçirme durumu, çocuğun geçirdiği ev kazası türü, kazanın meydana geldiği yer, etkilenen bölge, pandemi nedeniyle psikolojik desteğe ihtiyaç durumu gibi toplam 20 sorudan oluşmuştur (Evgin ve Çalışkan, 2018; Büyük Tural ve Seferoğlu Güdek, 2020; Elmas, Durna ve Akın, 2020; Demirköse, Yapar ve Özkan, 2021; Çiçek ve ark., 2022b).

0– 6 Yaş Çocuklarda Annenin Ev Kazalarına Yönelik Güvenlik Önlemlerini Tanılama Ölçeği: Çınar ve Görak (2003) tarafından geliştirilmiş olan ölçek, 5’li likert tipe (5-her zaman, 4-çoğu zaman, 3-bazen, 2-nadiren ve 1-hiçbir zaman) sahiptir ve 40 maddeden oluşmaktadır. Ölçek maddelerinin 34’ü olumlu, 6’sı olumsuz ifade içermektedir. Olumsuz ifade içeren maddeler (6, 9, 23, 26, 30, 40) ters şekilde puanlanmaktadır. Ölçekte en düşük 40 puan -en yüksek ise 200 puan

alınmaktadır. Alınan puan arttıkça annenin ev kazalarına yönelik güvenlik önlemleri de artmaktadır. Ölçeğin geliştirildiği çalışmada Cronbach Alfa değeri 0.82’dir. Bu çalışmada ölçeğin Cronbach’s Alfa katsayısı 0.952’dir.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırma öncesinde üniversite etik kurulundan (Tarih: 23.05.2022 ve Karar No: 2022/144), Sağlık Bakanlığı Bilimsel Araştırma Platformu’ndan (Form adı: 2022-04-14T20_33_29) ve kullanılan ölçeğin yazarından onay alınmıştır. Bilgilendirilmiş onam metni elektronik anketin başında yer almış ve katılımcının onamı ankete başlamadan önce alınmıştır. Onam vermeyenler ankete devam etmemiştir.

Verilerin Değerlendirilmesi

Katılımcılardan elde edilen verilerin analizi SPSS (sürüm 26,0) istatistik paket programı kullanılarak yapıldı. Elde edilen verilerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogrov-Smirnov testi ile bakılarak parametrik dağılıma sahip olduğu görüldü ve ikili gruplarda ölçümle elde edilen verinin karşılaştırılması Bağımsız t Testi (t) ile, ikiden fazla gruplarda ölçümle elde edilen verilerin birbirleri ile ilişkisi Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) (F) testi ile değerlendirildi. Fark yaratan grubu bulmak için Post Hoc ikili karşılaştırmalardan Bonferroni testi uygulandı. İstatistiksel anlamlılık düzeyi olarak $p < 0.05$ kabul edildi.

BULGULAR

Araştırmaya katılan 0-6 Yaş Grubu Çocuğu Olan Annelerin Ev Kazalarına Yönelik Güvenlik Önlemlerini Tanılama Ölçeği (EKYGÖTÖ) ölçek toplam puan ortalamasının 96.0 ± 27.8 olduğu belirlenmiştir.

Tablo 1. Annelerin Ev Kazalarına Yönelik Güvenlik Önlemlerini Tanılama Ölçeği’nden Aldıkları Puan Ortalaması

Annelerin Ev Kazalarına Yönelik Güvenlik Önlemlerini Tanılama Ölçeği Puanı	n	Min	Max	Ort	SD
	113	40	200	96.0	27.8

Çalışmaya katılan annelerin yaş ortalaması 35.1 ± 5.4 (min: 23; mak: 51 yaş) idi. Annelerin % 49.6’sı üniversite ve üzeri mezunu, %81.4’ü çekirdek aileye sahip, % 70.8’i çalışıyor, %57.5’nin geliri giderinden düşük, %51.3’ü 1 çocuğa sahip, %38.9’unun çocuğu 5-6 yaş grubunda, % 97.3’ü apartman dairesinde oturmakta idi. Çocukların %

60.2’sinin kendisine ait odası vardı, % 51.3’ne COVID-19 döneminde gündüz bakım veren kişi annesi, %46.9’u COVID-19 döneminde 3 veya daha az kişi olarak yaşamakta, % 81.4’ü ev kazaları konusunda eğitim almamış, %77.9’u ev kazası geçirmiş, %59.3’ü pandemi nedeniyle psikolojik desteğe ihtiyacı olduğu (anne, çocuk ya

da diğer aile bireyleri) görülmüştür. Araştırmaya katılan annelerin ev kazaları ölçek toplam puanı ile tanıtıcı bulguları arasında anlamlı fark bulunmuştur. Lise mezunu olanların üniversite mezunu olan annelere göre ($p=0.002$), geniş ailedeki annelerin çekirdek ailedeki annelere göre ($p=0.018$), geliri giderinden düşük olanların, eşit ve yüksek olanlara göre ($p=0.000$), çocuk sayısı 4 ve üzeri olanların, 1 veya 2 çocuğa sahip olanlara

göre ($p=0.001$), erkek çocuğa sahip olanların kız çocuğa sahip olanlara göre aldıkları puanların anlamlı derecede daha yüksek olduğu görüldü ($p=0.031<0.05$). Kendilerine ait bir odası olan çocukların annelerinin ($p=0.000$), ev kazaları konusunda eğitim almayan annelerin ($p=0.002$) ve çocuğu ev kazası geçiren annelerin ölçekten aldıkları puan daha yüksek olduğu ($p=0.000$) görüldü (Tablo2).

Tablo 2. Annelerin Tanıtıcı Bulgularının Dağılımı ve EKYGÖTÖ Puanları Arasındaki İlişki (N=113)

Annelerin Tanıtıcı Bulguları	n	%	Ort	SD	F testi	p değeri	
Annenin eğitim durumu	Okur yazar/İlkokul mezunu (1)	10	8.8	115.2	33.9	F=7.591	p=0.002*
	Ortaokul mezunu (2)	7	6.2	98.5	35.2		
	Lise mezunu (3)	40	35.4	106.4	22.2		
	Üniversite ve üzeri	56	49.6	84.7	20.9		
Aile tipi	Çekirdek aile (1)	92	81.4	93.1	23.4	F= 4.169	p= 0.018*
	Geniş aile (2)	14	12.4	115.5	28.5		
	Parçalanmış aile (3)	7	6.2	93.2	20.5		
Annenin çalışma durumu	Çalışıyor	80	70.8	95.0	22.4	T= 0.489	p=0.627
	Ev hanımı	33	29.2	98.3	31.8		
Gelir seviyesi	Geliri giderinden düşük (1)	65	57.5	107.8	23.9	F=18.277	p = 0.000*
	Geliri giderine eşit (2)	33	29.2	81.1	24.0		
	Geliri giderinden fazla (3)	15	13.3	77.2	29.7		
Çocuk sayısı	1 (1)	58	51.3	91.9	20.0	F=9.355	p =0.001*
	2 (2)	33	29.2	91.2	25.5		
	3 (3)	18	15.9	108.8	28.9		
	4 ve üzeri (4)	4	3.6	135.5	15.6		
Çocuk cinsiyeti	Kız	58	51.3	90.5	24.4	T= 2.181	p =0.031*
	Erkek	55	48.7	101.7	26.7		
Çocuk yaş grubu	0-2 yaş	28	24.8	94.2	26.5	F= 0.138	p = 0.871
	3-4 yaş	41	36.3	97.6	24.5		
	5-6 yaş	44	38.9	95.4	27.2		
Oturduğu ev tipi	Apartman	110	97.3	96.6	25.6	T= 1.501	p = 0.136
	Müstakil-Bahçeli Ev	3	2.7	72.3	32.3		
Çocukların kendilerine ait bir odası var mı?	Evet	68	60.2	86.3	22.0	T= 4.964	p =0.000*
	Hayır	45	39.8	110.4	24.6		
COVID-19 döneminde çocuğa gündüz bakım veren kişi	Anne	58	51.3	96.1	28.6	F=0.067	p=0.935
	Akraba	39	34.5	94.9	19.5		
	Bakıcı	16	14.2	97.5	27.4		
COVID-19 döneminde evde yaşayan toplam kişi sayısı	3 Kişi ve Daha Az	53	46.9	90.4	22.1	F= 2.426	p= 0.097
	4 kişi	32	28.3	96.0	20.3		
	5 kişi ve üzeri	28	24.8	106.3	29.9		
Annenin ev kazaları konusunda eğitim alma durumu	Evet	21	18.6	78.5	21.0	T= 3.206	p = 0.002*
	Hayır	92	81.4	99.7	25.9		
Çocuğun ev kazası geçirme durumu	Evet	88	77.9	102.1	24.2	T= 4.820	p =0.000*
	Hayır	25	22.1	74.3	30.3		

* $p<0.005$

Çalışmaya katılanların pandemi sürecinde psikolojik destek ihtiyaç durumları incelendiğinde pandemi nedeniyle psikolojik destek ihtiyacı olanların ölçek puanları anlamlı düzeyde olduğu görüldü ($p=0.000$) (Tablo 3).

Tablo 3. Pandemi Nedeniyle Psikolojik Desteğe İhtiyaç Durumu ve EKYGÖTÖ Puanları Arasındaki İlişki (N=113)

Pandemi sürecinde siz, çocuğunuz veya diğer aile bireylerinin pandemi nedeniyle psikolojik desteğe ihtiyacı oldu mu?	n	%	Ort	SD	Fark testi	P değeri
	Evet	67	59.3	104.6	25.3	T= 4.307
Hayır	46	40.7	83.3	24.9		

* $p<0.005$

Çalışmada pandemi döneminde ev kazası geçiren çocukların durumları incelendiğinde, COVID-19 döneminde % 62.5' inin 1 kez ev kazası geçirdiği, kaza geçiren 0-6 yaş grubu çocukların %51.1'inin erkek olduğu, ev kazası türü olarak en çok %46.6 oranında düşme kazası geçirenlerin ilk sırada geldiği, kazaların %37.5'inin oturma salonunda meydana geldiği, ev kazası geçirenlerin

%43.2'nin kolları/bacaklarında yaralanma görüldüğü ve kazaların %42.1'inin 13:00-18:00 saatleri arasında meydana geldiği belirlenmiştir. Çalışmada annelerin ölçekten aldıkları puanlar ile çocuğun yaşı, ev kazası geçirme sayısı, geçirdiği kaza türü, meydana geldiği bölge, etkilenen bölge ve kaza saati arasında anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 4).

Tablo 4. COVID-19 Döneminde 0-6 Yaş Grubu Çocukların Ev Kazası Geçirme Durumları ve Annelerin EKYGÖTÖ Puanları Arasındaki İlişki (N=88)

		n	%	Ort	SD	F testi	p değeri
Çocuğun ev kazası geçirme sayısı	1	55	62.5	98.6	20.9	F= 1.217	p = .315
	2	21	23.9	109.2	29.5		
	3 ve üzeri	12	13.6	105.5	36.7		
Ev kazası geçiren çocuğun cinsiyeti	Kız	43	48.9	100.9	23.8	T= 0.406	p = .686
	Erkek	45	51.1	103.2	27.7		
Ev kazası geçiren çocuğun yaşı	1	9	10.2	89.2	18.9	F= 1.027	p = .407
	2	9	10.2	103.4	22.9		
	3	19	21.6	98.2	24.8		
	4	18	20.4	106.2	28.5		
	5	13	14.9	98.4	21.8		
	6	20	22.7	109.6	29.6		
Çocuğun geçirdiği ev kazası	Düşme	41	46.6	96.1	26.3	F= 1.472	p = .218
	Yanma	17	19.3	103.9	27.1		
	Kesik	14	15.9	108.7	25.8		
	Zehirlenme	8	9.1	116.6	24.6		
	Boğulma	8	9.1	102.6	15.2		
Kazanın Meydana geldiği yer	Oturma salonu	33	37.5	102.3	23.0	F=1.295	p= .279
	Mutfak	30	34.1	105.9	29.6		
	Banyo	13	14.8	105.6	18.5		
	Yatak odası	10	11.3	90.8	28.1		
	Diğer	2	2.3	74.5	26.1		
Yaralanan Bölge	Baş/yüz	33	37.5	97.6	24.0	F= 0.693	p = .559
	Karın/sırt	1	1.1	109.0	29.6		
	Kollar/bacaklar	38	43.2	103.0	29.2		
	Diğer Bölgeler	16	18.2	108.5	20.4		
Kazanın Saati	07-12 saatleri	26	29.5	95.8	24.4	F= 0.828	p = .482
	13-18 saatleri	37	42.1	103.6	25.1		
	19-24 saatleri	22	25	107.0	27.7		
	01-06 saatleri	3	3.4	101.0	35.0		

TARTIŞMA

Çocukluk döneminde ölüm ve sakatlıkların önemli sebeplerinden birisi kazalar ve yaralanmalardır (Çiçek ve ark., 2022b). COVID-19 pandemisi nedeniyle yaşanan kısıtlamalar ve yasaklar çocukları evde kalmak zorunda bırakmıştır (Çiçek ve ark., 2022a). Bu durum kaza türlerinden biri olan ev kazalarının salgın döneminde artabileceğini düşündürmüştür.

Çalışmaya katılan annelerin yaş ortalaması 35.1 ± 5.4 olup %49.6'sı üniversite ve üzeri mezunu, %81.4'ü çekirdek aileye sahip, % 70.8'i çalışıyor ve % 51.3'ü COVID-19 döneminde çocuklarına kendisi bakmaktadır.

Çalışmamızda araştırmaya katılan annelerin çocuklarının %77.9'unun COVID-19 salgını döneminde ev kazası geçirmiş oldukları belirlenmiştir. Güteryüz ve arkadaşlarının (2021) yaptıkları çalışmada ev kazaları sebebiyle 2019 yılında ve pandemide çocuk acil ünitelerine başvuran hastalar karşılaştırılmış ve COVID-19 salgınında çocukluk dönemi ev kazası oranlarında artış olduğu ve yaşanan kaza türünün sıklıkla düşme olduğu sonucuna varılmıştır. Tuygun ve arkadaşlarının (2021) yaptıkları çalışmada ise salgın boyunca, önceki döneme göre çocuk acil ünitelerine başvurular azalmış ancak ev kazaları ve zehirlenme vakalarında artış olduğu belirtilmiştir. Aynı şekilde Aydın ve arkadaşlarının (2022) tarafından yapılan çalışmada da çocuk acil ünitelerine yapılan başvurular karşılaştırılmış ve salgın döneminde yaralanma oranının %40'tan, %60'a artış gösterdiği sonucuna varılmıştır. Çalışmamızdan çıkan sonuçlar yapılan çalışmalarla benzerlik göstermektedir.

Çalışmamızda ev kazası geçirenlerin çoğunluğunun %51.11 ile erkek çocukları olduğu belirlenmiştir. Çiçek ve arkadaşları (2022b) COVID-19 salgınında yaptıkları araştırmada da benzer şekilde erkek çocuklarının kaza geçirme oranı daha yüksek (%58.2) bulunmuştur. Bu sonucun sebebi erkek çocuklarının kızlara göre daha hareketli olabileceğini düşündürebilir.

Araştırmada yaşanan ev kazalarının çoğunlukla oturma salonunda (%37.5) gerçekleştiği benzer şekilde Çiçek ve arkadaşlarının (2022b) yaptıkları çalışma ile Çalışkan, Demir ve Balcı (2022)'nin çalışmalarında da ev kazalarının en fazla oturma salonunda gerçekleştiği görülmektedir. Bu sonuç aileler zamanlarının çoğunluğunu oturma salonunda geçirmelerine rağmen çocukların diğer aile bireylerinin yanında iken kaza geçirme

durumlarının yaşanabileceğini düşündürmektedir. Araştırmada yaşanan ev kazası türleri arasında en yüksek oranın düşme (%46.6) olduğu belirlendi. COVID-19 salgın döneminde Gielen ve arkadaşlarının (2020), Çalışkan ve arkadaşlarının (2022), Baş ve arkadaşları (2023)'nin yaptıkları çalışmalarda benzer şekilde yaşanan kaza türleri arasında düşmenin daha çok gerçekleştiği saptanmıştır. Çocukların yaş dönemine özgü özellikleri nedeniyle hareketli ve meraklı olmalarından ötürü düşmenin daha çok yaşandığı düşünüldü.

Araştırmada annelerin 'ev kazalarına yönelik güvenlik önlemlerini tanılama ölçek' puan ortalaması 96.0 ± 27.8 bulundu. Ölçekten alınabilecek puanlar 40-200 puan arasında değişebileceğinden ve ölçekten alınan puan arttıkça annenin ev kazalarına yönelik güvenlik önlemlerinin arttığını gösterdiğinden, elde edilen bu puanın ortalamanın altında olduğu görülmektedir. Bu sonuçlar doğrultusunda annelerin güvenlik önlemleri alma konusunda bilinçli olmaları gerektiği belirlenmiştir. Yapılan benzer araştırmalarda (Gündüz ve Aytekin, 2015; Evgin ve Çalışkan, 2018; Elmas, Zurna ve Akın, 2020; Büyük Tural ve Seferoğlu Güdek, 2020; Çiçek ve ark., 2022a; Yiğit ve ark., 2023; Baş ve ark., 2023; Üstündağ, 2023) annelerin ölçek puanlarının ortalamanın üzerinde olduğu görülmekteyken bizim çalışmamız tam tersine ortalamanın altında olduğu görülmektedir. Bu durumun pandeminin getirdiği kısıtlayıcı süreç (sokağa çıkma kısıtlamaları, tüm aile üyelerinin evde olması, vb yoğunluklar) nedeniyle annelerin ev içinde çok yoğun olduğunu, buna bağlı olarak ev kazalarını önlemeye yönelik güvenlik önlemlerinin yeterince alınmadığını düşündürdü. Araştırmada annelerin ev kazaları ölçek puanı lise mezunu olanların üniversite mezunu olanlarına göre anlamlı bulunmuştur. Çalışmamıza benzer sonuçlar COVID-19 salgını öncesi yapılan bazı çalışmalarda saptanmış olsa da (Lafta, Shatari ve Abass, 2013; Özakar Akça, Çankaya ve Aydın, 2017). COVID-19 döneminde tam tersi sonuçları olan çalışmalar da bulunmaktadır (Çalışkan ve ark., 2022; Çiçek ve ark., 2022a; Üstündağ, 2023). Fakat araştırma sonuçları ile COVID-19 öncesinde yapılan araştırma sonuç tutarlılık göstermektedir. COVID-19 salgını kapsamında evlerde geçirilen sürenin artması nedeniyle annelerde güvenlik ve riskli durumlar konusunda farkındalık kazanılmış olabilir.

Çalışmada geliri giderinden düşük olanların, eşit ve yüksek olanlara göre ev kazaları ölçek puanının

daha yüksek olduğu görülmektedir ($p=0.000$). Büyük Tural, Çavuşoğlu ve Teker (2015)'in yaptıkları çalışmada da geliri giderinden fazla olan annelerin ölçekten aldığı puan ortalamalarının diğer gelir düzeylerine sahip annelerin puan ortalamalarından daha düşük olduğu görülmektedir. COVID-19 öncesi yapılan bu çalışmanın sonuçları ile bizim çalışmamızın uyumlu olduğunu göstermektedir. Bu durum geliri giderinden düşük olan ailelerin çocuklarıyla daha fazla vakit geçirmeye zamanı olduğundan ya da annenin çalışma durumu nedeniyle çocuğuyla olan ilginin azalmasından kaynaklı olabileceğini düşündürmektedir. Annelerin sahip oldukları çocuk sayısı ile ölçekten aldıkları puanlar arasında da anlamlı fark görülmektedir. Çocuk sayısı 4 ve üzeri olanların, 1 veya 2 çocuğa sahip olanlardan daha yüksek ölçek puana sahip oldukları ($p=0.001$) görülmüştür. Benzer şekilde Çiçek ve arkadaşlarının (2022b) yapmış oldukları çalışma sonuçlarında da 1 çocuğu olan ebeveynlerin, 2 çocuğu olanlara göre güvenlik testinden aldıkları puanın düşük olduğu aynı şekilde Özmen, Ergin, Şen ve Çetinkaya Çakmakçı (2007)'nin çalışmasında da ailedeki çocuk sayısının 3 ve daha fazla olması durumunda annelerin ölçekten daha yüksek puan aldıkları belirlenmiş olmasına karşın çocuk sayısının hiçbir etkisi olmadığı (Çiçek ve ark., 2022a) ya da çocuk sayısı az olan annelerin güvenlik önlemlerini tanılama puanlarının daha yüksek olduğu sonuçlarda bulunmaktadır (Özakar Akça ve ark., 2017; Yiğit ve ark., 2022). Bunun sebebi yapılan araştırmalarda annelerin yaşlarının, eğitimlerinin ya da sahip oldukları kültürlerin farklı olmalarından kaynaklı olabileceğini düşündürmektedir. Çocuk cinsiyetinde de erkek çocuğa sahip olan annelerin aldıkları puanlarda anlamlı fark olduğu görülmektedir ($p=0.031$). Yapılan çalışmalar erkek çocuklarının kız çocuklara göre daha fazla kaza geçirdiğini (Yalaki, Taşar, Kara ve Dallar, 2010; Eldosoky, 2012, Yılmaz Kurt ve Aytekin, 2015, Wong, Hung ve Leung 2021) ortaya koymaktadır. Bu sonuç erkek çocukların daha hareketli olmasından kaynaklanabilir. Erkek çocuğa sahip annelerin daha dikkatli davranması gerektiği söylenebilir.

Çocuğu ev kazası geçiren annelerin ölçekten aldıkları puan ortalaması anlamlı derecede daha yüksek olduğu görülmektedir ($p=0.000$; Tablo II). Benzer şekilde Özmen ve arkadaşları, (2007) (83.3 ± 10.8) ve Erkal (2010) yaptığı çalışmada da 4.1 yüksek iken Gündüz ve Aytekin(2015) çalışmasında 182.0 ± 10.3 , Erdem, Dolu ve Mayda (2017) çalışmasında 169.5 ± 18.5 , Karatepe ve

Akış (2017) çalışmasında 169.2 ± 18.9 , Aydoğdu Aslan, Ateş ve Set (2019) çalışmasında 181.1 ± 15.0 , Yorulmaz ve Hisar (2020) 179.0 ± 16.9 , Çiçek ve arkadaşları (2022) 178.7 ± 15.9 çalışmasında kaza öyküsü olmayan annelerin ölçek puanlarının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda ev kazaları konusunda bilinçli olan anneler daha fazla tedbir alıyor ve bundan dolayı ölçek puanları yüksektir düşüncesini kuvvetlendirmiştir. Ayrıca annelerin yaşamış olduğu deneyimlerin etkisiyle pandemi döneminde evde geçirilen sürenin artmasıyla ev kazası geçirme ihtimallerinin artacağını düşünmesi, annelerin farkındalığını artırdığı düşüncesini kuvvetlendirmiştir.

Araştırmada pandemi sürecinde psikolojik destek ihtiyacı olanların ölçekten aldıkları puan ortalamalarının anlamlı düzeyde artmıştır (Tablo II). Pandemi döneminde yaşanan kaybetme korkusunun kişide daha fazla dikkatini sevdiklerinin üstünde yoğunlaştırmasından kaynaklı olabileceği şeklinde yorumlandı.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Çalışmaya sadece gönüllü olarak katılmayı kabul eden, internete sahip olan ve elektronik online ortamı kullanmayı bilen annelerin katılmış olması sınırlılığdır.

SONUÇ

Araştırma sonuçlarına göre COVID-19 pandemi döneminde çocuklarının ev kazası oranlarının yüksek olduğu, yaşanan kazalarda yarısından fazlasının erkek çocuk olduğu, ev kazası tipleri arasında sıklıkla düşmenin yaşandığı ve yaşanan kazaların genellikle oturma salonunda gerçekleştiği bulundu. Annelerin ölçek toplam puan ortalamasının düşük düzeyde olduğu, kaza öyküsü olan annelerin ölçek puanlarının daha yüksek, çocuk sayısı 4 ve üzeri olanların, 1 veya 2 çocuğa sahip olanlardan daha yüksek ölçek puanına sahip olduğu belirlendi. Ayrıca geliri giderinden düşük olanların, eşit ve yüksek olanlara göre ev kazaları ölçek puanının daha yüksek olduğu görüldü. Bu sonuçlar doğrultusunda, ailelere başta birinci basamak sağlık hizmetleri ve çocuk servislerinde çalışanlar olmak üzere tüm sağlık profesyonelleri tarafından çocukların gelişim dönemlerine göre ev içerisindeki tehlike ve risklerin neler olduğu ve alınması gereken güvenlik önlemleri hakkında eğitimler verilmesi önerilir. Kitle iletişim araçları kullanılarak toplumda ev kazalarına farkındalık yaratılmalıdır. Ayrıca ev kazaları ile ilgili daha geniş çaplı çalışmaların yapılması önerilir.

Araştırmanın Etik Yönü / Ethics Committee Approval

Araştırma için İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Rektörlüğü Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu'ndan etik onayı alınmıştır (Tarih: 23.05.2022 ve Karar No: 2022/144).

Yazar Katkısı / Author Contributions

Fikir/Kavram: D.S.A., S.Y.; Tasarım: D.S.A., S.Y.; Denetleme/Danışmanlık: D.S.A., S.Y.; Analiz ve/veya Yorum: D.S.A., S.Y.; Kaynak Taraması: D.S.A.; Makalenin Yazımı: D.S.A., S.Y.; Eleştirel İnceleme: D.S.A., S.Y.

Hakem Değerlendirmesi / Peer-review

Dış bağımsız

Çıkar Çatışması / Conflict of Interest

Yazarlar araştırmanın yürütülmesinde herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmişlerdir.

Finansal Destek / Financial Disclosure

Yazarlar araştırmanın yürütülmesi sürecinde bir finansal destek almadıklarını beyan etmiştir.

KAYNAKLAR

Alp, Ş., Ünal, S. (2020). Yeni koronavirüs (SARS-CoV-2) kaynaklı pandemi: Gelişmeler ve güncel durum. *Flora Dergisi*, 25(2), 111-120. doi: 10.5578/flora.69574

Aydın, O., Hanalioğlu, D., Ünal, B., Güngör, E., Kaynak, M. O., Yiğit, H., ..., Teksam, Ö. (2022). What has changed in injury-related presentations during COVID-19 pandemic? A single-center experience from a pediatric emergency department. *Turkish Archives of Pediatrics*, 57(4), 453-458. doi: 10.5152/TurkArchPediater.2022.22032

Aydoğdu-Aslan, Z., Ateş, E., Set, T. (2019). Assessment of mothers' measures against home accidents for 0-6-year-old children. *Türk Pediatri Arşivi*, 54(3), 149-156. doi: 10.14744/TurkPediatriArs.2019.64614

Balcı E, Sezer L, Durmuş H. (2020). Corona günlerinde çocuklarda ev kazaları artışı. *Türkiye Çocuk Hastalıkları Dergisi*, 14(5), 458-459.

Baş, E., Ateşyan, Y., Güngörmüş, Z. (2023). COVID-19 pandemi döneminde annelerin ev kazalarına yönelik aldıkları güvenlik önlemlerinin belirlenmesi. *Gevher Nesibe Journal of Medical & Health Sciences*, 8(3), 596-604. doi: 10.5281/zenodo.8207612

Benderlioğlu E., Akça H., Kurt F., Çağlar Akça A., Yıldız Akçan L., Tümer M., ... Şenel E. (2023). Accidental home injuries in children in the second wave of COVID-19: A single center experience. *Türkiye Çocuk Hastalıkları Dergisi*, 17(6), 433-438. doi: 10.12956/tchd.1278016

Büyük Tural, E., Çavuşoğlu, F., Teker, E. (2015). Sıfır altı yaş arası çocuğu olan annelerin ev

kazalarına yönelik güvenlik önlemlerinin tanınması. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 5(3), 17-22.

Büyük Tural, E., Seferoğlu Güdek, E. (2020). Annelerin çocuklarının ev kazaları ile ilişkili güvenlik önlemlerini tanınması. *Samsun Sağlık Bilimleri Dergisi*, 5(2), 201-206. doi: 10.47115/jshs.793194

Chaffard-Luçon, M. P., Beltzer, N., Rigou, A., Claudet, I. (2022). Child defenestration: an unexpected collateral effect of the first COVID-19 lockdown! *Archives De Pediatrie*, 29(3), 249-252. doi: 10.1016/arcped.2022.01.012

Claudet, I., Marchand-Tonel, C., Ricco, L., Houzé-Cerfon, C. H., Lang, T., Bréhin, C. (2020). During the COVID-19 quarantine, home has been more harmful than the virus for children!. *Pediatric Emergency Care*, 36(9), e538-e540. doi: 10.1097/PEC.0000000000002205.

Çalışkan, B. S., Demir, D., Balcı, S. (2022). COVID-19 salgını sürecinde çocuklarda ev kazalarının belirlenmesi. *Yozgat Bozok Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 3(3), 278-289.

Çangı, H. (2009). Örneklem Kuramı (3.baskı). Ankara: Hacettepe Üniversitesi Fen Fakültesi Yayınları

Çınar, N. D., Görak, G. (2003). 0-6 yaş çocuklarda annenin ev kazalarına yönelik güvenlik önlemlerini tanılama ölçeğinin geliştirilmesi, geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Çocuk Forum Dergisi*. 6(1), 22-27.

Çiçek, B., Şahin, H., Erkal, S. (2022a). 0-6 yaş çocuğu olan ebeveynlerin ev kazalarına yönelik güvenlik önlemlerinin incelenmesi: COVID-19 salgın dönemi örneği. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 21(43), 212-230. doi: 10.46928/iticusbe.1053663

Çiçek, B., Şahin, H., Erkal, S. (2022b). COVID-19 salgın döneminde 0-6 yaş grubu çocuklarda ev kazaları ve ilişkili faktörler: Türkiye örneği. *Turkish Studies*, 17(4), 769-784. doi: 10.7827/TurkishStudies.62033

Demirköse, H., Yapar, D., Özkan, S. (2021). 0-6 yaş grubu çocuğu olan annelerin sağlık okuryazarlığı düzeyi ve çocukların ev kazası geçirme durumu ile ilişkisi. *Sağlık ve Toplum Dergisi*, 31(2), 74-82. doi: 10.35232/estudamhsd.991996

Eldosoky, R. S. (2012). Home-related injuries among children: knowledge, attitudes and practice about first aid among rural mothers. *Eastern Mediterranean Health Journal*, 18(10), 1021-1027.

Elmas, E. G., Durna, Z., Akın, S. (2020). Çocuğu olan annelerin ev kazalarına yönelik güvenlik önlemleri ve ilk yardım uygulamaları

- konusundaki bilgi ve tutumlarının değerlendirilmesi. *Journal Of Academic Research In Nursing*, 6(2), 267-279. doi: 10.5222/jaren.2020.38258
- Evgin, D., Çalışkan, Z. (2018). Çocuklarda görülen ev kazaları ve annelerin kazalardan korunmaya yönelik uygulamaları. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 11(59), 671-678. doi: 10.17719/jisr.2018.2675
- Er, A., Kahraman Çetin, B., Ulusoy, E., Akgül, F., Günay, İ., Apa, H. (2023). Pediatric emergency department visits related to home accident in the era of COVID-19 pandemic. *Çocuk Acil ve Yoğun Bakım Dergisi*, 10(2), 84-89. doi: 10.4274/cayd.galenos.2022.26576
- Erdem, S. S., Bolu, F., Mayda, A. S. (2017). Annelerin ev kazalarına yönelik güvenlik önlemlerinin tanımlanması. *Konuralp Tıp Dergisi*, 9(2), 117-123. doi: 10.18521/kt.304120
- Erkal, S. (2010). Identification of the number of home accidents per year involving children in the 0-6 age group and the measures taken by mothers to prevent home accidents. *Turkish Journal of Pediatrics*, 52(2), 150-157.
- Gielen, A. C., Bachman, G., Badaki-Makun, O., Johnson, R.M., McDonald, E., Omaki, E., ..., Shiels W. (2020). National survey of home injuries during the time of COVID-19: Who is at risk? *Injury Epidemiology*, 7(63), 1-4. doi: 10.1186/s40621-020-00291-w
- Güleryüz, O., Çolak, Ö., Güneysu, S. T., Fidancı, İ. (2021). The home accident cases applying to the pediatric emergency department during the COVID-19 Pandemic: What did the pandemic change?. *Authorea*, 1- 11.
- Gümüşgül, O., Aydoğan, R. (2020). Yeni tip koronavirüs-COVID-19 kaynaklı evde geçirilen boş zamanların ev içi rekreatif oyunlar ile değerlendirilmesi. *Spor Eğitim Dergisi*, 4(1), 107-114.
- Gündüz, G., Aytakin, A. (2015). Annelerin çocuklarını ev kazalarından korumaya yönelik tutumları ve etkileyen faktörler. *İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hastanesi Dergisi*, 5(3), 184-192. doi:10.522/buchd.2015.184
- İnce, T., Yalçın, S., Yurdakök, K. (2014). Çocukluk çağında ciddi kaza sıklığı ve risk faktörleri. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, 57, 173-82.
- Karatepe, T. U., Ekerbiçer, H. Ç. (2017). Çocuklarda ev kazaları. *Sakarya Tıp Dergisi*, 7(1), 69-73. doi: 10.31832/smj.306280
- Karatepe, T. U., Akış N. (2013). 0-6 yaş çocuklarda ev kazası geçirme sıklığı ve ilişkili faktörler. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 39(3), 165-168.
- Lafta, R., Al Shatari, S.A., Abass, S. (2013). Mothers' knowledge of domestic accident prevention involving children in Baghdad city. *Qatar Medical Journal*. 2013(2), 50-56. doi: 10.5339/qmj.2013.17.
- Masten, A. S., Motti-Stefanidi, F. (2020). Multisystem resilience for children and youth in disaster: Reflections in the context Of COVID-19. *Adversity And Resilience Science*, 1(2), 95-106. doi: 10.1007/s42844-020-00010-
- Özakar Akça, S., Çankaya, T., Aydın, Z. (2017). 0-6 yaş grubu çocuğu olan annelerin ev kazalarına yönelik güvenlik önlemlerini tanılama düzeyleri ve annelere verilen ev kazalarına yönelik eğitimin etkisi. *Journal Of Contemporary Medicine*, 7(1), 50-57. doi: 10.16899/gopctd.299084
- Özmen, D., Ergin, D., Şen, N., Çetinkaya Çakmakçı, A. (2007). 0-6 yaş grubu çocuğu olan annelerin ev kazalarına yönelik güvenlik önlemlerinin tanımlanması. *Aile ve Toplum*, 3(12), 13-20.
- Rumhi, A., Awisi, H., Buwaiqi, M., Rabaani, S. (2020). Home accidents among children: A retrospective study at a tertiary care center in Oman. *Oman Medical Journal*, 35(1), e85. doi: 10.5001/omj.2020.03
- Tuygun, N., Karacan, C. D., Göktuğ, A., Çağlar, A. A., Tekeli, A., Bodur, İ., ..., Akelma, Z. (2021). Evaluation of changes in pediatric emergency department utilization during COVID-19 pandemic. *Archives De Pédiatrie*, 28(8), 677-682. doi: 10.1016/j.arcped.2021.09.014
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) (2022). İstanbul bölge müdürlüğü bilgi dağıtım. Adres dayalı nüfus kayıt sistemi veri tabanı.
- Üstündağ, A. (2023). COVID-19 Pandemi sürecinde annelerin çocuklarıyla ilişkisi ve ev kazalarına yönelik tedbir düzeyleri. *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(1), 359-371. doi:10.17336/igusbd.935132
- Yalaki, Z., Taşar, M. A., Kara, N., Dallar, Y. (2010). Sosyoekonomik düzeyi düşük olan ailelerin ev kazaları hakkında bilgi düzeylerinin ölçülmesi. *Akademik Acil Tıp Dergisi*, 9(3), 129-33. doi:10.4170/jaem.2010.95866
- Yiğit, D., Şayık, D., Açıkgöz, A., Mumcu, Ö. (2023). Pandemide annelerin ev kazalarına yönelik güvenlik önlemlerini tanılama ve ilk yardım öz-yeterlik durumlarının belirlenmesi. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*, 31(6), 451-460. doi: 10.17942/sted.1079094
- Yılmaz Kurt, F., Aytakin, A. (2015). 0-6 yaş grubu çocuklarda ev kazaları. *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi*, 2(1), 22-32.
- Yıldız, S., Bektaş, F. (2021). COVID-19 salgınının çocukların boş zaman etkinliklerinde yarattığı değişimin ebeveyn görüşleriyle değerlendirilmesi. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor*

Bilimleri Dergisi, 26(1), 99-122.

Yorulmaz, D., Hisar, F. (2020). Kırsal bölgede 0-6 yaş çocuğu olan annelerin ev kazalarına yönelik aldıkları güvenlik önlemleri. *Sağlık ve Toplum*, 20(3), 103-109.

Wong, T. W. K., Hung, J. W. S., Leung, M. W. Y. (2021). Pediatric domestic accidents during COVID-19 pandemic in Hong Kong. *Surgical Practice*. 25(3), 32-37. doi: 10.1111/1744-1633.12477



BANDIRMA ONYEDİ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ VE ARAŞTIRMALARI DERGİSİ BANU Journal of Health Science and Research

DOI: 10.46413/boneyusbad.1415741

Özgün Araştırma / Original Research

Hemşirelik Bölümü Öğrencilerinin Deprem Stresi ile Baş Etme Stratejilerini Uygulama Düzeyi

Level of Application of Earthquake Stress Coping Strategies by Nursing Department Students

Deniz YİĞİT¹  Ayfer AÇIKGÖZ² 

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği AD, Kütahya

² Prof. Dr., Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği AD, Eskişehir

Sorumlu yazar /
Corresponding author

Deniz YİĞİT
yigitdenizyigit@gmail.com

Geliş tarihi / Date of receipt:
06.01.2024

Kabul tarihi / Date of
acceptance: 11.10.2024

Atf / Citation: Yiğit, D., Açıköz, A. (2024). Hemşirelik bölümü öğrencilerinin deprem stresi ile baş etme stratejilerini uygulama düzeyi. *BANU Sağlık Bilimleri ve Araştırmaları Dergisi*, 6(3), 446-455. doi: 10.46413/ boneyusbad.1415741

ÖZET

Amaç: Tanımlayıcı tipte yapılan bu çalışmada hemşirelik bölümünde öğrenim gören üniversite öğrencilerinin deprem stresi ile baş etme stratejilerini uygulama düzeylerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Araştırma verilerinin toplanmasında "Veri Toplama Formu" ve "Deprem Stresi ile Baş Etme Stratejileri Ölçeği" kullanılmıştır. Çalışma, online olarak 215 hemşirelik öğrencisi ile tamamlanmıştır.

Bulgular: Öğrencilerin Deprem Stresi ile Baş Etme Stratejileri Ölçeği alt boyut puan ortalamalarının; 13.15 ± 3.59 (Dini Baş Etme), 16.21 ± 3.93 (Olumlu Yeniden Değerlendirme), 12.85 ± 3.00 (Sosyal Destek Arama) olduğu bulunmuştur. Öğrencilerin %49.1'i (n=127) temel afet bilinci eğitimi almadığını, %73.5'i (n=158) depremde bir bireye müdahaleye yönelik ilkyardım eğitimi almadığını, %62.8'i (n=135) depremde bir bireye ilkyardım müdahalesi yapamayacağını belirtmiştir. Deprem sırasında öğrencilerin %54'ünün (n=116) depremden etkilenen 11 ilden birinde bulunduğu, %53'ünün (n=114) depreme bağlı psikolojik destek alma ihtiyacı duyduğu saptanmıştır.

Sonuç: Öğrencilerin depreme ilişkin stresle baş etme stratejilerini orta düzeyde kullanabildikleri belirlenmiştir. Üniversitede bulunan ilgili birimlerin bu sorunun farkında olması, deprem stresi ile baş edemeyen öğrencilere gerekli desteği sağlaması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Baş etme, Deprem, Hemşirelik, Öğrenci

ABSTRACT

Aim: This descriptive study aimed to determine the level of application of earthquake stress coping strategies by university students studying in the nursing department.

Material and Method: "Data Collection Form" and "Earthquake Stress Coping Strategies Scale" were used to collect research data. The study was completed online with 215 nursing students.

Results: Students' average scores on the Earthquake Stress Coping Strategies Scale subscale; It was found to be 13.15 ± 3.59 (Religious Coping), 16.21 ± 3.93 (Positive Reappraisal), 12.85 ± 3.00 (Seeking Social Support). 49.1% (n=127) of the students stated that they did not receive basic disaster awareness training, 73.5% (n=158) did not receive first aid training for responding to an earthquake victim, and 62.8% (n=135) stated that they could not provide first aid intervention to an earthquake victim. . It was determined that 54% (n=116) of the students were in one of the 11 provinces affected by the earthquake and 53% (n=114) needed psychological support due to the earthquake.

Conclusion: It was determined that students were able to use earthquake-related stress coping strategies at a moderate level. It is recommended that relevant units at the university be aware of this problem and provide the necessary support to students who cannot cope with earthquake stress.

Keywords: Coping, Earthquake, Nursing, Student



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.

GİRİŞ

Deprem, toplumdaki bireyleri fiziksel, psikolojik ve sosyal olarak olumsuz etkileyerek (Dube, Moffatt, Davison, ve Bartels, 2018; Itagaki ve ark., 2018; Sönmez, 2022), hastalık, sakatlık ve ölümlere neden olabilmektedir (Schwind ve ark., 2018; Subedi, Davison ve Bartels, 2020). Türkiye aktif deprem hatları üzerinde yer almaktadır ve bu nedenle sık sık deprem yaşanmaktadır (Çetin Dağlı, Tunalı Çokluk, Sert ve Yüksel, 2018; Şahin, Lamba, ve Öztop, 2018). Ülkemizde en son 6 Şubat 2023 tarihinde 11 ilin etkilendiği depremde de pek çok can ve mal kaybı yaşanmıştır. Bu kadar çok ilin aynı anda etkilenmesi deprem sonrası bireylerin maddi ve manevi olarak normal hayatlarına dönme süreçlerini de olumsuz etkilemiştir (Öztürk Çopur ve Karasu, 2023; Telli Yamamoto ve Altun, 2023). Bu süreçlerde kişiler maddi ve manevi mevcut kayıplarının yanı sıra depremi tekrar yaşama ve sevdiklerini kaybetme korkusu yaşamış, deprem sonrası stres düzeyleri artmıştır. Deprem kaynaklı artan stres düzeyleri; kişilerde fiziksel ve psikolojik pek olumsuz durumun ortaya çıkmasına, günlük hayata uyum sağlamada ve mevcut rollerini yerine getirmede zorluk yaşanmasına neden olabilmektedir. Bu aşamada bireylerin profesyonel bir yardım alması yaşamış olduğu zorlu süreçlere uyumunu artırmada etkili olacaktır (Aloğlu ve Güllü, 2024). Yapılan farklı çalışmalarda da (Aloğlu ve Güllü, 2024; Öztürk Çopur ve Karasu, 2023; Miura, Kondo, ve Takamura, 2020; Raviola ve ark., 2020; Subedi ve ark., 2020) içerisinde hemşirelerin de bulunduğu pek çok sağlık çalışanının deprem öncesinde, sırasında ve sonrasında hayatı öneme sahip olduğu, süreçlerin yönetilmesinde önemli görevleri olduğu vurgulanmaktadır.

Deprem sürecinde en önde aktif rol alan sağlık çalışanları arasında hemşireler de yer almaktadır. 6 Şubat 2023 tarihinde gerçekleşen depremde de hemşireler ön safhada yer alan sağlık çalışanları arasında yer almıştır (Telli Yamamoto ve Altun, 2023). Ülkemizin deprem bölgesinde yer alması, hemşirelerde gerekli farkındalıkların oluşturulmasını ve bu alanda yapılan çalışmaların artırılmasını gerekli kılmaktadır. Hemşirelerin depreme ilişkin farkındalığının artırılması ve bu süreçle baş etme stratejilerinin geliştirilmesi bu tür olaylarda soğukkanlılıkla en iyi müdahaleyi yapmalarını sağlamaktadır (Ben Natan, Nigél, Yevdayev, Qadan, ve Dudkiewicz, 2014; Maeda, Kotera, Matsuda, ve Edwards, 2016; Sloand, Ho, Klimmek, Pho, ve Kub, 2012). Bu nedenle

hemşirelerin henüz öğrencilik yıllarında iken bu farkındalığı ve baş etme stratejilerini kazanmaya yönelik desteklenmeleri önemlidir (Richardson ve ark., 2015; Yıldız ve Yildirim, 2022; Wang ve ark., 2020). Böylelikle ileride meslek hayatlarında deprem gibi ülkemizde çok sık rastlanan bir olay ile karşılaştıklarında süreç yönetimlerine aktif olarak katılabilecekler ve pek çok insana faydalı olabileceklerdir (Aloğlu ve Güllü, 2024). Bu kapsamda; bu çalışma hemşirelik bölümünde öğrenim gören üniversite öğrencilerinin deprem stresi ile baş etme stratejilerini uygulama düzeyinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır.

Araştırma Soruları

1. Hemşirelik bölümünde öğrenim gören öğrencilerin deprem stresi ile baş etme stratejilerini (Dini Baş Etme, Olumlu Yeniden Değerlendirme, Sosyal Destek Arama) kullanma düzeyleri nedir?
2. Hemşirelik bölümünde öğrenim gören öğrencilerin sosyodemografik özellikleri deprem stresi ile baş etme stratejilerini etkiler mi?

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmanın Türü (Tasarımı)

Tanımlayıcı tipte bir araştırmadır. Çalışma, Türkiye’de bulunan üniversitelerde öğrenim gören hemşirelik bölümü öğrencilerine 15 Nisan-15 Mayıs 2023 tarihleri arasında veri toplama araçları ile online olarak yapılmıştır.

Araştırma Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, Türkiye’de herhangi bir üniversitede öğrenim gören hemşirelik bölümü öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırma verileri, 6 Şubat 2023 depreminin hemen ardından planlanarak olaydan etkilenmiş ya da olaya şahit olmuş hemşirelik bölümü öğrencilerine hızlı bir şekilde ulaşabilmek amacıyla 15 Nisan-15 Mayıs 2023 tarihleri arasında toplanmıştır. Bu amaç ile örneklem hesabı yapılmamış, belirlenen tarihlerde kartopu yöntemi ile ulaşılan tüm öğrenciler araştırmaya dahil edilmiştir. Dahil edilme kriterlerine uyan ve veri toplama araçlarını tam olarak dolduran 215 gönüllü hemşirelik bölümü öğrencisi ile çalışma tamamlanmıştır. Araştırma dahil edilme kriterleri; hemşirelik bölümünde öğrenim gören üniversite öğrencisi olmak, 18 yaşından büyük olmak ve çalışmaya katılmayı kabul etmektir. Çalışma tamamlandıktan sonra G*power 3.1.9.2. programı kullanılarak yapılan post hoc güç analizinde; %5 hata payı, 0.76 etki büyüklüğü ile çalışmanın gücü

%80 olarak belirlenmiştir. Literatürde de %80 gücün yeterli olduğu belirtilmektedir (Bujang, Omar ve Baharum, 2018).

Veri Toplama Araçları

Araştırma verilerinin toplanmasında “Veri Toplama Formu” ve “Deprem Stresi ile Baş Etme Stratejileri Ölçeği” kullanılmıştır.

Bilgi Formu: Bilgi formu, literatür (Çetin Dağlı ve ark., 2018; Karasakal, 2018; Kardeş ve Tanhan, 2018; Richardson ve ark., 2015; Wang ve ark., 2020) doğrultusunda araştırmacılar tarafından oluşturulmuştur. Form; hemşirelik bölümü öğrencilerinin sosyo-demografik özelliklerini ve depreme ilişkin bazı özelliklerini sorgulayan 30 sorudan oluşmaktadır.

Deprem Stresi ile Baş Etme Stratejileri Ölçeği (DSBÖ): Bu ölçek, bireylerin deprem stresi ile baş etme stratejilerini belirlemek amacıyla geliştirilmiştir. Ölçek 16 maddeden oluşmaktadır ve 4'lü likert tipindedir. Cevaplar “Hiç (1)” ile “Her zaman (4)” arasında değişmektedir. Ölçek “Dini Baş Etme”, “Olumlu Yeniden Değerlendirme” ve “Sosyal Destek Arama” olmak üzere 3 alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçeğin alt boyutlarının Cronbach alfa değerleri 0.85 (Dini Baş Etme), 0.69 (Olumlu Yeniden Değerlendirme) ve 0.74 (Sosyal Destek Arama) olarak bulunmuştur. “Dini Baş Etme” alt boyutu 5 maddeden (2., 8., 9., 10., 11. soru), “Olumlu Yeniden Değerlendirme” alt boyutu 6 maddeden (5., 12., 13., 14., 15., 16. soru), “Sosyal Destek Arama” alt boyutu 5 maddeden (1., 3., 4., 6., 7. soru/3. ve 7. soru ters puanlanmaktadır) oluşmaktadır. Ölçek toplam puanı hesaplanmamakta, alt boyutlara göre puanlama yapılmaktadır. “Dini Baş Etme” alt boyutu toplam puanı 5-20, “Olumlu Yeniden Değerlendirme” alt boyutu toplam puanı 6-24 ve “Sosyal Destek Arama” alt boyutu toplam puanı 5-20 arasında değişmektedir. Alt boyutlardaki toplam puanın yükselmesi alt boyuta yönelik baş etme stratejisinin daha fazla kullanıldığını göstermektedir (Yöndem ve Eren, 2008). Bu araştırmada, ölçeğin alt boyutlarının Cronbach alfa değerleri 0.88 (Dini Baş Etme), 0.84 (Olumlu Yeniden Değerlendirme) ve 0.84 (Sosyal Destek Arama) olarak bulunmuştur.

Tablo 1. Öğrencilerin DSBÖ Alt Boyut Puan Ortalamaları

Ölçek Alt Boyutları	Ortalama Puan ± Standart Sapma	Min-Max
Dini Baş Etme Alt Boyut	13.15 ± 3.59	5.0-20.0
Olumlu Yeniden Değerlendirme Alt Boyut	16.21 ± 3.93	7.0-24.0
Sosyal Destek Arama Alt Boyut	12.85 ± 3.07	5.0-20.0

Verilerin Toplanması

Veriler 15 Nisan-15 Mayıs 2023 tarihleri arasında “google.docs” programı ile oluşturulan online link üzerinden toplanmıştır. Veri toplama formu katılımcılara WhatsApp aracılığı ile ulaştırılmıştır. Araştırmaya katılan öğrencilere araştırma hakkında bilgi, veri toplama araçlarının başında yer alan metin ile verilmiştir. Bu metinde aynı zamanda hemşirelik bölümünde öğrenim gören arkadaşlarına veri toplama araçlarını göndermesi istenerek verilerin kartopu yöntemi ile toplanması sağlanmıştır.

Araştırmanın Etik Yönü

Çalışmaya başlamadan önce DSBÖ'nün kullanım izni ve çalışmanın etik kurul izni (Tarih: 05.04.2023 ve Karar No: 2023/04) alınmıştır. Katılımcılar anket formunun başında yer alan bilgi ile çalışma hakkında bilgilendirilmiş, onam veren öğrencilere anket formu açılmıştır.

Verilerin Değerlendirilmesi

Verilerin değerlendirilmesi SPSS 21 (IBM Corp. Released 2012) paket programı ile yapılmıştır. Verilerin analizinde; tanımlayıcı istatistik, Kolmogorov-Smirnov, Shapiro-Wilk, Spearman, Mann-Whitney U ve Kruskal-Wallis testleri kullanılmıştır. Verilerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testleriyle tespit edilmiştir. İki farklı bağımsız ve normal dağılmayan değişken arasındaki ilişki Spearman testi ile değerlendirilmiştir. Normal dağılmayan, birbirinden bağımsız iki değişkenin ve birbirinden bağımsız üç ya da daha fazla değişkenin karşılaştırılması için “Mann-Whitney U” ve “Kruskal-Wallis H” testi kullanılmıştır. İstatistiksel olarak anlamlı kabul edilen değer $p < 0.05$ 'dir.

BULGULAR

Çalışmada öğrencilerin DSBÖ alt boyutlarından Dini Baş Etme alt boyut puan ortalamaları 13.15 ± 3.59 , Olumlu Yeniden Değerlendirme alt boyut puan ortalamaları 16.21 ± 3.93 , Sosyal Destek Arama alt boyut puan ortalamaları 12.85 ± 3.07 olduğu belirlenmiştir (Tablo 1). Öğrencilerin DSBÖ Alt Boyut Puan Ortalamaları Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 2. Öğrencilerin Sosyodemografik Özellikleri İle DSBÖ Alt Boyut Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Değişken (n=215)	n (%)	DSBÖ Dini Baş Etme Alt Boyutu Puanları		İstatistiksel analiz* Olasılık	DSBÖ Olumlu Yeniden Değerlendirme Alt Boyutu Puanları		İstatistiksel analiz* Olasılık	DSBÖ Sosyal Destek Arama Alt Boyutu Puanları		İstatistiksel analiz* Olasılık
		Median	Min-Max		Median	Min-Max		Median	Min-Max	
Okuldaki yıl										
1	52 (24.2)	13.0	5.0-20.0	$\chi^2=2.637$	16.0	7.0-24.0	$\chi^2=2.187$	13.0	5.0-17.0	$\chi^2=6.337$
2	57 (26.5)	13.0	5.0-20.0	p=0.451	15.0	8.0-24.0	p=0.535	12.0	5.0-19.0	p=0.096
3	54 (25.1)	14.0	5.0-20.0		17.0	9.0-23.0		13.0	7.0-20.0	
4	52 (24.2)	12.0	5.0-20.0		16.0	9.0-24.0		14.0	5.0-20.0	
Yaş										
19-22	111 (51.6)	13.0	5.0-20.0	Z=-0.969	17.0	7.0-24.0	Z=-1.121	13.0	5.0-20.0	Z=-0.484
23-26	104 (48.4)	13.0	5.0-20.0	p=0.333	16.0	7.0-24.0	p=0.262	13.0	5.0-20.0	p=0.628
Cinsiyet										
Kadın	166 (77.2)	13.0	5.0-20.0	Z=-1.662	16.0	7.0-24.0	Z=-0.525	13.0	5.0-20.0	Z=-2.380
Erkek	49 (22.8)	12.0	5.0-20.0	p=0.970	16.0	7.0-24.0	p=0.600	12.0	5.0-20.0	p=0.170
Çalışma Durumu										
Evet	26 (12.1)	14.0	7.0-20.0	Z=-0.498	16.0	7.0-24.0	Z=-1.861	13.0	5.0-17.0	Z=-0.812
Hayır	189 (87.9)	13.0	5.0-20.0	p=0.619	16.0	7.0-24.0	p=0.063	13.0	5.0-20.0	p=0.417
İkamet Edilen Yerleşim Birimi										
İl	132 (61.4)	13.0	5.0-20.0	$\chi^2=0.875$	16.0	7.0-24.0	$\chi^2=0.549$	13.0	5.0-20.0	$\chi^2=1.047$
İlçe/kasaba	69 (32.1)	13.0	5.0-20.0	p=0.646	16.0	7.0-24.0	p=0.760	13.0	5.0-20.0	p=0.592
Köy	14 (6.5)	14.0	6.0-20.0		17.0	12.0-24.0		12.0	5.0-17.0	
İkamet Edilen Yer										
Yurt	63 (29.3)	13.0	5.0-20.0	$\chi^2=4.861$	16.0	7.0-24.0	$\chi^2=6.363$	13.0	5.0-20.0	$\chi^2=2.624$
Arkadaşla ev	19 (8.8)	15.0	7.0-20.0	p=0.088	19.0	11.0-24.0	p=0.062	14.0	7.0-20.0	p=0.269
Aile ile ev	133 (61.9)	13.0	5.0-20.0		16.0	7.0-24.0		12.0	5.0-20.0	
Medeni Durum										
Bekar	200 (93.0)	13.0	5.0-20.0	Z=-1.261	16.0	7.0-24.0	Z=-1.156	13.0	5.0-20.0	Z=-0.444
Evli	15 (7.0)	14.0	8.0-20.0	p=0.207	17.0	12.0-23.0	p=0.248	14.0	5.0-20.0	p=0.657
Çocuk Varlığı										
Evet	14 (6.5)	14.0	8.0-20.0	Z=-1.122	17.5	12.0-23.0	Z=-1.122	13.0	5.0-20.0	Z=-0.212
Hayır	201 (93.5)	13.0	5.0-20.0	p=0.262	16.0	7.0-24.0	p=0.262	13.0	5.0-20.0	p=0.832
Aile Tipi										
Çekirdek aile	181 (84.2)	13.0	5.0-20.0	Z=-1.808	16.0	7.0-24.0	Z=-0.012	13.0	5.0-20.0	Z=-2.297
Geniş aile	34 (15.8)	15.0	5.0-20.0	p=0.071	16.0	8.0-24.0	p=0.990	12.0	5.0-18.0	p=0.062
Gelir Durumu										
Gelir giderden az	61 (28.4)	14.0	6.0-20.0	$\chi^2=1.912$	16.0	8.0-24.0	$\chi^2=0.465$	12.0	5.0-20.0	$\chi^2=3.529$
Gelir gidere denk	129 (60.0)	13.0	5.0-20.0	p=0.384	16.0	7.0-24.0	p=0.793	13.0	5.0-20.0	p=0.171
Gelir giderden fazla	25 (11.6)	13.0	5.0-20.0		17.0	9.0-24.0		14.0	5.0-18.0	
Toplam	215 (100)									

Z = Mann-Whitney U testi, χ^2 = Kruskal-Wallis H testi

Tablo 3. Öğrencilerin Depreme İlişkin Özellikleri ile DSBÖ Alt Boyut Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Değişken (n=215)	n (%)	DSBÖ Dini Baş Etme Alt Boyutu Puanları		İstatistiksel analiz* Olasılık	DSBÖ Olumlu Yeniden Değerlendirme Alt Boyutu Puanları		İstatistiksel analiz* Olasılık	DSBÖ Sosyal Destek Arama Alt Boyutu Puanları		İstatistiksel analiz* Olasılık
		Median	Min-Max		Median	Min-Max		Median	Min-Max	
Depremden Korkma Durumu										
Evet	201 (93.5)	13.0	5.0-20.0	Z=-0.660	16.0	7.0-24.0	Z=-0.105	13.0	5.0-20.0	Z=-2.040
Hayır	14 (6.5)	13.0	6.0-20.0	p=0.509	17.0	9.0-24.0	p=0.916	10.5	5.0-17.0	p=0.041
Deprem Çantası Hazırlamayı Bilme										
Evet	33 (15.4)	13.0	5.0-20.0	$\chi^2=0.703$	16.0	9.0-23.0	$\chi^2=5.513$	13.0	5.0-20.0	$\chi^2=1.345$
Kısmen	63 (29.3)	13.0	5.0-20.0	p=0.704	17.0	7.0-24.0	p=0.063	13.0	5.0-20.0	p=0.510
Hayır	119 (55.3)	13.0	5.0-20.0		15.0	7.0-24.0		13.0	5.0-20.0	
Deprem Çantasında Bulunması Gereken Malzemeleri Bilme Durumu										
Evet	196 (91.2)	13.0	5.0-20.0	Z=-0.851	16.0	7.0-24.0	Z=-0.475	13.0	5.0-20.0	Z=-0.554
Hayır	19 (8.8)	14.0	5.0-20.0	p=0.395	14.0	11.0-24.0	p=0.635	13.0	5.0-20.0	p=0.580
Yaşanılan Binanın Deprem Yönünden Dayanıklı Olduğunu Düşünme										
Evet	49 (22.8)	12.0	5.0-20.0	$\chi^2=1.566$	15.0	7.0-24.0	$\chi^2=2.203$	13.0	5.0-20.0	$\chi^2=1.137$
Kısmen	103 (47.9)	13.0	5.0-20.0	p=0.457	17.0	7.0-24.0	p=0.332	13.0	5.0-20.0	p=0.566
Hayır	63 (29.3)	13.0	5.0-20.0		16.0	7.0-24.0		12.0	5.0-20.0	
Yaşam Üçgeni Hakkında Bilgi Sahibi Olma Durumu										
Evet	198 (92.1)	13.0	5.0-20.0	Z=-1.694	16.0	7.0-24.0	Z=-1.514	13.0	5.0-20.0	Z=-1.643
Hayır	17 (7.9)	16.0	5.0-20.0	p=0.090	18.0	12.0-24.0	p=0.130	12.0	5.0-17.0	p=0.100
“Çök Kapan Tutun” Pozisyonu Hakkında Bilgi Sahibi Olma Durumu										
Evet	199 (92.6)	13.0	5.0-20.0	Z=-0.436	16.0	7.0-24.0	Z=-1.644	13.0	5.0-20.0	Z=-0.059
Hayır	16 (7.4)	13.0	5.0-20.0	p=0.663	18.5	12.0-24.0	p=0.100	13.0	5.0-17.0	p=0.953
Deprem Sonrası Güvenli Toplanma Alanları Hakkında Bilgi Sahibi Olma Durumu										
Evet	140 (65.1)	13.0	5.0-20.0	Z=-0.172	16.0	7.0-24.0	Z=-1.272	13.0	5.0-20.0	Z=-0.020
Hayır	75 (34.9)	13.0	5.0-20.0	p=0.863	16.0	7.0-24.0	p=0.203	13.0	6.0-20.0	p=0.984
Aile İçinde Depreme Yönelik Acil Durum Planı Yapma Durumu										
Evet	98 (45.6)	12.5	5.0-20.0	Z=-0.987	16.0	7.0-24.0	Z=-1.081	13.5	5.0-20.0	Z=-1.947
Hayır	117 (54.4)	13.0	5.0-20.0	p=0.324	16.0	7.0-24.0	p=0.280	13.0	5.0-20.0	p=0.052
Temel Afet Bilinci Eğitimi Alma Durumu										
Evet	88 (40.9)	13.0	5.0-20.0	Z=-0.408	16.0	7.0-24.0	Z=-0.561	13.0	5.0-20.0	Z=-0.484
Hayır	127 (49.1)	13.0	5.0-20.0	p=0.683	16.0	8.0-24.0	p=0.575	13.0	5.0-20.0	p=0.628
Depremden önce Alınan Eğitimin Depremden Korunmada Faydalı Olacağını Düşünme Durumu										
Evet	183 (85.1)	13.0	5.0-20.0	Z=-0.193	16.0	7.0-24.0	Z=-0.159	13.0	5.0-20.0	Z=-0.102
Hayır	32 (14.9)	13.0	6.0-20.0	p=0.847	16.0	8.0-24.0	p=0.873	13.0	5.0-18.0	p=0.919
Depremde Bireye Müdahaleye Yönelik İlk Yardım Eğitimi Alma Durumu										
Evet	57 (26.5)	14.0	5.0-20.0	Z=-0.951	17.0	7.0-24.0	Z=-1.018	12.0	5.0-20.0	Z=-1.059
Hayır	158 (73.5)	13.0	5.0-20.0	p=0.342	16.0	7.0-24.0	p=0.309	13.0	5.0-20.0	p=0.290
Depremde Bireye İlk Yardım Müdahalesi Yapabilme Durumu										
Evet	80 (37.2)	14.0	5.0-20.0	Z=-1.532	17.0	7.0-24.0	Z=-0.860	13.0	5.0-20.0	Z=-1.233
Hayır	135 (62.8)	13.0	5.0-20.0	p=0.125	16.0	7.0-24.0	p=0.390	13.0	5.0-20.0	p=0.218
Geçmişte Deprem Deneyimi Yaşama Durumu										
Evet, şiddetli	93 (43.3)	13.0	5.0-20.0	$\chi^2=1.270$	16.0	7.0-24.0	$\chi^2=2.247$	12.0	5.0-20.0	$\chi^2=5.216$
Evet, şiddetli değil	104 (48.4)	13.0	5.0-20.0	p=0.530	16.0	7.0-24.0	p=0.325	13.0	5.0-20.0	p=0.074
Hayır	18 (8.4)	13.5	5.0-20.0		18.0	8.0-23.0		13.5	9.0-19.0	
Toplam	215 (100)									

Z = Mann-Whitney U testi, χ^2 = Kruskal-Wallis H testi

Öğrencilerin sosyodemografik özelliklerine ait tanımlayıcı bilgiler ve bu bilgilerin DSBÖ alt boyut puan ortalamaları ile karşılaştırılması Tablo 2’de verilmiştir. Araştırmaya katılan öğrencilerin %24.2’sinin (n=52) 1. sınıfta, %26.5’inin (n=57) 2. sınıfta, %25.1’inin (n=54) 3. sınıfta, %24.2’sinin (n=52) 4. sınıfta öğrenim gördüğü belirlenmiştir. Öğrencilerin yaş ortalamasının 22.44 ± 2.34 (en düşük: 19, en yüksek: 26), %77.2’sinin (n=166) kadın olduğu saptanmıştır. Öğrencilerin sosyodemografik özellikleri ile DSBÖ alt boyut puan ortalamaları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı saptanmıştır ($p>0.05$) (Tablo 2).

Öğrencilerin depreme ilişkin özelliklerine ait tanımlayıcı bilgiler ve bu bilgilerin DSBÖ alt

boyut puan ortalamaları ile karşılaştırılması Tablo 3’te verilmiştir. Çalışmada öğrencilerden %93.5’i (n=201) depremden korktuğunu, %55.3’ü (n=119) ise deprem çantası hazırlamayı bilmediğini bildirmiştir. Öğrencilerin %49.1’i (n=127) temel afet bilinci eğitimi almadığını, %73.5’i (n=158) depremde bir bireye müdahaleye yönelik ilkyardım eğitimi almadığını, %62.8’i (n=135) depremde bir bireye ilkyardım müdahalesi yapamayacağını belirtmiştir. Öğrencilerin depremden korkma durumu ile DSBÖ’nün “Sosyal Destek Arama” alt boyutu puan ortalaması arasında anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir ($p=0.041$). Öğrencilerin depreme ilişkin diğer özellikleri ile DSBÖ alt boyut puan ortalamaları arasında ise anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 3).

Tablo 4. Öğrencilerin 6 Şubat 2023 Tarihinde Yaşanan Depreme İlişkin Özellikleri ile DSBÖ Alt Boyut Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Değişken (n=215)	n (%)	DSBÖ Dini Baş Etme Alt Boyutu Puanları		İstatistiksel analiz* Olasılık	DSBÖ Olumlu Yeniden Değerlendirme Alt Boyutu Puanları		İstatistiksel analiz* Olasılık	DSBÖ Sosyal Destek Arama Alt Boyutu Puanları		İstatistiksel analiz* Olasılık
		Median	Min-Max		Median	Min-Max		Median	Min-Max	
Depremde Bulunulan İl										
Depremden etkilenen 11 il içerisinde	116 (54.0)	13.0	5.0-20.0	Z=-0.909 p=0.364	16.5	7.0-24.0	Z=-1.145 p=0.252	13.0	5.0-20.0	Z=-2.296 p=0.022
Depremden etkilenen 11 il dışında	99 (46.0)	13.0	5.0-20.0		16.0	7.0-24.0		12.0	5.0-20.0	
Depremde Fiziksel Zarar Görme Durumu										
Evet	5 (2.3)	16.0	11.0-18.0	Z=-1.541 p=0.123	16.0	7.0-24.0	Z=-0.384 p=0.701	13.0	10.0-16.0	Z=-0.110 p=0.913
Hayır	210 (97.7)	13.0	5.0-20.0		16.0	7.0-24.0		13.0	5.0-20.0	
Depremde Maddi Zarar Görme Durumu										
Evet	59 (27.4)	14.0	5.0-20.0	Z=-1.310 p=0.190	16.0	7.0-24.0	Z=-0.925 p=0.355	13.0	5.0-19.0	Z=-3.242 p=0.001
Hayır	156 (72.6)	13.0	5.0-20.0		16.0	7.0-24.0		12.0	5.0-20.0	
Depremde Yakınını Kaybetme Durumu										
Evet	65 (30.2)	14.0	5.0-20.0	Z=-0.609 p=0.543	16.0	7.0-24.0	Z=-0.334 p=0.738	13.0	5.0-18.0	Z=-2.862 p=0.004
Hayır	150 (69.8)	13.0	5.0-20.0		16.0	7.0-24.0		12.0	5.0-20.0	
Depremde Yaşanılan Evde Hasar Oluşma Durumu										
Evet	49 (22.8)	14.0	5.0-20.0	Z=-1.371 p=0.170	16.0	7.0-24.0	Z=-0.929 p=0.353	12.0	5.0-19.0	Z=-1.476 p=0.140
Hayır	166 (77.2)	13.0	5.0-20.0		16.0	7.0-24.0		13.0	5.0-20.0	
Deprem Sonrası Günlük Hayata Devam Etmede Zorlanma Durumu										
Evet	141 (65.6)	13.0	5.0-20.0	Z=-0.286 p=0.775	16.0	7.0-24.0	Z=-1.625 p=0.104	14.0	5.0-20.0	Z=-1.980 p=0.048
Hayır	74 (34.4)	13.0	6.0-20.0		17.0	9.0-24.0		13.0	5.0-20.0	
Depreme Bağlı Psikolojik Destek Alma İhtiyacı Duyuma Durumu										
Evet	114 (53.0)	13.0	5.0-20.0	Z=-0.607 p=0.544	15.5	7.0-24.0	Z=-3.108 p=0.003	13.0	5.0-20.0	Z=-0.714 p=0.475
Hayır	101 (47.0)	13.0	7.0-20.0		18.0	9.0-24.0		13.0	5.0-20.0	
Toplam	215 (100)									

Z = Mann-Whitney U testi, χ^2 = Kruskal-Wallis H testi

Öğrencilerin 6 Şubat 2023 tarihinde yaşanan depreme ilişkin özelliklerine ait tanımlayıcı bilgiler ve bu bilgilerin DSBÖ alt boyut puan ortalamaları ile karşılaştırılması Tablo 4'te verilmiştir. Deprem sırasında öğrencilerin %54.0'nın (n=116) depremden etkilenen 11 ilde birinde bulunduğu, %65.6'sının (n=141) deprem sonrası günlük hayata devam etmekte zorlandığı, %53.0'nın (n=114) depreme bağlı psikolojik destek alma ihtiyacı duyduğu saptanmıştır. Öğrencilerin 6 Şubat 2023 tarihinde yaşanan depreme bağlı psikolojik destek alma ihtiyacı duyma durumu ile DSBÖ'nün "Olumlu Yeniden Değerlendirme" alt boyutu puan ortalaması arasında anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir (p=0.003). Öğrencilerin depremde bulunduğu il, depremde maddi zarar görme durumu, depremde yakınına kaybetme durumu, deprem sonrası günlük hayata devam etmede zorlanma durumu ile DSBÖ'nün "Sosyal Destek Arama" alt boyutu puan ortalaması arasında anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir (p<0.05) (Tablo 4).

TARTIŞMA

Ülkemizde 6 Şubat 2023 tarihinde 11 ili etkileyen, pek çok can ve mal kaybının yaşandığı bir deprem gerçekleşmiştir. Bu depremde ön safta çalışan sağlık profesyonellerinden biri hemşireler olmuştur. Bu nedenle ülkemizin deprem bölgesinde yer alması, hemşirelerde gerekli farkındalıkların oluşturulmasını ve bu alanda yapılan çalışmaların artırılmasını gerekli kılmaktadır. Hemşirelerin depreme ilişkin farkındalığının öğrencilik aşamasında artırılması ve bu süreçle baş etme stratejilerinin geliştirilmesi önemlidir. Bu çalışma, hemşirelik bölümünde öğrenim gören üniversite öğrencilerinin deprem stresi ile baş etme stratejilerinin belirlenmesi amacıyla yapılmış, elde edilen bulgular literatür doğrultusunda tartışılmıştır.

Çalışmada kullanılan DSBÖ'nün alt boyutlarından alınabilecek en düşük ve en yüksek puanlar; "Dini Baş Etme" alt boyutu için 5 ile 20 arasında, "Olumlu Yeniden Değerlendirme" alt boyutu için 6 ile 24 arasında ve "Sosyal Destek Arama" alt boyutu için 5 ile 20 arasında değişmektedir. Alt boyutlardaki toplam puanın yükselmesi alt boyuta yönelik baş etme stratejisinin daha fazla kullanıldığını göstermektedir (Yöndem ve Eren, 2008). Bu çalışmada öğrencilerin aldıkları puan ortalamaları doğrultusunda (sırasıyla: 13.15, 16.21 ve 12.85) deprem stresi ile baş etme stratejilerini orta düzeyde kullandıkları söylenebilir. Ölçeğin üç alt

boyutundan ayrı ayrı alınan ortalama puanların orta düzeyde olduğu ve üç alt boyutta yer alan stratejiyi orta düzeyde kullandığı tespit edilmesi nedeniyle genel olarak deprem stresi ile baş etme stratejilerini orta düzeyde kullandıkları yorumu yapılmıştır (Tablo 1). Öğrencilerin sosyodemografik özellikleri ile DSBÖ alt boyut puan ortalamaları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı saptanmıştır (p>0.05) (Tablo 2). Bu sonuç birinci ve ikinci araştırma sorusunu yanıtlamaktadır. Yapılan literatür taramasında DSBÖ'nün kullanıldığı çalışma sayısının (Erdoğan ve Aksoy, 2020; Uğur, Kartal, Mete, Tamam, ve Demirkol, 2021) oldukça az olduğu görülmüştür. Uğur ve arkadaşlarının depremden bireyler ile yaptığı çalışmada (2021) deprem sonrası bireylerin "Dini Baş Etme", "Olumlu Yeniden Değerlendirme" ve "Sosyal Destek Arama" alt boyut puanlarının yüksek olduğu ve bu alt boyutlara yönelik baş etme stratejilerini fazla kullandığı saptanmıştır. Üniversite öğrencilerinin de yer aldığı bir çalışmada (Erdoğan ve Aksoy, 2020) öğrencilerin "Dini Baş Etme", "Olumlu Yeniden Değerlendirme" ve "Sosyal Destek Arama" baş etme stratejilerini fazla kullandığı tespit edilmiştir. "Dini Baş Etme", deprem sonrası stres ile baş etmek için dini uygulamaların kullanılmasında, "Olumlu Yeniden Değerlendirme" deprem stresinin varlığını kabul edip duygusal olarak kendini yenilemeye yönelik duyguları kullanmasıdır. "Sosyal Destek Arama" ise deprem stresi ile baş etmek için sosyal çevreden destek alınma çabalarıdır. Bu alt boyutlarda yer alan baş etme stratejilerinin kullanılması, deprem sonrası oluşan stresin neden olduğu olumsuz durumların ortadan kaldırılmasında ya da azaltılmasında etkili olabilir. Yapılan bu araştırma sonucunda hemşirelik bölümü öğrencilerinde deprem stresine yönelik baş etme stratejilerini geliştirmek amacıyla girişimlerde bulunulması önerilebilir. Bu amaçla uygun dersler açılabilir ya da var olan derslerde bu konu üzerinde daha fazla durulabilir.

Çalışmada öğrencilerin depremden korktuğu, deprem çantası hazırlamayı bilmediği, temel afet bilinci eğitimi almadığı, depremden bir bireye müdahaleye yönelik ilkyardım eğitimi almadığı, depremden bir bireye ilkyardım müdahalesi yapamayacağını düşündüğü belirlenmiştir (Tablo 3). Hemşirelik bölümü öğrencilerinin de içinde yer aldığı çalışmalarda (Baykal, Özdemir, ve Beydağ, 2023; Tercan, 2022), öğrencilerin afetlerden korktuğu, afetlere yönelik eğitim almadığı saptanmıştır. Benzer olarak içerisinde

hemşirelik öğrencilerinin de yer aldığı bir çalışmada (Şahin ve ark., 2018) öğrencilerin afet yönetimine ilişkin herhangi bir eğitim almadığı, deprem çantası hazırlamayı bilmediği, ilk yardım eğitimi almadığı tespit edilmiştir. Hemşirelik bölümü öğrencilerinin içerisinde bulunduğu benzer çalışmalarda da (Ataman Bor, 2023; Avcı, 2023; Martono, Satino, Nursalam, Efendi, ve Bushy, 2019; Şekerci, Ayvazoğlu, ve Çekiç, 2023; Toraman ve Konal, 2023) afetlere yönelik yeterli eğitimin vermediği, alınan eğitimin uygulamasına yönelik eksiklikler olduğu belirtilmektedir. Çalışma sonucu literatür ile uyumludur. Sonuçlar depremlerin sık görülebildiği Türkiye’de okulların müfredatında bu konunun yeterince ele alınmadığını göstermektedir. Ülke genelinde alınacak kararlar ile başta hemşirelik ve tıp öğrencileri olmak üzere, tüm öğrencilerin müfredatına derslerin eklenmesi büyük önem arz etmektedir.

Bu çalışmada deprem sırasında öğrencilerin yarısından fazlasının depremden etkilenen 11 ilden birinde bulunduğu, deprem sonrası günlük hayata devam etmekte zorlandığı, depreme bağlı psikolojik destek alma ihtiyacı duyduğu tespit edilmiştir (Tablo 4). Deprem öğrenciler üzerindeki etkisinin incelendiği çalışmalarda da (Çetin Dağlı ve ark., 2018; Omaç Sönmez, Nazik, ve Pehlivan, 2017) öğrencilerin deprem sonrası psikolojik destek alma ihtiyacının olduğu belirtilmektedir. Ülkemizde 6 Şubat 2023 tarihinde gerçekleşen depremin 11 ili etkilemesi, aynı anda pek çok ilde can ve mal kaybı yaşanması bireylerin depremden sonraki hayatlarına uyum süreçlerini olumsuz etkilemiş, bireylerin psikolojik destek almaya duyduğu ihtiyacı artırmıştır (Telli Yamamoto ve Altun, 2023). Bu çalışmanın sonucu depremden hemşirelik öğrencilerinde psikolojik destek ihtiyacının olduğunu göstermesi yönünden önemlidir. Üniversitede bulunan ilgili birimler (Gençlik Danışma Birimleri, psikolojik destek birimleri, vb) bu sorunun farkında olmalı, deprem stresi ile baş edemeyen öğrencilere gerekli desteği sağlamalıdır.

Bu çalışmada 6 Şubat 2023 tarihinde yaşanan depreme bağlı psikolojik destek alma ihtiyacı duymayan öğrencilerin “Olumlu Yeniden Değerlendirme” ye yönelik baş etme stratejisini daha fazla kullandığı belirlenmiştir (Tablo 4). Depremden korkan, deprem sırasında depremden etkilenen 11 il içerisinde bulunan, depremden maddi zarar gören, depremden yakınına kaybeden, deprem sonrası günlük hayata devam etmekte

zorlanan öğrencilerin ise “Sosyal Destek Arama” baş etme stratejisini daha fazla kullandığı belirlenmiştir. Kişiler bu süreçte yeni hayatına devam etmek, depremin olumsuz etkilerini azaltmak için aile bireyleri, sağlık çalışanları gibi kişilerden destek alma ihtiyacı hissetmektedir (Dube ve ark., 2018; Raviola ve ark., 2020; Subedi ve ark., 2020). Evini kaybeden, işine gidemeyen, temel ihtiyaçları olan beslenme, banyo... vb. ihtiyaçlarını bile karşılayacak olanakları olmayan kişilerin ayakta kalabilmesi ancak sosyal destek ile mümkün olabilmektedir. Deprem sürecinden olumsuz etkilenen bireylerde kısa ve uzun vadede fizyolojik ve psikolojik pek çok sorun görülebilmektedir (Dube ve ark., 2018; Itagaki ve ark., 2018). Sosyal destek arama baş etme stratejisini etkili kullanan bireylerin yeterli sosyal desteğe ulaşması daha olasıdır ve bu durum bireyleri daha güçlü hale getirebilir.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma verilerinin online olarak toplanması bir sınırlılıktır. Bu nedenle çalışmanın yapıldığı tarih aralığında depremin henüz yeni yaşanmış olması, bazı öğrencilerin internet erişiminde sorun yaşamasına ya da veri toplama araçlarını yanıtlamak için isteksiz olmasına ve çalışmaya katılmamasına neden olmuş olabilir. Bu durum, çalışmaya sınırlı katılım olmasına ve analizlerde nonparametrik testlerin uygulanmasına neden olmuştur.

SONUÇ

Çalışmada hemşirelik bölümü öğrencilerinde temel afet bilinci eğitimi almayanların olduğu, 6 Şubat 2023 tarihinde yaşanan deprem sonrası öğrencilerin günlük hayatlarına devam etmekte zorlandığı ve psikolojik destek almak istedikleri belirlenmiştir. Öğrencilerin depreme ilişkin stresle baş etme stratejilerini orta düzeyde kullanabildikleri saptanmıştır. Bu sonuçlar doğrultusunda; hemşirelik bölümü öğrencilerine verilen afet eğitimlerinin artırılması ve uygulamada kullanımının sağlanması, öğrencilerin deprem stresi ile baş etme stratejilerini belirleyen çalışmaların artırılması ve bu stratejileri kullanmaları yönünde gerekli desteğin verilmesi önerilmektedir.

Araştırmanın Etik Yönü / Ethics Committee Approval

Araştırma için Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan etik onayı alınmıştır (Tarih:05.04.2023 ve Karar No: 2023/04-06)

Yazar Katkısı / Author Contributions

Fikir/Kavram: D.Y., A.A.; Tasarım: D.Y., A.A.; Denetleme/Danışmanlık: D.Y., A.A.; Analiz ve/veya Yorum: D.Y., A.A.; Kaynak Taraması: D.Y., A.A.; Makalenin Yazımı: D.Y., A.A.; Eleştirel İnceleme: D.Y., A.A.

Hakem Değerlendirmesi / Peer-review

Dış bağımsız

Çıkar Çatışması / Conflict of Interest

Yazarlar araştırmanın yürütülmesinde herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmişlerdir.

Finansal Destek / Financial Disclosure

Yazarlar araştırmanın yürütülmesi sürecinde bir finansal destek almadıklarını beyan etmiştir.

Teşekkür / Acknowledgements

Çalışmaya katılan tüm hemşirelik bölümü öğrencilerine teşekkür ederiz.

KAYNAKLAR

- Aloğlu, N., Güllü, A. (2024). 2023 Kahramanmaraş merkezli depremleri yaşamış olan hemşirelik öğrencilerinin deprem stresi ile başetme stratejilerinin incelenmesi. *Avrasya Sağlık Bilimleri Dergisi*, 7(2), 75-83. doi:10.53493/avryasbd.1341759
- Avcı, G. (2023). Afet eğitiminde afetlere hazırlık: Üniversite öğrencileriyle tehlike avı. *Afet ve Risk Dergisi*, 6(1), 84-100. doi:10.35341/afet.1149239
- Ataman Bor, N. (2023). Üniversite öğrencilerinde afet farkındalık eğitimi etkinliğinin değerlendirilmesi. *Afet ve Risk Dergisi*, 6(1), 165-175. doi:10.35341/afet.1173110
- Baykal, D. Ç., Özdemir, F. K., Beydağ, K. D. (2023). Hemşirelik ve ebelik eğitimi alan üniversite öğrencilerinin afete hazır bulunuşluğu ve etkileyen faktörler. *Sosyal Bilimler Araştırma Dergisi*, 12(3), 401-411.
- Ben Natan, M., Nigel, S., Yevdayev, I., Qadan, M., Dudkiewicz, M. (2014). Nurse willingness to report for work in the event of an earthquake in Israel. *Journal of Nursing Management*, 22(7), 931-939. doi:10.1111/jonm.12058
- Bujang, M. A., Omar, E. D., Baharum, N. A. (2018). A review on sample size determination for Cronbach's alpha test: a simple guide for researchers. *The Malaysian Journal of Medical Sciences: MJMS*, 25(6), 85.
- Çetin Dağlı, S., Tunalı Çokluk, S., Sert, A., Yüksel, A. (2018). Van depremini yaşayan tıp fakültesi öğrencileri üzerinde depremin uzun dönem etkileri. *Van Tıp Dergisi*, 25(3): 296-301. doi:10.5505/vtd.2018.58076
- Dube, A., Moffatt, M., Davison, C., Bartels, S. (2018). Health outcomes for children in Haiti since the 2010 earthquake: A systematic review. *Prehospital and Disaster Medicine*, 33(1), 77-88. doi:10.1017/S1049023X17007105
- Erdoğan, C. N., Aksoy, Ö. N. (2020). Deprem stresi ile baş etme stratejileri Balıkesir örneği. *Sosyal Bilimler Akademi Dergisi*, 3(2), 88-103. doi:10.38004/sobad.704072
- Itagaki, S., Ohira, T., Nagai, M., Yasumura, S., Maeda, M., Suzuki, Y., ... Yabe, H. (2018). The relationship between sleep time and mental health problems according to the strengths and difficulties questionnaire in children after an earthquake disaster: The Fukushima health management survey. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(4), 633. doi:10.3390/ijerph15040633
- Karasakal, N. K. (2018). Üniversite Öğrencilerinin afet ve acil durum yönetimi konusundaki farkındalıkları: Kandıra MYO örneği. *Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 10(1), 44-56. ISSN: 1309 -8039.
- Kardaş, F., Tanhan, F. (2018). Van depremini yaşayan üniversite öğrencilerinin travma sonrası stres, travma sonrası büyüme ve umutsuzluk düzeylerinin incelenmesi. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(1), 1-36. doi:10.23891/efdyyu.2018.60
- Maeda, T., Kotera, S., Matsuda, N., Edwards, G. D. (2016). Disaster readiness among nurses in Japan: Current status following the great east Japan earthquake. *International Journal of Nursing*, 3(1), 15-28. doi:10.15640/ijn.v3n1a3
- Martono, M., Satino, S., Nursalam, N., Efendi, F., Bushy, A. (2019). Indonesian nurses' perception of disaster management preparedness. *Chinese Journal of Traumatology*, 22(1), 41-46. doi:10.1016/j.cjtee.2018.09.002
- Miura, S., Kondo, A., Takamura, Y. (2020). Practices and challenges of disaster nursing for Japanese nurses sent to Nepal following the 2015 earthquake. *Health Emergency and Disaster Nursing*, 7(1), 46-54. doi:10.24298/hedn.2018-0007
- Omaç Sönmez, M., Nazik, F., Pehlivan, E. (2017). Van depremi sonrası üniversite öğrencilerinde travma sonrası stres bozukluğu prevalansı. *Uluslararası Hakemli Psikiyatri ve Psikoloji Araştırmaları Dergisi*, 9.1-20.
- Öztürk Çopur, E., Karasu, F. (2023). Depremde hemşire olmak: Deprem günlükleri. *Yaşam Boyu Hemşirelik Dergisi*, 4(2), 224-235. doi:10.29228/Innursing.69458
- Raviola, G., Rose, A., Fils-Aimé, J. R., Thérosmé, T., Affricot, E., Valentin, C., ... Eustache, E. (2020). Development of a comprehensive, sustained community mental health system in

- post-earthquake Haiti, 2010–2019. *Global Mental Health*, 7, e6. doi:10.1017/gmh.2019.33
- Richardson, S. K., Richardson, A., Trip, H., Tabakakis, K., Josland, H., Maskill, V., ... McKay, L. (2015). The impact of a natural disaster: Under- and postgraduate nursing education following the Canterbury, New Zealand, earthquake experiences. *Higher Education Research & Development*, 34(5), 986-1000. doi:10.1080/07294360.2015.1011099
- Schwind, J. S., Formby, C. B., Santangelo, S. L., Norman, S. A., Brown, R., Hoffman Frances, R., ... Karmacharya, D. (2018). Earthquake exposures and mental health outcomes in children and adolescents from Phulpingdanda village, Nepal: A cross-sectional study. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*, 12, 1-9. doi:10.1186/s13034-018-0257-9
- Sloand, E., Ho, G., Klimmek, R., Pho, A., Kub, J. (2012). Nursing children after a disaster: A qualitative study of nurse volunteers and children after the Haiti earthquake. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing*, 17(3), 242-253. doi:10.1111/j.1744-6155.2012.00338.x
- Sönmez, M. B. (2022). Deprem psikolojik etkileri, psikolojik destek ve korkuyla baş etme. *TOTBİD Dergisi*, 21(3), 337-343. doi:10.5578/totbid.dergisi.2022.46
- Subedi, S., Davison, C., Bartels, S. (2020). Analysis of the relationship between earthquake-related losses and the frequency of child-directed emotional, physical, and severe physical abuse in Haiti. *Child Abuse & Neglect*, 106, 104509. doi:10.1016/j.chiabu.2020.104509
- Şahin, Y., Lamba, M., Öztıp, S. (2018). Üniversite öğrencilerinin afet bilinci ve afete hazırlık düzeylerinin belirlenmesi. *Medeniyet Araştırmaları Dergisi*, 3(6), 149-159.
- Şekerci, Y. G., Ayvazoğlu, G., Çekiç, M. (2023). Üniversite öğrencilerinin temel afet bilinci ve farkındalık düzeylerinin saptanması. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 12(1), 74-81. doi:10.37989/gumussagbil.1136227
- Telli Yamamoto, G., Altun, D. (2023). Türkiye'de deprem sonrası çevrimiçi öğrenmenin vazgeçilmezliği. *Journal of University Research*, 6(2). doi:10.32329/uad.1268747
- Tercan, B. (2022). Afete dirençlilikte bireylerin afetlere hazırlığının incelenmesi: Erzincan ili örneği. *Afet ve Risk Dergisi*, 5(1), 261-269. doi:10.35341/afet.1063790
- Toraman, A. U., Konal, E. (2023). Hemşirelik öğrencilerinin afete müdahalede öz yeterliliklerinin belirlenmesi. *İzmir Katip*
- Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 8(2), 509-514.
- Uğur, M., Kartal, F., Mete, B., Tamam, L., Demirkol, M. E. (2021). Deprem sonrası akut stres bozukluğu olanlarda travma esnasındaki çözülmenin, anksiyete düzeyi, algılanan stres, anksiyete duyarlılığı ve deprem stresiyle baş etme ile ilişkisi. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 32(4), 253-260. doi:10.5080/u25892
- Yıldız, C. Ç., Yildirim, D. (2022). The effects of disaster nursing education program on beliefs in general disaster preparedness, disaster response self-efficacy, and psychological resilience in nursing students: A single-blind, randomized controlled study. *Nursing Education Perspectives*, 43(5), 287-291. doi:10.1097/01.NEP.0000000000001011
- Yöndem, Z. D., Eren, A. (2008). Deprem stresi ile baş etme stratejileri ölçeğinin geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 3(30).
- Wang, J., Li, C., Zou, S., Chen, H., Xiang, J., Hu, Y., ... Tan, Y. (2020). Psychometric evaluation of undergraduate student nurses' learning perceived needs in disaster nursing: Two cross-sectional studies. *Nurse Education Today*, 84, 104208. doi:10.1016/j.nedt.2019.104208



BANDIRMA ONYEDİ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ VE ARAŞTIRMALARI DERGİSİ BANU Journal of Health Science and Research

DOI: 10.46413/boneyusbad.1431461

Özgün Araştırma / Original Research

Yönetici Hemşirelerin Sergilediği Toksik Liderlik Davranışlarına İlişkin Hemşirelerin Algıları ve Etkileyen Faktörler

Nurses' Perceptions Towards Toxic Leadership Behaviors Exhibited by Nurse Managers and Affecting Factors

Oya ÇELEBİ ÇAKIROĞLU¹  Gamze TUNÇER ÜNVER² 

¹ İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Hemşirelikte Yönetim Anabilim Dalı, İstanbul

² Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Hemşirelikte Yönetim Anabilim Dalı, Samsun

Sorumlu yazar /
Corresponding author

Gamze TUNÇER ÜNVER
gtuncer2312@gmail.com

Geliş tarihi / Date of receipt:
04.02.2024

Kabul tarihi / Date of
acceptance: 01.11.2024

Atf / Citation: Çelebi Çakiroğlu, O., Tunçer Ünver, G. (2024). Yönetici hemşirelerin sergilediği toksik liderlik davranışlarına ilişkin hemşirelerin algıları ve etkileyen faktörler. *BANÜ Sağlık Bilimleri ve Araştırmaları Dergisi*, 6(3), 456-466. doi: 10.46413/boneyusbad.1431461

ÖZET

Amaç: Bu araştırmanın amacı, kamu hastanelerinde çalışan hemşirelerin yönetici hemşirelerinin sergilediği toksik liderlik davranışlarına ilişkin algılarını belirlemek ve etkileyen sosyo-demografik ve mesleki özellikleri ortaya koymaktır.

Gereç ve Yöntem: Araştırma kesitsel ve tanımlayıcı tasarımda gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın örneklemini, çeşitli kamu hastanelerinde görev yapan 306 hemşireden oluşmaktadır. Veriler, bilgi formu ve Yönetici Hemşirelerin Toksik Liderlik Davranışları Ölçeği aracılığıyla çevrimiçi anket tekniği kullanılarak Ocak- Haziran 2023 tarihleri arasında toplanmıştır. Verilerin analizinde IBM SPSS 26.0 analiz programı kullanılmıştır.

Bulgular: Bu araştırmaya katılan hemşirelerin ölçek toplamından ve alt boyutlarından ortalamanın altında puan aldıkları saptanmıştır. Hemşirelerin sahip olduğu toksik liderlik algıları üzerinde yaş, mesleki deneyim ve kendi yöneticisinin yöneticilik deneyim süresi değişkenlerinin etkili olduğu belirlenmiştir.

Sonuç: Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre, kamu hastanelerinde çalışan hemşireler yöneticilerinin liderlik davranışlarını toksik olarak algılamamaktadır. Ek olarak, daha ileri yaşta olan, mesleki deneyimi daha az olan hemşireler yönetici hemşirelerinin davranışlarını daha toksik algılamaktadır. Son olarak, yöneticilerinin sahip olduğu yöneticilik deneyimi fazla olan hemşirelerin toksik liderlik algısı da diğerlerine kıyasla daha yüksektir.

Anahtar Kelimeler: Hemşire, Liderlik, Toksik davranış, Toksik liderlik, Yıkıcı liderlik tarzı

ABSTRACT

Aim: The aim of this study is to determine the perceptions of nurses working in public hospitals regarding the toxic leadership behaviors exhibited by nurse managers and to reveal the socio-demographic and professional characteristics that affect them.

Material and Method: The study was carried out in a cross-sectional and descriptive design type. The sample consisted of 306 nurses working in various public hospitals. Data was collected between January and June 2023 using the online survey technique through an information form and the Toxic Leadership Behaviors of Nurse Managers Scale. IBM SPSS 26.0 analysis program was used to analyze the data.

Results: It was found that the nurses participating in this study scored below the average in the total scale and its sub-dimensions. It was determined that the variables of age, professional experience and the managerial experience of their own manager were effective on nurses' perceptions of toxic leadership.

Conclusion: According to this study, nurses working in public hospitals do not perceive the leadership behaviors of their managers as toxic. In addition, nurses who are older and have more less professional experience perceive the behaviors of their nurse managers as more toxic. Finally, the toxic leadership perception of nurses with more managerial experience of their own managers is also higher compared to others.

Keywords: Disruptive leadership style, Leadership, Nurse, Toxic behaviour, Toxic leadership



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.

GİRİŞ

Liderlik, düzeni ve işleyişi sağlamak için hiyerarşinin yer aldığı insan organizasyonlarındaki sürece ve zorluklara yanıt olarak ortaya çıkmaktadır (Grubaugh ve Bernard, 2022). Bu yanıt doğrultusunda liderler insan gücü ve maddi kaynakların etkili ve verimli işleyişini sağlamayı hedefleyen bir tutum geliştirmekte ve sürdürmektedir (Porter-O'Grady, 2019). Liderlik, olumlu çalışan sonuçlarıyla doğrudan ilişkili bir kavram olduğu için çeşitli sektörlerde güçlü bir araç olarak kabul edilmektedir (Breevaart ve Bakker, 2018).

Her ne kadar liderlik kavramı ve süreci olumlu şartlar temelinde tartışılrsa da liderliğe sadece olumlu bir bakış açısıyla yaklaşmak günümüz gerçekliği ile bağdaşmamaktadır (Magwenzi, 2018). Bu süreçte liderin sergilediği tutum, çalışanlara ve organizasyona sistematik bir şekilde zarar veren yıkıcı bir hal alabilmekte ve liderlik zehirli hale gelebilmektedir (Labrague, Lorica, Nwafor, Van Bogaert ve Cummings, 2020). Toksik liderlik tarzı olarak tanımlanan bu liderlik yaklaşımının tanımına ilişkin literatürde genel bir fikir birliği bulunmadığı ve çok çeşitli tanımlarının olduğu görülmektedir. Ana hatları ile tanımlanmasının güç olduğu belirtilmesine karşın, Hoffman ve Sergio (2020) tarafından çalışanların refahını göz ardı eden, küçük düşüren, küçümseyen ve cesaretlerini kıran eylem ve faaliyetlere katılmak olarak tanımlanmaktadır. Bir diğer tanımda ise, Whicker (1996) düşmanca ve art niyetli olarak nitelendirmektedir. Wilson-Starks (2003) ise toksik liderliği; aşırı kontrol yoluyla coşku, yaratıcılık ve özerkliği zehirleyerek insanlara ve örgüte zarar veren bir yaklaşım olarak açıklamaktadır. Bu tanımlara ek olarak Işıkay (2021) ise, toksik liderlerin kendi çıkarlarını merkeze alarak gözetken bir eğilime sahip olduklarını bildirmektedir.

Toksik liderlik olarak tanımlanan liderlerin davranışlarının çoğunlukla korkutma, zorbalık yapma, manipüle etme, mikro yönetim, narsisizm üzerine temellendiği; istismarcı ve etik dışı davranışlar olduğu bilinmektedir (Webster, Brough, ve Daly, 2014). Ayrıca toksik liderlerin ölçsüz, narsistik, kendini yükseltici ve başkalarını aşağılayıcı davranışları sıklıkla gösterdiği vurgulanmaktadır (Labrague, 2023). Bu tür liderlik tutumunu benimseyen kişiler çalışanları eleştirme, yok sayma, ötekileştirme, dışlama, aşağılama, gerçekleri kasten çarpıtma, kendi hatalarından dolayı başkalarını suçlamak

gibi saldırgan davranışlar ile çalışanların güvenliğini ve refahını tehdit etmektedir (Gandolfi ve Stone, 2022). Bu durum kontrolsüz bırakıldığında sağlıksız bir çalışma ortamı yaratarak doğrudan ve dolaylı olarak hem çalışanlara hem de organizasyonlara zarar vermektedir (Indradevi, 2016). Çalışma hayatının her alanı ve her kademesinde toksik liderlerin olduğu ve bu sayının giderek arttığı vurgulanmaktadır (Gandolfi ve Stone, 2022). Bazı durumlarda suç boyutuna kadar varabilen toksiklik, hukukta yıldırma olarak karşılık bulmaktadır (Şişman, 2024). Sağlık kurumları bu açıdan en başta gelen sektörlerden olmakla birlikte, hemşireler ise en çok etkilenen meslek grubunu oluşturmaktadır (Abo Salih, El Demerdash, Ahmed, ve Mahmoud, 2023). Toksik liderlik kavramı yakın zamanda hak ettiği ilgiye kavuşmakla birlikte, konu ile ilgili hemşireler örnekleminde gerçekleştirilmiş çalışmalar değerlendirildiğinde farklı ülkelerde görev yapan hemşirelerin toksik liderlik davranışları deneyimlediklerine dair bulgular yer almaktadır. Bu çalışmalardan biri Çin 'de Guo ve ark. (2023) tarafından gerçekleştirilmiş ve hemşirelerin ortalamasının üzerinde toksik liderlik davranışlarını deneyimledikleri raporlanmıştır. Ghana'da yapılan bir başka çalışma da bu sonuçları desteklemektedir (Ofei, Poku, Paarima, Barnes, ve Kwashie, 2023). Hemşirelik örnekleminde yapılan çalışmalarda yönetici hemşirelerin toksik liderlik davranışlarının hemşirelerde iş performansını ve örgütsel sessizliği (Farghaly Abdelaliem ve Aboud Zeid, 2020; Labrague, 2023) işe bağlılığı ve mental iyi oluşu olumsuz etkilediği (Celebi Cakiroglu ve Tuncer Unver, 2023; Labrague, 2023) ve kurumdan ayrılma niyetini arttırdığı vurgulanmaktadır (Abou Ramdan ve Eid, 2020; Ofei ve ark., 2023). Bu çıktılardan en önemlisi ise insan sağlığını olumsuz etkileme potansiyelidir (Labregue, 2023).

Yakın zamanda ulusal literatürde de uluslararası literatürdeki gibi konuya olan ilgi artmıştır. Konu ile ilgili yapılan çalışmalarda hemşirelerin yöneticilerini toksik olarak değerlendirdiği raporlanmış ve bu liderlik türünün bireysel ve organizasyonel çıktıları üzerinde durulmuştur (Özkan, Çamlıca ve Kartal, 2022; Tükmen Keskin ve Özduyan Kılıç, 2023). Ancak bu çalışmalar çoğunlukla Türkiye'nin tek bir ilinde ve sadece bir üniversite hastanesi örnekleminde yapılmıştır (Özkan, Çamlıca ve Kartal, 2022; Tükmen Keskin ve Özduyan Kılıç, 2023). Ayrıca her iki çalışmada

toksik liderliği ölçmek için hemşirelik dışı bir örnekleme geliştirilen bir ölçme aracı kullanılmıştır (Çelebi, Guner ve Yıldız, 2015). Bu durum Türkiye’de hemşirelerin yönetici hemşirelerinin toksik liderlik davranışlarına ilişkin algılarının değerlendirilmesi ve bunu etkileyen sosyo-demografik ve mesleki faktörlerin belirlenmesi ihtiyacını ortaya koymaktadır. Bu bilgiler doğrultusunda bu çalışma Türkiye’de kamu hastanelerinde görev yapan hemşirelerin yönetici hemşirelerinin toksik liderlik davranışlarına ilişkin algılarını ve bu algıları etkileyen faktörleri belirlemeyi amaçlamaktadır.

Araştırma Soruları

Araştırma kapsamında aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır;

1. Hemşirelerin yönetici hemşirelerinin sergilediği toksik liderlik davranışlarına ilişkin algıları nedir?
2. Hemşirelerin yönetici hemşirelerinin toksik liderlik davranışlarına ilişkin algılarını etkileyen faktörler nelerdir?

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmanın Türü (Tasarımı)

Bu araştırma hemşirelerin yönetici hemşirelerinin toksik liderlik davranışlarına ilişkin algılarını belirlemek ve etkileyen faktörleri ortaya koymak amacıyla tanımlayıcı ve kesitsel tasarım tipinde gerçekleştirilmiştir.

Araştırma Evreni ve Örnekleme

Araştırmanın örneklem büyüklüğü G. Power Version 3.1.9.4 programında %95 güven, %95 test gücü ve 0,20 etki büyüklüğü parametreleri kullanılmış olup power analizi sonucunda örneklem sayısının minimum 272 olması gerektiği belirlenmiştir (Cohen, 1970; Çelebi Çakiroğlu ve Tunçer Ünver, 2022). Bu kapsamda aşağıda belirtilen formül kullanılmıştır. Veri kayıpları olabileceği düşünülerek belirtilen sayının %10 daha fazlasına ulaşılması hedeflenmiştir.

$$n = \left(\frac{Z_{1-a/2} + Z_{1-B}}{Es} \right)^2$$

Dahil edilme kriterleri a) hemşire olmak, b) kamu hastanesinde çalışmak, c) internet erişimine sahip olmak olarak belirlenmiştir. Bu kriterleri karşılayan ve araştırmaya katılmayı kabul eden

Türkiye’nin büyük şehirlerindeki çeşitli hastanelerinde çalışan 306 hemşire araştırmanın örneklemini oluşturmuştur.

Veri Toplama Araçları

Bu çalışmada kullanılan veri toplama aracı, “Bilgi Formu” ve “Yönetici Hemşirelerin Toksik Liderlik Davranışları Ölçeği” olmak iki bölümden oluşmaktadır.

Bilgi Formu: Bu form, yönetici hemşirelerin toksik liderlik davranışlarına ilişkin hemşirelerin algılarını etkileyen sosyo-demografik ve mesleki özelliklerini ortaya koymak amacıyla literatüre dayalı olarak araştırmacılar tarafından oluşturulmuştur (Magwenzi, 2018; Labrague, 2020a; Ofei ve ark., 2023).

Bu formda yaş, cinsiyet, medeni hal, eğitim düzeyi, yaşadığı yer, çalıştığı kurumun türü, çalıştığı kurumun yatak sayısı, çalıştığı birim, mesleki deneyim, kurumsal deneyim süresi, çalıştığı birimdeki deneyim, bir üst yöneticisinin yöneticilik deneyimi olmak üzere 12 soru bulunmaktadır.

Yönetici Hemşirelerin Toksik Liderlik Davranışları Ölçeği (YHTLDÖ): Bu ölçek, yönetici hemşirelerin toksik liderlik davranışlarını değerlendirmek amacıyla Labrague ve ark. (2020b) tarafından geliştirilmiştir. Ölçeğin Türkçe geçerlilik-güvenirlilik çalışması Celebi Çakiroğlu ve Tunçer Ünver (2024) tarafından yapılmış olup ölçüsüz davranış, narsistik davranış, kendini yükseltici davranış ve aşağılayıcı davranış olmak üzere dört alt boyut ve 30 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin yanıt seçenekleri 1= Kesinlikle katılmıyorum ile 5=Kesinlikle katılıyorum arasında değişmektedir. Ölçekten elde edilen puanlar toksik olmayan (30-69), orta düzeyde toksik (70-110) ve yüksek düzeyde toksik (111-150) şeklinde yorumlanmaktadır. Ölçeğin alt boyutlar için Cronbach alfa katsayısı .93-.96 arasında değişmekte olup ölçek toplamındaki Cronbach Alfa katsayısı .96’dır. Bu çalışma da ise; Cronbach Alfa katsayısı .90-.96 arasında iken; ölçek toplamındaki Cronbach Alfa katsayısı .97 dir.

Verilerin Toplanması

Veriler çevrimiçi anket yöntemi kullanılarak toplanmıştır. Çevrim içi anket Google form kullanılarak oluşturulmuştur. Araştırmacılar tarafından bu araştırmaya özgü oluşturulmuş olan bir URL bağlantısı, sosyal medya platformları üzerinden paylaşılarak potansiyel katılımcılara

ulaşmıştır. Çevrimiçi anket formunun ilk sayfasında çalışmanın amacı, kapsamı, içeriği ve verilerin gizliliğine ilişkin bilgilere yer verilmiştir. Bu açıklamaları okuyup çalışmaya katılmayı kabul eden hemşireler, bilgilendirilmiş onam verdiklerini gösteren kutucuğu işaretledikten sonra bir sonraki bölümde yeralan çevrimiçi anketi doldurmuştur. Hemşirelerin çevrimiçi anketi yanıtlama süreleri 10-15 dakika arasında değişmektedir. Veriler Ocak - Haziran 2023 tarihleri arasında toplanmıştır.

Araştırmanın Etik Yönü

Bu araştırmanın protokolü, bir kamu üniversitesinin sosyal ve beşeri bilimler araştırmaları etik kurulu tarafından değerlendirilmiş olup etik uygunluk alınmıştır (Tarih: 30.12.2022, ve Karar No: 1161). Araştırmaya katılan tüm katılımcılara araştırmaya özgü oluşturulan çevrimiçi link aracılığıyla amaç, kapsam, verilerin gizliliği ve sadece bu araştırma kapsamında kullanılabilceği hakkında gerekli tüm açıklamalar yapılmıştır. Araştırmaya katılmayı kabul eden katılımcılar çevrimiçi veri toplama formunun ilk sayfasında bulunan elektronik onamı onayladıktan sonra, diğer bölüme geçerek soruları yanıtlamıştır. Bu araştırma Helsinki Deklarasyonuna uygun bir şekilde gerçekleştirilmiştir.

Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırmadan elde edilen veriler SPSS Paket Programı aracılığıyla analiz edilmiştir. Katılımcıların sosyo-demografik ve mesleki özellikleri ile YHTLDÖ'den elde ettikleri puanların belirlenmesinde tanımlayıcı istatistikler (sayı, yüzde, minimum, maksimum, ortanca, ortalama, standart sapma) kullanılmıştır. Verilerin normal dağılıp dağılmadığını değerlendirmek için kurtosis-skewness katsayıları

incelenmiş (+1.5 ve -1.5) olup verilerin normal dağıldığı tespit edilmiştir (Tabachnick, Fidell ve Ullman, 2013). Katılımcıların sosyo-demografik ve mesleki özelliklerine göre ölçek toplamı ve alt boyutlarından elde ettikleri skorlarda herhangi bir farklılık olup olmadığı bağımsız gruplarda t-testi ve ANOVA kullanılarak belirlenmiştir. Çoklu karşılaştırmalarda grup ortalamaları arasındaki farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek için Bonferroni testi kullanılmıştır. Son olarak, hemşirelerin sahip olduğu özelliklerin (bağımsız değişkenler), bağımlı değişken olan yöneticilerin toksik liderlik davranışlarına ilişkin algıları üzerindeki etkisi çoklu doğrusal regresyon analizi kullanılarak saptanmıştır. Çoklu doğrusal regresyon analizinde otokorelasyon ve çoklu bağlantı varlığının olmadığı Durbin Watson ve Varyans Enflasyon Faktörü ile değerlendirilmiştir.

BULGULAR

Hemşirelerin Sosyo-Demografik ve Mesleki Özellikleri

Bu araştırmaya katılan hemşirelerin yaşlarının 18-60 arasında değiştiği saptanmıştır. Hemşirelerin %71.9'unun 25 yaşının üzerinde, %79.7'sinin kadın, %59.8'inin bekar, %71.2'sinin lisans mezunu olduğu ve %54.9'unun mega kentte yaşadığı belirlenmiştir. Hemşirelerin %64.4'ünün eğitim ve araştırma hastanesinde çalıştığı, çalıştıkları hastanelerin yatak sayılarının 100 - 3600 arasında değiştiği ve %37.6'sının ise yataklı birimlerde çalıştığı bulunmuştur. Buna ek olarak, hemşirelerin mesleki deneyimleri 1-35 yıl (7.04), kurumsal deneyimleri 1-30 yıl (3.93) ve birimdeki deneyimleri 1-27 yıl (2.82) arasında olup kendi yöneticilerinin sahip olduğu yöneticilik deneyiminin ise 1-35 yıl (5.14) arasında değiştiği belirlenmiştir (Tablo 1).

Tablo 1. Hemşirelerin Sosyo-demografik ve Mesleki Özellikleri

Özellikler	n (%)	Min - Maks	Ort ± SS
Yaş		18 - 60	29.29 ± 6.52
Yaş grup	≤25	86 (28.1)	
	>25	220 (71.9)	
Cinsiyet	Kadın	244 (79.7)	
	Erkek	62 (20.3)	
Medeni hal	Bekar	183 (59.8)	
	Evli	123 (40.2)	
Eğitim düzeyi	Lise	9 (2.9)	
	Ön lisans	19 (6.2)	
	Lisans	218 (71.2)	
	Lisansüstü	60 (19.7)	

Yaşadığı yer	Mega kent	168 (54.9)	
	Metropol	105 (34.3)	
	Büyük şehir	33 (10.8)	
Kurum türü	Eğitim ve araştırma hastanesi	197 (64.4)	
	Devlet hastanesi	109 (35.6)	
Kurum yatak sayısı		100-3600	565.19 ± 447.34
Deneyim	Mesleki deneyim	1 - 35	7.04 ± 6.97
	Kurumsal deneyim	1 - 30	3.93 ± 4.58
	Birimdeki deneyim	1-27	2.82 ± 3.52
Çalıştığı birim	Acil	54 (17.6)	
	Yataklı birim	115 (37.6)	
	Yoğun bakım	92 (30.1)	
	Ameliyathane-doğumhane	20 (6.5)	
	Diğer	25 (8.2)	
Kendi yöneticilerinin yöneticilik deneyimi		1-35	5.14 ± 5.73

Min: Minimum; Maks: Maksimum; Ort: Ortalama; SS: Standart Sapma

Yönetici Hemşirelerin Sergilediği Toksik Liderlik Davranışlarına İlişkin Hemşirelerin Algıları

Araştırmaya katılan hemşirelerin YHTLDÖ'den elde ettiği minimum, maksimum, ortanca, ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 2'de sunulmuştur. Hemşirelerin YHTLDÖ'nin ölçsüz

davranış alt boyutundan 33.08 ± 14.46 , narsistik davranış alt boyutundan 22.52 ± 9.19 , kendini yükseltici davranış alt boyutundan 7.79 ± 3.99 ve aşağılayıcı davranış alt boyutundan 6.58 ± 3.49 puan aldığı belirlenmiştir. Ayrıca, hemşirelerin YHTLDÖ toplamından ise 69.96 ± 29.44 puan elde ettikleri saptanmıştır (Tablo 2).

Tablo 2. Yönetici Hemşirelerin Toksik Liderlik Davranışları Ölçeği Toplamı ve Alt Boyut Puanları

Yönetici Hemşirelerin Toksik Liderlik Davranışları Ölçeği	Ort ± SS	Min - Mak
Ölçsüz davranış	33.08 ± 14.46	15.00 - 71.00
Narsistik davranış	22.52 ± 9.19	9.00 - 45.00
Kendini yükseltici davranış	7.79 ± 3.99	3.00 - 15.00
Aşağılayıcı davranış	6.58 ± 3.49	3.00 - 15.00
Total	69.96 ± 29.44	30.00 - 145.00

Yönetici Hemşirelerin Sergilediği Toksik Liderlik Davranışlarına İlişkin Hemşirelerin Algılarını Etkileyen Faktörler

Hemşirelerin bazı sosyo-demografik ve mesleki özelliklerine göre YHTLDÖ toplamı ve alt boyutlarından elde ettikleri puan ortalamalarının karşılaştırılması Tablo 3'te sunulmuştur. Bu araştırmada hemşirelerin kendi yöneticilerinin toksik liderlik davranışlarına ilişkin algıları incelendiğinde şu sonuçlara ulaşılmıştır: a) 25 yaşından küçük olan hemşirelerin 25 yaşından büyük olan hemşirelere kıyasla ölçek toplamından ve alt boyutlarından daha az puan aldıkları ve bu puanlar arasında farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($p < .01$). b) Lisansüstü eğitime sahip olan hemşirelerin, diğer hemşirelere göre ölçek toplamı ve alt boyutlarından daha yüksek puan elde ettikleri saptanmış olup bu farkın istatistiksel açıdan anlamlı olduğu görülmüştür ($p < .05$). c)

Deneyimi 15 yıldan fazla olan hemşirelerin daha az deneyimli hemşirelere göre ölçek toplamından ve alt boyutlarından istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha düşük puan aldığı belirlenmiştir ($p < .01$). d) Son olarak, hemşirelerin kendi yöneticisinin yöneticilik deneyimi 10 yıl ve üzeri olanların 10 yıldan az olanlara kıyasla ölçek toplamından ve ölçsüz davranış ve narsistik davranış alt boyutlarından daha yüksek puan ($p < .05$) elde ettikleri bulunmuştur (Tablo 3).

Tablo 3. Hemşirelerin Özelliklerine Göre Yönetici Hemşirelerin Toksik Liderlik Davranışları Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Özellikler	n	Yönetici Hemşirelerin Toksik Liderlik Davranışları Ölçeği				
		Ölçsüz davranış Ort ± SS	Narsistik davranış Ort ± SS	Kendini yükseltici Ort ± SS	Aşağılayıcı davranış Ort ± SS	Total Ort ± SS
Yaş						
≤25	86	30.14 (14.44)	19.58 (8.78)	6.73 (3.96)	5.87 (3.55)	62.33 (29.15)
>25	220	34.22 (14.34)	23.66 (9.12)	8.20 (3.94)	6.86 (3.43)	72.95 (29.08)
t/p		-2.235/.026	-3.558/<.001	-2.924/.004	-2.251/.025	-2.871/.004
Cinsiyet¹						
Kadın	244	32.88 (14.47)	22.53 (9.47)	7.86 (4.06)	6.50 (3.52)	69.77 (29.40)
Erkek	62	33.84 (14.50)	22.47 (9.14)	7.48 (3.74)	6.92 (3.35)	70.71 (29.83)
t/p		-.465/.642	.047/.963	.670/.503	-.845/.399	-.223/.824
Medeni hal¹						
Bekar	183	32.83 (13.98)	22.40 (8.84)	7.58 (3.63)	6.65 (3.39)	69.46 (28.05)
Evli	123	33.44 (15.20)	22.68 (9.73)	8.10 (4.48)	6.49 (3.63)	70.71 (31.50)
t/p		-.360/.719	-.259/.795	-1.113/.266	.399/.690	-.362/.718
Eğitim düzeyi¹						
Lise-ön lisans-lisans	246	32.13 (14.22)	21.96 (9.17)	7.55 (3.93)	6.41 (3.41)	68.05 (29.06)
Lisansüstü	60	36.93 (14.92)	24.80 (9.00)	8.75 (4.14)	7.32 (3.73)	77.80 (29.96)
t/p		-2.322/.021	-2.159/.032	-2.093/.037	-1.820/.070	-2.316/.021
Yaşadığı yer²						
Mega kent	168	33.64 (14.83)	22.80 (9.63)	7.83 (4.06)	6.74 (3.62)	71.02 (30.62)
Metropol	105	33.00 (14.33)	22.54 (8.72)	7.93 (3.89)	6.42 (3.30)	69.90 (28.06)
Büyük şehir	33	30.45 (12.97)	20.97 (8.45)	7.09 (4.05)	6.30 (3.41)	64.82 (27.88)
F/p		.669/.513	.548/.579	.581/.560	.400/.671	.610/.544
Kurum türü¹						
EAH	197	33.28 (15.25)	22.49 (9.28)	7.73 (3.93)	6.58 (3.58)	70.09 (30.37)
Devlet hastanesi	109	32.70 (12.98)	22.56 (9.08)	7.89 (4.12)	6.59 (3.32)	69.73 (27.81)
t/p		.340/.734	-.061/.951	-.333/.740	.587/.993	.400/.919
Kurum yatak sayısı²						
≤250	57	33.88 (13.91)	22.98 (8.57)	8.26 (4.19)	7.02 (3.81)	72.14 (28.48)
251-749	178	33.19 (14.55)	22.57 (9.28)	7.73 (4.02)	6.51 (3.48)	69.99 (29.69)
≥750	71	32.15 (14.83)	22.01 (9.56)	7.55 (3.78)	6.44 (3.23)	68.15 (29.87)
F/p		.235/.790	.181/.835	.547/.579	.548/.579	.288/.750
Çalıştığı birim²						
Acil	54	30.83 (13.40)	20.74 (9.09)	7.41 (4.11)	6.54 (3.44)	65.52 (28.11)
Yataklı servisler	115	33.82 (15.48)	23.05 (9.98)	8.09 (4.23)	6.57 (3.74)	71.53 (31.69)
Yoğun bakım	92	34.22 (13.92)	23.20 (8.50)	7.73 (3.68)	6.87 (3.22)	72.01 (27.77)
Diğer	45	31.53 (14.09)	21.89 (8.55)	7.60 (3.93)	6.09 (3.42)	67.11 (28.51)
F/p		.895/.444	1.039/.375	.416/.742	.509/.676	.806/.491
Mesleki deneyim¹						
<15 yıl	268	33.81 (14.46)	23.06 (9.01)	7.98 (3.94)	6.76 (3.52)	71.60 (29.19)
≥15 yıl	38	27.89 (13.56)	18.68 (9.69)	6.45 (4.18)	5.37 (2.97)	58.39 (28.97)
t/p		2.378/.018	2.776/.006	2.224/.027	2.315/.021	2.613/.009
Kendi yöneticisinin yöneticilik deneyimi^{1*}						
≥10 yıl	38	38.39 (16.15)	26.13 (9.36)	8.87 (3.95)	7.63 (3.68)	81.03 (31.13)
<10 yıl	199	33.26 (14.05)	22.87 (8.85)	7.97 (4.00)	6.65 (3.46)	70.75 (28.49)
t/p		2.013/.045	2.062/.040	1.266/.207	1.589/.113	2.006/.046

Not= ¹Bağımsız gruplarda t-testi, ²ANOVA, ^{*}Bu araştırmada 237 hemşire tarafından kendi yönetici hemşiresinin yöneticilik deneyimi bildirilmiştir.

Hemşirelerin yöneticilerinin toksik liderlik davranışlarını yordayan etmenleri belirlemek amacıyla Enter metodu kullanılarak regresyon analizi yapıldı (Tablo 5). Oto korelasyon ve çoklu bağlantı varlığı Durbin Watson ve Varyans

Enflasyon Faktörü ile değerlendirildi ve regresyon analizinin temel gereksinimlerinin karşılandığı doğrulandı. Toplam 5 model oluşturuldu. İlk modelde yaş, mesleki deneyim ve kendi yöneticisinin yöneticilik deneyimi değişkenlerinin

YHTLDÖ puanına istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olduğu belirlendi ($p<.05$). Modelde yer alan değişkenlerin birlikte YHTLDÖ puanına ait varyansın %6.3'ünü açıkladığı saptandı ($F=4.996$; $p<.01$; Düzeltilmiş $R^2=.063$). İkinci modelde mesleki deneyim ve kendi yöneticisinin yöneticilik deneyimi değişkenlerinin Ölçsüz Davranış alt boyutu puanına istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olduğu belirlendi ($p<.05$). Modelde yer alan değişkenlerin birlikte Ölçsüz Davranış alt boyutu puanına ait varyansın %4.8'ini açıkladığı bulundu ($F= 3.961$; $p<.01$; Düzeltilmiş $R^2= .048$). Üçüncü modelde ise; yaş, mesleki deneyim ve kendi yöneticisinin

yöneticilik deneyimi değişkenlerinin Narsistik Davranış alt boyut puanına istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olduğu belirlendi ($p<.05$). Modelde yer alan bu değişkenlerin birlikte bu alt boyut puanına ait varyansın %8'ini açıkladığı saptandı ($F=3.658$; $p<.01$; Düzeltilmiş $R^2=.080$). Dördüncü model yaş ve mesleki deneyimin Kendini Yükseltici Davranış alt boyutu puanına ait varyansın %5.4'ünü açıkladığı bulundu ($F= 36.818$; $p<.01$; Düzeltilmiş $R^2= .054$). Son olarak beşinci modelde yaş ve mesleki deneyimin Aşağılayıcı Davranış alt boyut puanına ait varyansın %5.4'ünü açıkladığı görüldü ($F= 5.258$ $p<.01$; Düzeltilmiş $R^2= .040$) (Tablo 4).

Tablo 4. Hemşirelerin Özelliklerine Göre Yönetici Hemşirelerin Toksik Liderlik Davranışları

Model	B	Standart hata	β	t	p	Durbin Watson	VIF
1 (Sabit) <u>Toksik Liderlik</u>	93.063	5.979		15.566	.000		
Yaş (>25)	-9.315	4.404	-.138	-2.115	.035*	1.610	1.071
Eğitim Durumu (Lisansüstü)	-7.724	4.458	-.110	-1.733	.084		1.017
Mesleki Deneyim (<15yıl)	-	5.463	-.197	-3.020	.003**		1.068
Kendi yöneticisinin yöneticilik deneyimi (≥ 10 yıl)	-	5.005	-.151	-2.393	.018*		1.008
$R^2=.079$; Düzeltilmiş $R^2=.063$; $F=4.996$; $***p<.01$	16.498	11.976					
2 (Sabit) <u>Ölçsüz davranış</u>	43.856	3.003		14.604	.000		
Yaş (>25)	-3.369	2.212	-.100	-1.523	.129	1.608	1.071
Eğitim Durumu (Lisansüstü)	-3.923	2.239	-.112	-1.752	.081		1.017
Mesleki Deneyim (<15yıl)	-6.978	2.744	-.167	-2.543	.012*		1.068
Kendi yöneticisinin yöneticilik deneyimi (≥ 10 yıl)	-5.851	2.514	-.148	-2.327	.021*		1.008
$R^2= .064$; Düzeltilmiş $R^2=.048$; $F=3.961$; $**p<.01$							
3 (Sabit) <u>Narsistik davranış</u>	29.942	1.832		16.345	.000		
Yaş (>25)	-3.712	1.349	-.178	-2.751	.006**	1.673	1.071
Eğitim Durumu (Lisansüstü)	-2.043	1.366	-.094	-1.496	.136		1.017
Mesleki Deneyim (<15yıl)	-5.807	1.674	-.224	-3.469	.001**		1.068
Kendi yöneticisinin yöneticilik deneyimi (≥ 10 yıl)	-3.857	1.534	-.158	-2.515	.013*		1.008
$R^2=.095$; Düzeltilmiş $R^2=0.080$; $F=3.658$; $**p<.01$							
4 (Sabit) <u>Kendini yükseltici davranış</u>	9.211	.515		17.894	.000		
Yaş (>25)	-1.711	.515	-.193	-3.324	.001**	1.656	1.085
Eğitim Durumu (Lisansüstü)	-.857	.567	-.085	-1.512	.132		1.027
Mesleki Deneyim (<15yıl)	-2.042	.695	-.169	-2.939	.004**		1.064
$R^2= .063$; Düzeltilmiş $R^2= .054$; $F=6.818$; $**p<.01$							
5 (Sabit) <u>Aşağılayıcı davranış</u>	7.673	.452		16.957	.000		
Yaş (>25)	-1.210	.452	-.156	-2.673	.008**	1.632	1.085
Eğitim Durumu (Lisansüstü)	-.660	.498	-.075	-1.325	.186		1.027
Mesleki Deneyim (<15yıl)	-1.748	.611	-.166	-2.863	.004**		1.064
$R^2=.050$; Düzeltilmiş $R^2=.040$; $F=5.258$; $**p<.01$							

Durbin Watson: Oto korelasyon kat sayısı; VIF: Varyans Enflasyon Faktörü; R^2 : Belirleme kat sayısı; Düzeltilmiş R^2 : Düzeltilmiş belirleme kat sayısı; B: Standardize edilmemiş Beta değeri; β : Standardize Beta değeri; t: değişkenin önemi; F: Modelin önemi; * $p<.05$; ** $p<.01$; *** $p<.001$

TARTIŞMA

Bu araştırma hemşirelerin yönetici hemşirelerinin sergilediği toksik liderlik davranışlarına ilişkin algılarını belirlemek ve etkileyen sosyo-demografik ve mesleki özellikleri ortaya koymak amacıyla gerçekleştirilmiştir. Konuya ilişkili uluslararası literatürde yapılan çalışmaların yoğunlaştığı bilinmekle birlikte, ulusal literatürün sınırlı olduğu ve mevcut çalışmaların çoğunlukla hemşirelik dışı sağlık çalışanlarının algılarını ele aldığı görülmektedir (Çankaya ve Çiftçi, 2020; Karakaya, 2021). Bu çalışmada kamu hastanelerinde çalışan hemşirelerin toksik liderlik algıları ve bunu etkileyen faktörler değerlendirilmiş olup, ulusal literatürde benzer bir çalışmaya henüz rastlanmamıştır. Bu nedenle, araştırma sonuçlarının hemşirelik alanında toksik liderlik konusuna ilişkin mevcut literatürü genişletmesi ve konuya ilişkin farkındalığı artırması açısından önem taşıdığı düşünülmektedir.

Bu çalışmada hemşirelerin YHTLDÖ ortalama puanları (<70) toksik olmayan düzeydeydi. Bu durum, hemşirelerin kendi yöneticilerinin davranışlarına ilişkin bir toksisite algılamadığını ortaya koydu. Ulusal ve uluslararası literatürde sağlık çalışanları üzerinde yapılan bazı çalışmalarda hemşirelerin yöneticilerinin davranışlarını toksik liderlik davranışı olarak değerlendirmediklerini ya da algısının düşük düzeyde olduğu (İzğüden, Eroymak ve Erden, 2016; Al-Yami, Galdas ve Watson, 2018; Labrague, Nwafor ve Tsaras, 2020), bazı çalışmalarda ise aksine orta düzeyde olduğu saptanmıştır (Örgev ve Demir, 2019; Abou Ramadan ve Eid, 2020; Çankaya ve Çiftçi, 2020). Literatürdeki tutarsızlığın hem çalışmaların örneklem grubunu oluşturan katılımcıların, hem de katılımcıların birlikte çalıştığı yöneticilerin sahip olduğu özellikler ve çevresel koşullara ile ilişkili olabileceği söylenebilir. Nitekim, bu çalışmada hemşirelerin yöneticilerinin toksik liderlik davranışlarına ilişkin algılarını etkileyen sosyo-demografik ve mesleki özellikleri belirlemek amacı ile yapılan çoklu doğrusal regresyon analizine göre, YHTLDÖ totali ve ölçüsüz davranış ve narsistik davranış alt boyut puanlarını etkileyen üç değişken ortaya çıkmıştır. Bu değişkenlerin; yaş, mesleki deneyim ve kendi yöneticisinin yöneticilik deneyimi olduğu belirlenmiştir.

Hemşirelerin kendi yöneticilerinin toksik liderlik davranışlarına ilişkin algılarını etkileyen değişkenler değerlendirildiğinde; yaş daha ileri

olan hemşireler yöneticilerinin liderlik davranışlarını daha toksik algılamaktadır. Ulusal alanda yapılan çalışmalar benzer şekilde yaş daha ileri olan sağlık çalışanlarının yöneticilerinin toksik liderlik davranışlarını daha yüksek seviyede değerlendirdiğini bildirmektedir (Örgev ve Demir, 2019; Karakaya, 2021). Uluslararası literatür incelendiğinde ise Guo ve arkadaşlarının (2023) yakın tarihli çalışması mevcut çalışmanın aksine hemşirelerin yaşının toksik liderlik davranışları üzerinde etkisinin olmadığını göstermektedir. Çalışmaların örneklem gruplarının yaş ortalamaları birbirine yakın olmasına karşın ulaşılan sonuçlardaki tutarsızlığın çalışmaların yapıldığı ülkelerdeki sağlık çalışanlarının özellikleri ve çalışma kültürlerindeki farklılıklarından kaynaklanmış olabileceği söylenebilir.

Hemşirelerin yöneticilerinin toksik liderlik davranışlarına ilişkin algıları üzerinde etkili olan ve öne çıkan bir diğer değişken mesleki deneyimdir. Mesleki deneyimi 15 yıl altında olan hemşireler yöneticilerinin davranışlarını daha toksik algılamaktadır. Bu sonuçların literatürdeki bazı araştırmaların sonuçlarıyla tutarlı olduğu görülmektedir (Özer, Ugurluoğlu, Kahraman, ve Avcı, 2017; Guo ve ark., 2023). Yönetici hemşireler, meslekte veya birimde deneyimi az olan hemşirelerin uygulama beceri ve yetkinliklerinin sınırlı olduğunu düşünerek onları daha yakından izleme eğilimi gösterebilir. Ancak bu durum, hemşireler tarafından toksik bir davranış olarak algılanabilir. Bu yaklaşım, deneyimi daha az olan hemşireler tarafından toksik bir liderlik tarzı olarak değerlendirilebilir. Nitekim, yakın tarihli bir çalışmada deneyimi az olan hemşirelerin gereğinden fazla kontrol edilmesi, hatalarının sürekli hatırlatılması, mesleki gelişimlerinin göz önünde bulundurulmaması, olanaksız işler istenmesi gibi işle ilgili zorbalık içeren davranışlara maruz kaldıkları belirtilmiştir. Aynı çalışmada hemşirelerin, yönetici hemşirelerinin zorbalığına uğradıklarını vurgulamışlardır (Tarhan, Şahin Kaya, Tetik, ve Karayılan, 2023). Bu zamana kadar tartışılan yaş ve mesleki deneyim süresi değişkenleri YHTLDÖ toplamı dışında kurulan tüm regresyon modellerinde Narsistik Davranış, Kendini Yükseltici Davranış ve Aşağılayıcı Davranış alt boyut puanları için de önemli bir yordayıcı olduğu görülmektedir. Tüm bu veriler göz önünde bulundurulduğunda beklendik olduğu söylenebilir.

Mevcut araştırma, yaşı daha ileri olan ve deneyimi daha az olan hemşirelerin toksik liderlik davranışlarına ilişkin algılarının daha yüksek olduğunu ortaya koymaktadır. Yaşın ileri olması her zaman deneyimin fazla olduğunu göstermeyebilir. Hemşireler birim ve kurum değişikliği yaşamış olabilirler. Dolayısıyla yeni birime ve kuruma uyum süreci hemşirelerde yönetici hemşirelerin toksik liderlik davranışları sergilediğine yönelik bir algı yaratmış olabilir. Nitekim mevcut çalışmaya katılan hemşirelerin mevcut birim ve kurumlarındaki deneyim süreleri, mesleki deneyim sürelerine kıyasla daha az olduğu görülmektedir. Literatürde yapılan bazı çalışmalarda birim ve kurum değişikliğinin yaygın olduğu ve hemşirelerin değişiklik yapma isteklerinin olduğu bulgusu da çalışmamızdaki bu sonucu destekler niteliktedir (Özer, Ugurluoğlu, Kahraman, ve Avcı, 2017; Guo ve ark., 2023).

Son olarak, araştırmanın dikkat çekici sonuçlardan bir diğeri ise yöneticilerin sahip olduğu yöneticilik deneyiminin toksik liderlik davranışları üzerindeki etkisiydi. Bu çalışmada hemşireler, yöneticilik deneyimi 10 yıldan fazla olan yönetici hemşirelerin daha toksik liderlik davranışları sergilediğini bildirilmektedir. Konu ile ilgili literatürde de mevcut bulguyu destekler şekilde yöneticilik yapan bir kişinin gücü elinde bulundurma ve belirli bir süre kullanarak başarı elde etmesiyle birlikte oluşan aşırı özgüven, abartılı gurur ve kendisine duyduğu hayranlığın toksik bir liderlik yarattığı vurgulanmaktadır (Çelebi Çakıroğlu, 2019; Karafakıoğlu ve Afacan Findıklı, 2023). Bu durum, mevcut çalışmanın sonuçlarına yansımış olabilir. Nitekim bu çalışmada çoklu doğrusal regresyon analizi sonucunda Ölçüsüz Davranış ve Narsistik Davranış alt boyut puanlarını yordayan değişkenlerden biri de yönetici hemşirenin yöneticilik deneyimi süresi idi. Bu iki kategoride sınıflandırılan davranışlar temelinde yönetici hemşirelerin duygusal kontrol eksikliğini yansıtan ve kendi çıkarları için sergiledikleri saldırgan davranışlar yer almaktadır (Zhou, Lin, Liu, Gao, Yang ve Xu, 2024). Bu bulgular da çalışmamızı destekler niteliktedir. Konu ile ilgili Labrague ve arkadaşları (2020a) tarafından Filipinler’de yapılan bir çalışmada, yönetici hemşirelerin yöneticilik deneyimi sürelerinin toksik liderlik davranışlarının belirleyicisi olduğu bildirilmiş olmakla birlikte mevcut çalışmanın aksine yöneticilik deneyimi daha az olan hemşirelerin daha toksik davranışlar sergilediği sonucuna ulaşılmıştır. Bu farklılığın ilgili

çalışmadaki örneklemin yönetici hemşirelerden oluşmasından kaynaklanmış olabileceği ve hemşirelerin yöneticileri ile empati yaparak non-toksik liderlik algısına sahip olmalarına katkı sağlamış olduğu söylenebilir (Klim, Boyd, Roberts, ve Taylor, 2023).

Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırmanın bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. Bunlardan birincisi, veri toplama yöntemi ile ilişkilidir. Veriler çevrim içi anket yöntemi ile toplanmış olup internet erişimi olan hemşireler katılabiliştir. İkincisi, araştırma örneklemini ile ilişkilidir. Araştırmaya yalnızca kamu hastanesinde çalışan hemşireler dahil edilmiş olup sonuçlar yalnızca bu hemşirelerle sınırlıdır. Farklı türdeki hastanelerdeki hemşirelerin dahil edilmemesi toksik liderlik algılarının kurum türü açısından karşılaştırılmasının yapılmasını ve tartışmasını zorlaştırmıştır. Konu ile ilgili farklı hastanelerde çalışan farklı örneklem gruplarında çalışmaların yapılması önerilmektedir.

SONUÇ

Bu araştırma, hemşireler ve yöneticiler için toksik liderlik ve davranışları ortaya koyan ve bu konuda stratejiler belirlenmesi yönünde öneriler sunabilmesi açısından önemli sonuçlar ortaya koymaktadır. Birincisi, kamu hastanelerinde çalışan hemşirelerde yöneticilerinin sergilediği liderlik davranışlarına ilişkin algı toksik düzeyde değildir. İkincisi, hemşirelerin yöneticilerine yönelik toksik liderlik algıları üzerinde yaş, mesleki deneyim ve yöneticinin yöneticilik deneyimi gibi faktörler belirleyici bir rol oynamaktadır. Bu nedenle, bu bulguların yönetici hemşirelerin liderlik özelliklerinin iyileştirilmesi ve geliştirilmesinde dikkate alınması önerilmektedir. Hemşireler ve sağlık bakım kuruluşları üzerinde önemli etkileri olduğu bilinen toksik liderlik davranışları yöneticiler ve kurumlar tarafından düzenli olarak değerlendirilmeli ve bazı önlemler alınmalıdır. Toksik liderlik algısını etkileyen faktörleri belirlemek ve olumsuz etkilerini azaltmak ya da ortadan kaldırmak için toksik liderlik davranışlarına yönelik hem hemşireler hem de yöneticilere yönelik eğitim ve farkındalık programları düzenlenmesi, yöneticilerin liderlik becerilerinin iyileştirilmesine katkı sağlayan programlar geliştirilmesi, tüm çalışanların formal ve informal olarak geri bildirim verebileceği açık bir sistem oluşturulması, yıkıcı ve olumsuz liderlik davranışlarına ve uygulamalarına yönelik standart

prosedürler geliştirilmesi oldukça önemlidir.

Araştırmanın Etik Yönü / Ethics Committee Approval

Araştırma için Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu'ndan etik onayı alınmıştır (Tarih: 30.12.2022 ve Karar No:2022-1161).

Yazar Katkısı / Author Contributions

Fikir/Kavram: O.Ç.Ç., G.T.Ü.; Tasarım: O.Ç.Ç., G.T.Ü.; Denetleme/Danışmanlık: O.Ç.Ç.; Analiz ve Yorum: O.Ç.Ç., G.T.Ü.; Kaynak Taraması: O.Ç.Ç., G.T.Ü.; Makalenin Yazımı: O.Ç.Ç., G.T.Ü.; Eleştirel İnceleme: O.Ç.Ç.

Hakem Değerlendirmesi / Peer-review

Dış bağımsız

Çıkar Çatışması / Conflict of Interest

Yazarlar araştırmanın yürütülmesinde herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmişlerdir.

Finansal Destek / Financial Disclosure

Yazarlar araştırmanın yürütülmesi sürecinde bir finansal destek almadıklarını beyan etmiştir.

Teşekkür / Acknowledgements

Çalışmaya katılan tüm hemşirelere teşekkür ederiz.

KAYNAKLAR

- Abo Salih, S., El Demerdash, S., Ahmed, S., Mahmoud, S. (2023). Nursing staff perception of toxic leadership and job security. *Tanta Scientific Nursing Journal*, 29(2), 101-113. doi:10.21608/tsnj.2023.298499
- Abou Ramdan, A. H., Eid, W. M. (2020). Toxic leadership: Conflict management style and organizational commitment among intensive care nursing staff. *Evidence-Based Nursing Research*, 2(4), 12. doi:10.47104/ebnrojs3.v2i4.160
- Al-Yami, M., Galdas, P., Watson, R. (2018). Leadership style and organisational commitment among nursing staff in Saudi Arabia. *Journal of Nursing Management*, 26(5), 531-539. doi: 10.1111/jonm.12578
- Birgili, F., Salış, F., Özdemir, S. (2010). Sağlık çalışanlarının iş doyumunu etkileyen bazı etmenlerin incelenmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 13(2), 27-37.
- Celebi Cakiroglu, O., Tuncer Unver, G. (2024). Toxic leadership, mental well-being and work engagement among nurses: A scale adaptation study and structural equation model approach. *Journal of Health Organization and Management*, 38(1), 49-69. doi:10.1108/jhom-10-2022-0291
- Cohen, J. (1970). Approximate power and sample size determination for common one-sample and two-sample hypothesis tests. *Educational and Psychological Measurement*, 30(4), 811-831.
- Çankaya, M., Çiftçi, G. E. (2020). Hastane çalışanlarının toksik liderlik ve örgütsel sinizm algılarının örgütsel bağlılıklarına etkisi. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 23(2), 273-298.
- Çelebi Çakiroğlu, O. (2019). Sağlık kurumlarında güç zehirlenmesi (Hubris sendromu). İçinde A. Arslanoğlu (Ed.), *Sağlık kurumlarında örgütsel davranış: Vaka analizleri*, (ss. 97-113). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Çelebi Çakiroğlu, O., Tunçer Ünver, G. (2022, Aralık). *The validity and reliability of the Turkish version of toxic leadership behaviors of nurse managers scale*. Sözlü Bildiri, Uluslararası Tıp ve Sağlık Bilimleri Çalışmaları Kongresi, Ankara.
- Çelebi, N., Guner, H., Yıldız, V. (2015). Developing toxic leadership scale. *Bartın University Journal of Faculty of Education*, 4(1), 249-268.
- Farghaly Abdelaliem, S. M., Abou Zeid, M. A. (2023). The relationship between toxic leadership and organizational performance: The mediating effect of nurses' silence. *BMC Nursing*, 22(1). doi:10.1186/s12912-022-01167-8
- Gandolfi, F., Stone, S. (2022). Toxic leadership: behaviors, characteristics, and consequences. *Journal of Management Research*, 22(1), 19-27.
- Grubaugh, M., Bernard, N. (2022). Shaping the nursing profession Postpandemic through reconstructed leadership practices. *Nursing Administration Quarterly*, 46(2), 125-136. doi:10.1097/naq.0000000000000514
- Guo, X., Li, X., Wang, Y., Wang, Y., Jin, H., Xiao, F., Xiang, Y., ... Xiong, L. (2023). Status and influencing factors of nurses' perception of toxic leadership behavior: A cross-sectional study. *Journal of Nursing Management*, 2023, 1-8. doi:10.1155/2023/7711237
- Hoffman, E. P., Sergio, R. P. (2020). Understanding the effects of toxic leadership on expatriates' readiness for innovation: An Uzbekistan case. *Journal of Eastern European and Central Asian Research (JEECAR)*, 7(1), 26-38. doi:10.15549/jeecar.v7i1.360
- Indradevi, R. (2016). Toxic leadership over the years—a review. *PURUSHARTHA-A Journal of Management, Ethics and Spirituality*, 9(1), 106-110.
- İşııkay, Ç. (2021). Toksik liderlik üzerine bir değerlendirme. M. Mete (Eds.), *İktisadi ve İdari Bilimlerde Teori ve Araştırmalar-2* içinde (pp. 223-245). Ankara: Gece Kitaplığı.
- İzğüden, D., Eroymak, S., Erdem, R. (2016). Sağlık kurumlarında görülen toksik liderlik davranışları: Bir üniversite hastanesi

- örneği. *Balkan Sosyal Bilimler Dergisi*, 262-276.
- Karafakıoğlu, E., Fındıklı, M. M. A. (2023). Hubris Sendromu. In E. Kaygın, E. Topçuoğlu, B. Turan Torun (Eds.), *Yönetim ve Organizasyon Sendromları 2* (pp. 33). Ankara: Eğitim Yayınevi.
- Karakaya, A. (2021). Toksik liderlik ve sağlık çalışanlarının toksik liderlik algı düzeyleri. *Social Sciences Studies Journal*, 7(97), 3797-3804. doi:10.26449/sss.3422
- Klim, G., Boyd, K. C., Roberts, L., Taylor, E. J. (2023). Social empathy and associated factors among nurses. *Holistic Nursing Practice*, 37(1), 6-14. doi:10.1097/hnp.0000000000000560
- Labrague, L. J., Nwafor, C. E., Tsaras, K. (2020a). Influence of toxic and transformational leadership practices on nurses' job satisfaction, job stress, absenteeism and turnover intention: A cross-sectional study. *Journal of Nursing Management*, 28(5), 1104-1113.
- Labrague, L. J. (2023). Toxic leadership and its relationship with outcomes on the nursing workforce and patient safety: A systematic review. *Leadership in Health Services*. doi:10.1108/lhs-06-2023-0047
- Labrague, L. J., Lorica, J., Nwafor, C. E., Cummings, G. G. (2020a). Predictors of toxic leadership behaviour among nurse managers: A cross-sectional study. *Journal of Nursing Management*, 29(2), 165-176. doi:10.1111/jonm.13130
- Labrague, L. J., Lorica, J., Nwafor, C. E., Bogaert, P., Cummings, G. G. (2020b). Development and psychometric testing of the toxic leadership behaviors of nurse managers (ToxBH-NM) scale. *Journal of Nursing Management*, 28(4), 840-850. doi:10.1111/jonm.13008
- Magwenzi, B.V. (2018), The Toxic Triangle: Exploring Toxic Leadership in Nursing Administration-a Phenomenological Study, AT Still University of Health Sciences.
- Ofei, A. M., Poku, C. A., Paarima, Y., Barnes, T., Kwashie, A. A. (2023). Toxic leadership behaviour of nurse managers and turnover intentions: The mediating role of job satisfaction. *BMC Nursing*, 22(1). doi:10.1186/s12912-023-01539-8
- Örgev, C., Demir, H. (2019). Toxic leadership in a public university hospital. *Journal of International Health Sciences and Management*, 5(8), 48-63.
- Öz, M., Özyürek, P. (2018). Cerrahi hemşirelerinin profesyonel değer algıları ve örgütsel vatandaşlık davranışları arasındaki ilişkinin belirlenmesi. *Journal of Health and Nursing Management*, 5(2), 113-122.
- Özer, Ö., Ugurluoğlu, Ö., Kahraman, G., Avci, K. (2017). A study on toxic leadership perceptions of healthcare workers. *Global Business and Management Research*, 9(1), 12.
- Özkan, A., Çamlıca, T., Kartal, H. (2022). An analysis of the effect of nurse managers' toxic leadership behaviours on nurses' perceptions of professional values: A cross-sectional survey. *Journal of Nursing Management*, 30(4), 973-980. doi:10.1111/jonm.13597
- Porter-O'Grady, T. (2019). Principles for sustaining shared/professional governance in nursing. *Nursing Management*, 50(1), 36-41. doi:10.1097/01.numa.0000550448.17375.28
- Tabachnick, B. G., Fidell, L. S., Ullman, J. B. (2013). *Using multivariate statistics* (Vol. 6, pp. 497-516). Boston, MA: Pearson.
- Tarhan, M., Şahin Kaya, D., Tetik, N., Karayılan, S. (2023). Relationship between style of coping with stress and level of transition shock among new graduate nurses: A cross-sectional study. *The Journal of Continuing Education in Nursing*, 54(8), 350-359. doi:10.3928/00220124-20230711-05
- Tuna, R. (2013). Onkoloji hemşirelerinde iş stresi ve etkileyen faktörler. *Florence Nightingale Journal of Nursing*, 21(2), 92-100.
- Türkmen Keskin, S., Özduyan Kiliç, M. (2023). Investigation of the relationship between nurses' perception of toxic leadership and their organizational trust levels and turnover intentions. *Journal of Advanced Nursing*, 00,1-9. doi: 10.1111/jan.15951
- Webster, V., Brough, P., Daly, K. (2014). Fight, flight or freeze: Common responses for follower coping with toxic leadership. *Stress and Health*, 32(4), 346-354. doi:10.1002/smi.2626
- Whicker, M. (1996). Toxic leaders: When organizations go bad. USA, Westport, CT: Oorum Bo oks.
- Wilson-Starks, K. Y. (2003). Toxic leadership. *Transleadership, Inc*, 1, 2016.
- Zhou, Y., Lin, J., Liu, X., Gao, S., Yang, F., Xu, H. (2024). Validity and reliability of the toxic leadership behaviors of nurse managers scale among Chinese nurses. *Frontiers in Psychology*, 15, 1363792. doi: 10.3389/fpsyg.2024.1363792



BANDIRMA ONYEDİ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ VE ARAŞTIRMALARI DERGİSİ BANU Journal of Health Science and Research

DOI: 10.46413/boneyusbad.1436234

Özgün Araştırma / Original Research

Determination of the Relationship Between Three-Factor Eating Scale and Chronotypes in Healthcare Workers

sağlık Çalışanlarında Üç Faktörlü Yeme Ölçeğiyle Kronotipleri Arasındaki İlişkinin Saptanması

Mısra Beste KÖLEOĞLU¹  Emre Batuhan KENGER² 

¹ Specialised Dietitian,
Bahcesehir University,
Faculty of Health Sciences,
Department of Nutrition and
Dietetics, Istanbul, Turkey,

² Assistant Professor, Istanbul
Bilgi University, Faculty of
Health Sciences, Department
of Nutrition and Dietetics,
Istanbul, Turkey

Corresponding author

Emre Batuhan KENGER
emrebatuhan.kenger@gmail.com

Geliş tarihi / Date of
receipt: 13.02.2024

Kabul tarihi / Date of
acceptance: 15.08.2024

Atf / Citation: Köleoğlu, M.
B., Kenger, E. B. (2024).
Determination of the
relationship between three-
factor eating scale and
chronotypes in healthcare
workers. *BANÜ Sağlık
Bilimleri ve Araştırmaları
Dergisi*, 6(3), 467-475. doi:
10.46413/boneyusbad.14362
34

ABSTRACT

Aim: The aim of this study was to determine the relationship between nutritional status and chronotypes of healthcare workers.

Materials and Method: This study was conducted between April and May 2023 on 261 healthcare workers. An online questionnaire form consisting of a general information section, Three-Factor Nutrition Questionnaire and Morning and Evening Questionnaire questions was applied to the participants via Google Forms.

Results: The age and body mass index of the morning people was found to be significantly higher ($p<0.05$). The cognitive restraint behaviour sub-score of the evening individuals was found to be significantly lower than the morning and intermediate types ($p<0.05$).

Conclusion: The chronotypes of healthcare workers were similar to the general population. In addition, it was observed that healthcare workers exhibited nutritional attitudes such as uncontrolled eating and cognitive restriction, which may cause eating behaviour disorder.

Keywords: Chronotype, Healthcare workers, Morningist-Evening scale, Three-Factor eating scale

ÖZET

Amaç: Bu çalışmada sağlık çalışanlarının beslenme durumları ve kronotipleri arasındaki ilişkinin saptanması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışma Nisan-Mayıs 2023 tarihleri aralığında 261 sağlık çalışanı üzerinde gerçekleştirilmiştir. Katılımcılara; Google Forms aracılığıyla genel bilgiler bölümü, Üç Faktörlü Beslenme Anketi ve Sabahçıl-Akşamcıl Anketi sorularından oluşan bir online anket formu uygulanmıştır.

Bulgular: Sabahçıl kişilerin yaşları ve beden kütle indeksleri anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur ($p<0.05$). Akşamcıl bireylerin bilişsel kısıtlama davranış alt puanı sabahçıl ve ara tipe göre anlamlı olarak daha düşük bulunmuştur ($p<0.05$).

Sonuç: Sağlık çalışanlarının kronotipleri toplumun geneli ile benzerlik göstermektedir. Ayrıca sağlık çalışanlarının kontrolsüz yeme, bilişsel kısıtlama gibi yeme davranış bozukluğuna sebep olabilecek beslenme tutumları sergiledikleri görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Kronotip, Sabahçıl-Akşamcıl ölçeği, Sağlık çalışanları, Üç faktörlü yeme ölçeği



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.

INTRODUCTION

In order to maintain the continuity of services in hospitals, duty and shift pattern are used. It is thought that working in shifts may cause psychological or biological health problems after a certain period of time, as it conflicts with the circadian rhythm of individuals (Demir, Elkin, Barut, Bayram & Averi, 2017). It is stated that individuals' physical activity and nutritional habits also change with shift pattern (Guerrero-Vargas, Espitia-Bautista, Buijs & Escobar, 2018). It has been found that the waist-hip ratio and body mass index of individuals working late hours are higher than those working early hours (James, Honn, Gaddameedhi & Van Dongen, 2017). In addition, shift pattern is associated with chronic diseases such as metabolic syndrome, dyslipidemia, hypertension, diabetes, cardiovascular diseases, cancer and obesity (Reid & Abbott, 2015; Manohar, Thongprayoon, Cheungpasitporn, Mao & Herrmann, 2017). The activity and sleep times chosen by the individual may vary depending on the individual's circadian rhythm. This situation is stated by the concept of chronotype (Adan et al., 2012). Individuals who are active early in the day are called 'morningness', and individuals who are active late in the day are called 'eveningness'. In addition, individuals who do not fit both types and show intermediate qualities are classified as intermediate types (Montaruli et al., 2021). Eating disorder is defined by the timing of mealtime, energy intake during the day, and eating late at night. It has been shown that it may cause nutrition-related disorders by altering metabolic homeostasis. This situation is explained by chrononutrition (Silva et al., 2016). It has been found that night shift increases the risk of type 2 diabetes in individuals with the morningness chronotype while the opposite is true in individuals with the eveningness chronotype (Hulsege et al., 2019). It is thought that the current working patterns of healthcare workers affect their nutritional status and this increases their health risks (Demir et al., 2017). In the light of this information, the aim of our study is to examine the relationship between the nutritional status and chronotypes of healthcare workers.

MATERIAL AND METHOD

Research Type

This is a cross-sectional descriptive study.

Study Population and Sample

Our study, which we carried out examining the relationship between nutritional status and chronotypes of healthcare workers, was conducted between April 2023 and May 2023, using the online survey method with 261 healthcare professionals working in private and public hospitals in Istanbul.

Sample size of the study was calculated in G*Power 3.1.9.4 power analysis program (Faul, Erdfelder, Lang & Buchner, 2007). In a similar study (Leung et al., 2016) it was calculated that 214 people should be included with a 95% confidence level ($\alpha = 0.05$) and 80% power. 261 healthcare workers participated in the research.

The sample of our study consists of healthcare workers of different genders and ages, who approved the informed consent form via the online platform. The participants of our study were reached through announcements made through social media. Healthcare workers who did not accept the informed consent form and were diagnosed with eating disorders were not included in the study.

Data Collection Tools

The survey form we applied to the participants consists of general information section of the participants, Three-Factor Eating Questionnaire and Morningness – Eveningness Questionnaire. Anthropometric measurements of the participants were obtained based on their statements. The survey form was applied via Google Forms. Informed consent forms were obtained from the participants.

Three-factor Eating Scale: In 2015, TFEQ (Three factor eating questionnaire) was translated into Turkish by Kırac et al. and its reliability and validity were checked. This survey form included 18 questions and the answers to questions 1 to 13 were scored as 4 to 1 from top to bottom, and the answers to questions 14 to 17 were scored as 4 to 1 from bottom to top. In Questions 4 and 18, the scores for options 1 and 2 were 1, the scores for options 3 and 4 were 2, the scores for options 5 and 6 were 3, the scores for options 7 and 8 were 4. Questions 1, 7, 13, 14, 17 measure individuals' uncontrollable eating attitude. Questions 3, 6, 10 measure individuals' emotional eating attitude. Questions 2, 11, 12, 15, 16, 18 measure individuals' cognitive restraint attitude and questions 4, 5, 8 and 9 measure sensitivity to hunger. The total score is in the range of 18-72

(Kıraç et al., 2015).

Morningness-Eveningness Scale: Morningness-Eveningness Questionnaire was created by Horne and Ostberg in 1976. This scale, consisting of 19 questions, evaluates the sleep and wakefulness patterns, lifestyles of individuals, their performances. Chronotype types of individuals are determined according to the score obtained in the questionnaire. If the total score is between 59 and 86, it is categorized as 'morningness', if it is between 42 and 58, it is categorized as 'intermediate type', and if it is between 16 and 41, it is categorized as 'eveningness'. A reliability study of the Turkish translation of the scale was carried out in 2005 (Pündük, Gür & Ercan, 2005).

Ethical Consideration

Ethics committee approval for this study was obtained from a university's ethics committee (Date: 25.01.2023, Approval Number: 2023/01) and the study was conducted in accordance with the principles of the Declaration of Helsinki.

Data Analysis

The data were analyzed using SPSS 21.0 package program. In all analysis, statistical significance was set at $p < 0.05$. Conformity of data to normal distribution was tested with Kolmogorov-Smirnov method. Numbers, percentages, mean, standard deviation, median, minimum and maximum values were included in descriptive statistics. Chi square test was used to analyze qualitative variables. For the reason that continuous variables do not show normal distribution, Mann Whitney U test was used for comparisons between two groups while the Kruskal Wallis test was applied for comparisons of more than two groups. Spearman analysis was performed for the relationship between continuous variables.

RESULTS

The study was completed with 261 volunteer healthcare workers, 190 (72.8%) of whom were women and 71 (27.2%) of whom were men. Of individuals, 65.5% are single and 34.5% are married. While 38.7% of the individuals participating in the study have an undergraduate degree, 25.3% have an associate degree, 19.2% have a high school degree, and 16.9% have a postgraduate degree. While the majority of participants (87.0%) do not have any chronic diseases, 39.5% work in shift pattern. According

to the result of Morningness-Eveningness Questionnaire, 196 (75.1%) of the individuals have an intermediate chronotype, 42 (16.1%) of them have a morningness chronotype and 23 (8.8%) have an eveningness chronotype. Descriptive information about the participants is shown in Table 1.

Table 1. Descriptive Information About Participants (n=261)

	Mean	±
	Standart	
	Deviation	
Age	29.7	± 8.2
	N	%
Gender		
Woman	190	72.8
Male	71	27.2
Educational status		
High school	50	19.2
Associate degree	66	25.3
Undergraduate	101	38.7
Postgraduate	44	16.9
Marital status		
Married	90	34.5
Single	171	65.5
Shift working status		
Yes	103	39.5
No	158	60.5
Chronic disease		
Yes	34	13.0
No	227	87.0
Chronotype category		
Evening type	23	8.8
Intermediate type	196	75.1
Morning type	42	16.1

Scores and categories of the participants from the morningness-eveningness scale and the three-factor eating scale are given in Table 2. The median total score of individuals for morningness and eveningness was found out to be 51 (30-69). 8.8% of the participants had an evening chronotype; 75.1% had an intermediate chronotype and 16.1% had a morning chronotype. Additionally, when their scores from the three-factor eating scale were examined, the median score for uncontrolled eating was 12 (5-19), the median score for emotional eating was 7 (3-12), the median score for cognitive restraint behavior was 14 (6-24), the median score for hunger sensitivity was 9 (4-16) and the total median score was 42 (21-63).

Table 2. Participants' Scale Scores

Parameters	Average	Standard deviation	Median	Minimum	Maximum
Morningness-Eveningness Scale					
Total score	50.99	7.33	51.00	30.00	69.00
Three-Factor Eating Scale					
Uncontrolled eating score	11.84	3.11	12.00	5.00	19.00
Emotional eating score	7.07	2.96	7.00	3.00	12.00
Cognitive restraint behavior score	14.09	3.21	14.00	6.00	24.00
Hunger sensitivity score	9.41	3.37	9.00	4.00	16.00
Total score	42.42	7.93	42.00	21.00	63.00

Participants' age and anthropometric measurement values according to chronotype categories are shown in Table 3. Age and body mass index showed significant differences between categories ($p < 0.05$). It was found that the

morning types are significantly older than the other groups in addition, body mass indexes of them were significantly higher. Body weights did not differ between categories ($p > 0.05$).

Table 3. Age and Anthropometric Measurements According to Chronotype Categories

	Median (Minimum-Maximum)			P	Intergroup Differences
	Morningness (1)	Intermediate type (2)	Eveningness (3)		
Age (years)	32.5 (23-52)	26 (20-66)	25 (20-43)	0.002	1.3; 1.2
Weight (kg)	70.5 (50-110)	62 (43-130)	62 (45-100)	0.084	-
Body mass index (kg/m ²)	25.25 (18.69-39.25)	22.50 (16.90-44.98)	22.03 (17.93-28.08)	0.021	1.3; 1.2

* Mann Whitney U test was performed for two group comparisons and Kruskal Wallis test was performed for more than two group comparisons

Table 4 shows the three-factor eating scale scores by chronotype categories. The cognitive restraint behavior subscore of evening individuals was found to be significantly lower than morning

people and intermediate types ($p < 0.05$). There were no significant differences in other scores ($p > 0.05$).

Table 4. Results of the Three-Factor Eating Scale According to Chronotype Categories

	Median (Minimum-Maximum)			P.	Intergroup differences
	Morningness (1)	Intermediate type (2)	Eveningness (3)		
Uncontrolled eating score	12 (5-16)	12 (5-9)	13 (5-18)	0.359	
Emotional eating score	6.5 (3-12)	7 (3-12)	7 (3-12)	0.953	
Cognitive restraint behavior score	14.5 (8-24)	14 (6-23)	12 (9-18)	0.003	1.3; 2.3
Hunger sensitivity score	9 (4-16)	9 (4-16)	10 (4-16)	0.891	
Total score	43 (25-60)	42 (24-63)	43 (21-58)	0.916	

* Mann Whitney U test was performed for two group comparisons and Kruskal Wallis test was performed for more than two group comparisons.

Table 5 shows the scores of the morningness-eveningness scale and the three-factor eating scale according to body mass index categories. The total score of the morningness-eveningness scale of

overweight participants was found to be significantly higher than that of normal weight individuals ($p < 0.05$). Uncontrolled eating, hunger sensitivity and total scores of underweight individuals were found to be significantly lower

than normal, overweight and obese individuals ($p < 0.05$). Additionally, cognitive restraint behavior scores of underweight individuals were found to be lower than normal weight individuals ($p < 0.05$). Emotional eating score did not show a significant difference ($p > 0.05$).

Table 5. Results of Morning-Evening and Three-Factor Eating Scale According to Body Mass Index Categories

	Median (Minimum-Maximum)				p	Intergroup differences
	Weak (1)	Normal (2)	Overweight (3)	Obese (4)		
Morningness-Eveningness Scale						
Total score	50 (39-58)	50 (30-69)	54 (30-68)	52.5 (43-62)	0.001	2.3
Three-Factor Eating Scale						
Uncontrolled eating score	10 (5-18)	12 (5-19)	12 (5-18)	12 (8-17)	0.041	1.2; 1.3; 1.4
Emotional eating score	5 (3-11)	7 (3-12)	8 (3-12)	8.5 (3-12)	0.152	
Cognitive restraint behavior score	12 (8-23)	14 (8-23)	14 (7-21)	15 (6-24)	0.018	1.2
Hunger sensitivity score	6 (4-16)	9 (4-16)	10 (4-16)	9 (4-16)	0.017	1.2;1.3;1.4
Total score	36 (21-55)	42 (25-60)	44 (27-60)	45 (30-63)	0.031	1.2;1.3;1.4

DISCUSSION

The studies of chronotype and its relationship with health are interesting. In this context, this study investigated the relationship between nutritional status and chronotypes of healthcare workers using the Three-Factor Eating Questionnaire and the Morningness-Eveningness Questionnaire.

16.10% of our study sample had morning type ($n=42$), 75.10% of them ($n=196$) had intermediate type, 8.80% of them ($n=23$) had evening type. The intermediate type was the most common chronotype type in the study population (Table 2). In study performed in healthcare workers, it was found that 45.2% of the participants were in the intermediate type chronotype; chronotypes differed according to age and shift work systems (Silva et al., 2017). In another the study conducted by Adan et al. in 2012, it was determined that nearly 60% of the sample had the intermediate type and that it was the most commonly observed chronotype type in adult individuals. In cross-sectional studies on the relationship between chronotype and age, chronotype classification has been observed to vary throughout life. It has been found that the evening chronotype is most common in people in their 20s while the morning choronotype is more common in children and elderly individuals (Fischer, Lombardi, Marucci-

Wellman & Roenneberg, 2017; Randler, Faßl & Kalb, 2017). It was found that there was a significant improvement only in the 25-29 age range according to the statistics of chronotype classifications when the age ranges were examined in a cohort study conducted between the ages of 19-68. Therefore, before becoming more stable later in life, a significant improvement in chronotype classification was observed in the 25-29 age group after peaking in the 20s. As a result, it was determined that the chronotype moved to earlier hours as life progressed, and the chronotype classification was observed to be related to age (Druiven et al., 2021). The resent study conducted on a sample between the ages of 20-66, the ages of morning people were seen to be significantly older, supporting previous studies in the literature ($p < 0.05$).

In the literature there are findings that evening people are associated with a higher body mass index than morning people (Lucassen et al., 2013; Arora & Taheri, 2015). In the study conducted by Maukonen et al. (2019), they observed 1097 adult individuals for 7 years and it was observed that the weight of people with the evening chronotype and accordingly their body mass index tended to increase. After 7-year observation, the body mass index of people with the evening chronotype was seen to increase more than people with the

morning chronotype. However, when depression cases were included in the study data and the data were renewed, individuals with evening chronotype were thought to be more prone to depression and accordingly an increase in weight was observed. In a cohort study (Xiao, Garaulet & Scheer, 2019) in which 872 people participated, it was seen that food intake after sleep was associated with high body mass index while food intake before sleep were associated with low body mass index, but this relationship varied with chronotype types. In another study, high body mass index in individuals with evening chronotype was associated with a decrease in fruit and vegetable consumption and an increase in ready-made food consumption and alcohol consumption (Beaulieu et al., 2020). As a result of a different study, evening chronotypes tended to lose more weight than morning chronotypes, and this was probably attributed to evening chronotypes showing more changes in meal timing and indirectly shifting more calorie intake to earlier hours of the day (Mazri et al., 2022). Sleep and chrono-nutrition are interrelated, as short sleepers have been shown to be associated with longer eating windows, suggesting that this may cause more food intake (Garcez, de Castro, Cesar, Goldbaum & Fisberg, 2021). The relationship between chronotype and body mass index is not yet clear in the literature and the studies seem inconsistent. Despite the general trend that evening chronotypes are associated with higher body mass (de Punder, Heim & Entringer, 2019; Anothaisintawee, Lertrattananon, Thamakaisorn, Thakkinthian & Reutrakul, 2018) studies may differ. This is thought to be due to the fact that the research was conducted in healthcare workers and their working and eating habits were different. For a comprehensive understanding, it is important to evaluate these studies in the context of wider research findings.

As a result of the disruption of biological rhythms, some differences occur in the eating behavior of individuals. In addition to hedonic and metabolic pathways, eating behavior is provided through genes and biological clock (Mendoza, 2019). Considering the chronotype classification, people with morning chronotype are more prone to regular and healthy eating behaviors. Also, they can control their eating attitudes better than individuals with evening chronotype (Kivelä, Papadopoulou & Antypa, 2018). The present study, the connection between the Three-Factor

Eating Scale and chronotype categories was examined. The median of uncontrolled eating scores of individuals with morning chronotype is 12 (5-16), it is 12 (5-9) in intermediate type and 13 in evening chronotype (5-18). Similar to our study, it has been observed that individuals with evening chronotype have higher uncontrolled eating scores than individuals with morning chronotype (Aoun et al., 2019). Evening chronotype is thought to be linked to the factor of uncontrolled eating (Walker, Christopher, Wieth & Buchanan, 2015). This relationship is explained by irregular eating habits, emotional and social influences, hormonal imbalances, sleep deprivation and lower sleep quality (Loef et al., 2019; Yang et al., 2024). In another study, it was found that morning chronotypes had lower uncontrolled eating scores. It has been observed that individuals with morning chronotype have a more stable life and are better at keeping their eating habits under control during the day (Schubert & Randler, 2008).

The results of this study show that the median of cognitive restraint behavior scores of individuals with morning chronotype was 14.5 (8-24). It was 14 (6-23) for individuals with the intermediate type, and 12 (9-18) for individuals with the evening chronotype. The cognitive restraint behavior subscore of evening people was found to be significantly lower than morning people and intermediate types ($p < 0.05$). A study of healthcare workers found that evening chronotypes were more likely to have uncontrolled eating and irregular eating patterns than morning types. This supports the observation that evening chronotypes have lower cognitive restraint scores. It emphasized that evening chronotypes usually skip breakfast and consume more calories later in the day, which may lead to lower cognitive restraint (Loef et al., 2019). In a study examining the effect of chronotype on weight management and eating behaviours, it was found that morning chronotypes were more successful in weight management programmes due to higher cognitive restraint and healthier eating habits. In addition, it was reported that evening chronotypes had problems with diet adherence and portion control, resulting in lower cognitive restraint scores (Yang et al., 2024). In another study, it was reported that evening chronotypes generally have poor sleep quality and experience social jetlag, which leads to lower cognitive restraint and a tendency towards more impulsive eating behaviours (Jiang et al., 2024).

All these results consider that chronotype significantly influences cognitive control over eating.

Another finding is that, the three-factor eating scale scores of the participants differ according to their body mass index categories ($p < 0.05$). The increase in body mass index is thought to be related to the uncontrolled eating score and emotional eating score (Aykut, 2018). In a study conducted by Şen and Kabaran (2021), people in the underweight category were seen to have significantly lower uncontrolled eating scores and emotional eating scores than people in other body mass index categories. It has been observed that people whose body weight is within normal values have lower cognitive restraint behavior scores compared to overweight people. In a different study, it turned out that people in the weak category had lower cognitive restraint behavior scores than individuals in the other categories. People with normal weight were also observed to have higher emotional eating scores than obese people (Taş & Kabaran, 2020). When the relationship between the Three-Factor Nutrition Scale and body mass index was examined, it showed that uncontrolled eating, sensitivity to hunger and total scores of underweight individuals were significantly lower than normal, overweight and obese individuals as it supports other studies ($p < 0.05$). In the 3-year study conducted by Van Strien et al. (2014), it was found that those with higher cognitive restraint scores showed a greater increase in their body mass index as a result of the study period. Other studies have also found that restrictive eating attitudes and body mass index have a negative correlation (Braet et al., 2008; Snoek, Engels, Van Strien & Otten, 2013). However, in our study, no result was found between cognitive restrictive eating attitude and body mass index. At the same time, similar to the literature, cognitive restraint behavior scores of underweight individuals were found to be lower than normal weight individuals ($p < 0.05$).

While the majority of participants were in the normal body mass index group, 'intermediate type' was the most common chronotype in chronotype classification. The relationship between chronotype and body mass index has not yet been clarified in the literature. In our study, it revealed that the body mass indexes of individuals who had morning chronotype were significantly higher. Another finding is that the uncontrolled eating scores of evening people were observed to

be higher compared to the uncontrolled eating scores of individuals with morning chronotype. When the literature is reviewed, there are insufficient studies on the relationship between nutritional status of healthcare workers and chronotype. There is a need for studies in which scales related to sleep status, physical activity and depression will be used as a whole in addition to the scales used for chronotype and nutritional status of healthcare workers. This research is important to reveal the links between eating behaviours and chronotypes that affect the general health status of healthcare workers. It may help to develop strategies to reduce the risks of shift work systems of healthcare workers.

Ethics Committee Approval

Ethics committee approval was received for this study from the Istanbul Bahçeşehir University Ethics Committee (Date: 25.01.2023, Approval Number: 2023/01).

Author Contributions

Idea/Concept: M.B.K., E.B.K.; Design: M.B.K., E.B.K.; Supervision/Consulting: E.B.K.; Analysis and/or Interpretation: M.B.K., E.B.K.; Literature Search: M.B.K., E.B.K.; Writing the Article: M.B.K., E.B.K.; Critical Review: E.B.K.

Peer-review

Externally peer-reviewed.

Conflict of Interest

The authors have no conflict of interest to declare.

Financial Disclosure

The authors declared that this study has received no financial support.

REFERENCES

- Adan, A., Archer, S. N., Hidalgo, M. P., Di Milia, L., Natale, V., Randler, C. (2012). Circadian typology: a comprehensive review. *Chronobiology international*, 29(9), 1153-1175. doi: 10.3109/07420528.2012.719971.
- Anothaisintawee, T., Lertrattananon, D., Thamakaisorn, S., Thakkinian, A., Reutrakul, S. (2018). The relationship among morningness-eveningness, sleep duration, social jetlag, and body mass index in Asian patients with prediabetes. *Frontiers in endocrinology*, 9, 435. doi:10.3389/fendo.2018.00435
- Aoun, C., Nassar, L., Soumi, S., El Osta, N., Papazian, T., Rabbaa Khabbaz, L. (2019). The cognitive, behavioral, and emotional aspects of eating habits and association with impulsivity, chronotype, anxiety, and depression: A cross-sectional study. *Frontiers in Behavioral*

- Neuroscience*, 13, 204. doi: 10.3389/fnbeh.2019.00204
- Arora, T., Taheri, S. (2015). Associations among late chronotype, body mass index and dietary behaviors in young adolescents. *International journal of obesity*, 39(1), 39-44. doi: 10.1038/ijo.2014.157
- Aykut, M. K. (2018). *Duygusal yeme davranışlarının yeme bozukluğu ve beslenme durumu ile ilişkisi*. (Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Beaulieu, K., Oustric, P., Alkahtani, S., Alhussain, M., Pedersen, H., Salling Quist, J., ... Finlayson, G. (2020). Impact of meal timing and chronotype on food reward and appetite control in young adults. *Nutrients*, 12(5), 1506. doi: 10.3390/nu12051506
- Braet, C., Claus, L., Goossens, L., Moens, E., Van Vlierberghe, L., Soetens, B. (2008). Differences in eating style between overweight and normal-weight youngsters. *Journal of health psychology*, 13(6), 733-743. doi: 10.1177/1359105308093850
- de Punder, K., Heim, C., Entringer, S. (2019). Association between chronotype and body mass index: The role of C-reactive protein and the cortisol response to stress. *Psychoneuroendocrinology*, 109, 104388. doi: 10.1016/j.psyneuen.2019.104388
- Demir, H. P., Elkin, N., Barut, A. Y., Bayram, H. M., Averi, S. (2017). Vardiyalı Çalışan Sağlık Personelinin Uyku Süresi ve Beslenme Durumunun Değerlendirilmesi. *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, (2), 89-107.
- Druiven, S. J. M., Riese, H., Kamphuis, J., Haarman, B. C. M., Antypa, N., Penninx, B. W. J. H., ... Meesters, Y. (2021). Chronotype changes with age; seven-year follow-up from the Netherlands study of depression and anxiety cohort. *Journal of affective disorders*, 295, 1118-1121. doi: 10.1016/j.jad.2021.08.095
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A. G., Buchner, A. (2007). G* Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior research methods*, 39(2), 175-191. doi: 10.3758/bf03193146
- Fischer, D., Lombardi, D. A., Marucci-Wellman, H., Roenneberg, T. (2017). Chronotypes in the US— influence of age and sex. *PloS one*, 12(6), e0178782. doi: 10.1371/journal.pone.0178782
- Garcez, M. R., de Castro, M. A., Cesar, C. L. G., Goldbaum, M., Fisberg, R. M. (2021). A chrononutrition perspective of diet quality and eating behaviors of Brazilian adolescents in associated with sleep duration. *Chronobiology international*, 38(3), 387-399. doi: 10.1080/07420528.2020.1851704
- Guerrero-Vargas, N. N., Espitia-Bautista, E., Buijs, R. M., Escobar, C. (2018). Shift-work: is time of eating determining metabolic health? Evidence from animal models. *Proceedings of the Nutrition Society*, 77(3), 199-215. doi: 10.1017/S0029665117004128.
- Horne, J. A., Ostberg, O. (1976). A self-assessment questionnaire to determine morningness-eveningness in human circadian rhythms. *International journal of chronobiology*, 4(2), 97-110.
- Hulsegge, G., Picavet, H. S. J., van der Beek, A. J., Verschuren, W. M., Twisk, J. W., Proper, K. I. (2019). Shift work, chronotype and the risk of cardiometabolic risk factors. *European journal of public health*, 29(1), 128-134. doi: 10.1093/eurpub/cky092
- James, S. M., Honn, K. A., Gaddameedhi, S., Van Dongen, H. P. (2017). Shift work: disrupted circadian rhythms and sleep—implications for health and well-being. *Current sleep medicine reports*, 3, 104-112. doi: 10.1007/s40675-017-0071-6
- Jiang, J., Chen, G., Song, X., Lu, J., Wang, J., Ding, F., ... Mei, J. (2024). Effects of chronotype on sleep, mood and cardiovascular circadian rhythms in rotating night shift medical workers. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 97(4), 461-471. doi: 10.1007/s00420-024-02060-4
- Kıraç, D., Kaspar, E. Ç., Avcılar, T., Çakır, Ö. K., Ulucan, K., Kurtel, H., ... Güney, A. İ. (2015). Obeziteyle ilişkili beslenme alışkanlıklarının araştırılmasında yeni bir yöntem “Üç faktörlü beslenme anketi”. *Clinical and Experimental Health Sciences*, 5(3), 162-169. doi: 10.5455/musbed.20150602015512
- Kivelä, L., Papadopoulos, M. R., Antypa, N. (2018). Chronotype and psychiatric disorders. *Current sleep medicine reports*, 4, 94-103. doi: 10.1007/s40675-018-0113-8
- Leung, M., Tranmer, J., Hung, E., Korsiak, J., Day, A. G., Aronson, K. J. (2016). Shift work, chronotype, and melatonin patterns among female hospital employees on day and night shifts. *Cancer epidemiology, biomarkers & prevention*, 25(5), 830-838. doi: 10.1158/1055-9965.EPI-15-1178
- Loef, B., Baarle, D. V., Van Der Beek, A. J., Beekhof, P. K., Van Kerkhof, L. W., Proper, K. I. (2019). The association between exposure to different aspects of shift work and metabolic risk factors

- in health care workers, and the role of chronotype. *PLoS One*, *14*(2), e0211557. doi: 10.1371/journal.pone.0211557
- Lucassen, E. A., Zhao, X., Rother, K. I., Mattingly, M. S., Courville, A. B., De Jonge, L., ... Sleep Extension Study Group. (2013). Evening chronotype is associated with changes in eating behavior, more sleep apnea, and increased stress hormones in short sleeping obese individuals. *PloS one*, *8*(3), e56519. doi: 10.1371/journal.pone.0056519
- Manohar, S., Thongprayoon, C., Cheungpasitporn, W., Mao, M. A., Herrmann, S. M. (2017). Associations of rotational shift work and night shift status with hypertension: a systematic review and meta-analysis. *Journal of hypertension*, *35*(10), 1929-1937. doi: 10.1097/HJH.0000000000001442.
- Maukonen, M., Kanerva, N., Partonen, T., Männistö, S. (2019). Chronotype and energy intake timing in relation to changes in anthropometrics: a 7-year follow-up study in adults. *Chronobiology international*, *36*(1), 27-41. doi: 10.1080/07420528.2018.1515772
- Mazri, F. H., Manaf, Z. A., Shahar, S., Mat Ludin, A. F., Abdul Basir, S. M. (2022). Development and evaluation of integrated chrono-nutrition weight reduction program among overweight/obese with morning and evening chronotypes. *International journal of environmental research and public health*, *19*(8), 4469. doi: 10.3390/ijerph19084469.
- Mendoza, J. (2019). Food intake and addictive-like eating behaviors: time to think about the circadian clock (s). *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, *106*, 122-132. doi: 10.1016/j.neubiorev.2018.07.003
- Montaruli, A., Castelli, L., Mulè, A., Scurati, R., Esposito, F., Galasso, L., Roveda, E. (2021). Biological rhythm and chronotype: new perspectives in health. *Biomolecules*, *11*(4), 487. doi:10.3390/biom11040487
- Pündük, Z., Gür, H., Ercan, İ. (2005). Sabahçil-Akşamcıl Anketi Türkçe uyarlamasında güvenilirlik çalışması. *Türk Psikiyatri Dergisi*, *16*(1), 40-45.
- Randler, C., Faßl, C., Kalb, N. (2017). From Lark to Owl: developmental changes in morningness-eveningness from new-borns to early adulthood. *Scientific reports*, *7*(1), 45874. doi: 10.1038/srep45874
- Reid, K. J., Abbott, S. M. (2015). Jet lag and shift work disorder. *Sleep medicine clinics*, *10*(4), 523-535. doi: 10.1016/j.jsmc.2015.08.006.
- Schubert, E., Randler, C. (2008). Association between chronotype and the constructs of the Three-Factor-Eating-Questionnaire. *Appetite*, *51*(3), 501-505. doi:10.1016/j.appet.2008.03.018
- Silva, C. M., Mota, M. C., Miranda, M. T., Paim, S. L., Waterhouse, J., Crispim, C. A. (2016). Chronotype, social jetlag and sleep debt are associated with dietary intake among Brazilian undergraduate students. *Chronobiology international*, *33*(6), 740-748. doi: 10.3109/07420528.2016.1167712
- Silva, R. M. D., Zeitoune, R. C. G., Beck, C. L. C., Martino, M. M. F. D., Prestes, F. C., & Loro, M. M. (2017). Chronotype and work shift in nursing workers of university hospitals. *Revista brasileira de enfermagem*, *70*(5), 958-964.
- Snoek, H. M., Engels, R. C., Van Strien, T., Otten, R. (2013). Emotional, external and restrained eating behaviour and BMI trajectories in adolescence. *Appetite*, *67*, 81-87. doi: 10.1016/j.appet.2013.03.014
- Şen, G., Kabaran, S. (2021). Beslenme Durumunun Duygusal Yeme, Gece Yeme ve Uyku Kalitesi Üzerindeki Etkileri. *Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, *7*(3), 284-295. doi: 10.30934/kusbed.952227
- Taş, E., Kabaran, S. (2020). Sezgisel yeme, duygusal yeme ve depresyon: Antropometrik ölçümler üzerinde etkileri var mı? *Sağlık ve Toplum*. *20*(3), 127-139.
- van Strien, T., Herman, C. P., Verheijden, M. W. (2014). Dietary restraint and body mass change. A 3-year follow up study in a representative Dutch sample. *Appetite*, *76*, 44-49. doi: 10.1016/j.appet.2014.01.015
- Walker, R. J., Christopher, A. N., Wieth, M. B., Buchanan, J. (2015). Personality, time-of-day preference, and eating behavior: The mediational role of morning-eveningness. *Personality and individual differences*, *77*, 13-17. doi: 10.1016/j.paid.2014.12.026
- Xiao, Q., Garaulet, M., Scheer, F. A. (2019). Meal timing and obesity: interactions with macronutrient intake and chronotype. *International journal of obesity*, *43*(9), 1701-1711. doi: 10.1038/s41366-018-0284-x
- Yang, H., Kim, S., Yoo, S. H., Mun, Y., Choi, M. L., Lee, J. A., ... Song, E. (2024). Sleep quality according to chronotype in nurses working 8-hour shifts. *Occupational Medicine*, *74*(4), 290-296. doi:10.1093/occmed/kqae029



BANDIRMA ONYEDİ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ VE ARAŞTIRMALARI DERGİSİ BANU Journal of Health Science and Research

DOI: 10.46413/boneyusbad.1449716

Özgün Araştırma / Original Research

Laktasyon Dönemindeki Annelerin Emzirme Eş Desteği Algıları ve Bebek Beslenmesine Yönelik Tutumları

Lactating Mothers' Perceptions of Breastfeeding Spousal Support and Attitudes Towards Infant Feeding

Kamile AKÇA¹  Elif BAYRAKÇI² 

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Gaziantep İslam Bilim ve Teknoloji Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Gaziantep

² Arş. Gör., Gaziantep İslam Bilim ve Teknoloji Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Gaziantep

Sorumlu yazar /
Corresponding author

Kamile AKÇA

kamileakca@hotmail.com

Geliş tarihi / Date of receipt:
11.03.2024

Kabul tarihi / Date of
acceptance: 01.10.2024

Atf / Citation: Akça, K., Bayrakçı, E. (2024). Laktasyon dönemindeki annelerin emzirme eş desteği algıları ve bebek beslenmesine yönelik tutumları. *BANÜ Sağlık Bilimleri ve Araştırmaları Dergisi*, 6(3), 476-486. doi: 10.46413/boneyusbad.1449716

ÖZET

Amaç: Bu çalışmanın amacı, laktasyon dönemindeki annelerin emzirmeyle ilgili eş desteği algılarını ve bebek beslenmesine yönelik tutumlarını incelemektir.

Gereç ve Yöntem: Araştırma kesitsel ve tanımlayıcı tipte tasarlanmıştır. Araştırma, Türkiye'nin güneydoğusundaki bir hastanenin pediatri polikliniklerine başvuran bebeğini emziren 321 anne ile yürütülmüştür. Araştırmanın verileri, "Tanıtıcı Bilgi Formu", "Emzirme Destek Ölçeği" ve "Iowa Bebek Beslenmesi Tutum Ölçeği" kullanılarak toplanmıştır. Verilerin analizinde sayı, yüzdelik dağılımlar, min-max değerler, ortalama, standart sapma, ANOVA, t-testi, post hoc analizleri ve pearson korelasyon analizinden faydalanılmıştır.

Bulgular: "Emzirme Destek Ölçeği" toplam puanı 10.66 ± 2.98 , "Iowa Bebek Beslenmesi Tutum Ölçeği" toplam puanı ise 63.45 ± 7.98 olarak hesaplanmıştır. Ayrıca "Emzirme Destek Ölçeği" ve alt boyutları ile "Iowa Bebek Beslenmesi Tutum Ölçeği" arasında zayıf düzeyde istatistiksel olarak anlamlı pozitif ilişki olduğu saptanmıştır.

Sonuç: Annelerin emzirmeye yönelik eş desteğinin ve bebek beslenme tutumlarının ortalamanın üstünde olduğu belirlenmiştir. Annelerin olumlu emzirme tutumuna sahip olduğu söylenebilir. Annelerin emzirme eş desteği arttıkça bebek beslenme tutumlarının arttığı sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Anneler, Bebek, Besleme, Emzirme, Tutum

ABSTRACT

Aim: This study aims to examine lactating mothers' perceptions of spousal support regarding breastfeeding and their attitudes towards infant nutrition.

Material and Method: The study was designed as a cross-sectional and descriptive type. The study was conducted with 321 breastfeeding mothers who applied to the pediatric outpatient clinics of a hospital in southeastern Turkey. The data of the study were collected using the "Introductory Information Form", "The Breastfeeding Support Scale" and "The Iowa Infant Feeding Attitude Scale". Number, percentage distributions, min-max values, mean, standard deviation, ANOVA, t-test, post hoc analysis and Pearson correlation analysis were used in the analysis of the data.

Results: The total score of the "Breastfeeding Support Scale" was calculated as 10.66 ± 2.98 , and the total score of the "Iowa Infant Feeding Attitude Scale" was calculated as 63.45 ± 7.98 . Additionally, a weak, statistically significant positive relationship was found between "The Breastfeeding Support Scale" and its subscales and "The Iowa Infant Feeding Attitude Scale".

Conclusion: It was determined that mothers' spousal support for breastfeeding and infant feeding attitudes were above average. It can be said that mothers have positive breastfeeding attitudes. It was concluded that mothers' infant feeding attitudes increased as breastfeeding spousal support increased.

Keywords: Mothers, Infant, Feeding, Breastfeeding, Attitude



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.

GİRİŞ

Anne sütü, bebeğin zihinsel ve fiziksel gelişimi için gerekli tüm besinleri içeren eşsiz bir besindir (Eroğlu ve ark., 2023). Bebekler için en uygun beslenme yaklaşımı emzirmedir (Krikitrat ve ark., 2022). Emzirmenin başlatılması ve sürdürülmesi için emziren annelere yeterli desteğin sağlanması çok önemlidir (Tadesse, Zelenko, Mulugeta ve Gallegos, 2018). Özellikle eş desteğinin annenin emzirme tutumu üzerine önemli etkisi bulunmaktadır (Han, Ho ve McGrath, 2023). Yapılan bir çalışmada, doğum sonrası dönemde eşlerinden daha fazla destek alan annelerin emzirme oranlarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir (Durmazoğlu, Çiçek ve Okumuş, 2021). Benzer şekilde başka bir çalışmada, eşi, ailesi ve eşinin ailesi ile ilişkileri olumlu olan ve bebek bakımı konusunda eşinden yeterli destek alan annelerin emzirme öz-yeterlilikleri daha yüksek bulunmuştur (Açıkgöz ve Yoruk, 2022).

Dünya Sağlık Örgütü, doğumdan sonraki ilk saatte emzirmeye başlanmasını, ilk 6 ay sadece anne sütü ile beslenmeyi, 6. aydan sonra güvenli ve yeterli tamamlayıcı gıdalara başlanmasını ve 2 yaşına kadar emzirmeye devam edilmesini önermektedir (World Health Organization). Sağlıklı büyüme ve gelişme için doğumdan hemen sonra emzirme ile başlayan süreç, bebek beslenmesinin etkin bir şekilde gerçekleştirilmesi ile devam eder (Harsh, Arora ve Chakrabarty, 2022). Bu süreçte annenin bebek beslenmesine yönelik olumlu tutum sergilemesi önemlidir. Nitekim yapılan bir çalışmada, 0-6 aylık bebeği olan annelerin bebek beslenmesine ilişkin tutumları incelenmiş ve annelerin olumlu tutum sergilediği sonucuna varılmıştır (Akın, Demir, Gürdal ve Yılmaz, 2021). Ancak çok merkezli uluslararası karşılaştırmalı bir çalışmada, annelerin bebek beslemeye yönelik tutumlarının ülkeler arasında farklılık gösterdiği belirlenmiştir (Yu, Wei, Lukyanova, Borovik ve Fewtrell, 2020). Bu nedenle bebek beslenmesine yönelik tutumların olumlu yönde gelişmesi için kültürel farklılıkları göz önünde bulundurarak annelerin desteklenmesi gerekmektedir.

Emzirme, anneler için doğal ve öğrenilmiş bir davranıştır. Ancak annelerin uygun emzirme uygulamalarını sürdürebilmeleri ve olumlu beslenme tutumu geliştirebilmeleri için aktif desteğe ihtiyaçları vardır (Mohammed ve Soliman, 2018). Annenin bebek beslenmesine ilişkin tutumu değiştirilebilir bir faktördür (Iliadou, Lykeridou, Prezerakos, Tzavara ve

Tziaferi, 2019). Bu nedenle emzirmeye yönelik eş desteğinin bebek beslenmesini etkileyeceği düşünülmektedir. Bu çalışmanın amacı, laktasyon dönemindeki annelerin emzirmeye ilgili eş desteği algılarını ve bebek beslenmesine yönelik tutumlarını incelemektir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmanın Türü (Tasarımı)

Bu araştırma kesitsel türde tanımlayıcı tipte tasarlanmıştır.

Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman

Araştırma Türkiye'nin güneydoğusundaki bir hastanenin pediatri polikliniklerinde yürütülmüştür. Araştırma verileri, Temmuz-Aralık 2023 tarihleri arasında toplanmıştır.

Araştırma Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, herhangi bir nedenden dolayı pediatri polikliniklerine başvuran emziren anneler oluşturmuştur. Araştırmaya dahil edilecek minimum katılımcı sayısına, G-Power 3.1.9.7 programı ile analiz yapılarak karar verilmiştir (Faul, Erdfelder, Lang ve Buchner, 2007; Faul, Erdfelder, Buchner ve Lang, 2009). Örneklem büyüklüğü hesaplanırken referans çalışmadaki (Duran, Kaynak ve Karadaş, 2020) değerler baz alınarak etki büyüklüğü belirlenmiş olup %95 güven aralığı ve %5 hata payı ile katılımcı sayısı 278 kişi olarak belirlenmiştir. Olası kayıplar dikkate alınarak örneklem büyüklüğü %10 oranında artırılarak 306 annenin çalışma kapsamına alınmasına karar verilmiştir. Belirtilen tarihler arasında dahil edilme kriterlerine uyan rastlantısal olarak seçilen ve araştırmaya katılmayı kabul eden toplam 321 anne ile çalışma tamamlanmıştır. Çalışma sonrası örneklemin gücünü belirlemek için Post-Hoc analiz yapılmıştır. Güç analizi sonucuna göre 321 kişilik örneklemin %99 güç sağladığı belirlenmiştir. Araştırmaya bebeğini emziren ve eşi ile birlikte yaşayan anneler dahil edilmiştir. İletişime engel bir sorunu olan, görme ile ilgili problem yaşayan, 18 yaşından küçük olan, bebeğinde emzirme ve beslenmeyi etkileyen bir durum olan (prematüre, yarı damak ve dudak gibi anomaliler vb.), eşinden ayrılmış veya eşini kaybetmiş olan anneler çalışma dışında bırakılmıştır.

Veri Toplama Araçları

Araştırmanın verileri, "Tanıtıcı Bilgi Formu", "Emzirme Destek Ölçeği" ve "Iowa Bebek

Beslenmesi Tutum Ölçeği” kullanılarak toplanmıştır.

Tanıtıcı Bilgi Formu: Araştırmacılar tarafından literatürden destek alınarak hazırlanan anne ve çocuğa ait sosyodemografik özellikleri kapsayan ve 13 sorudan oluşan bir formdur (Duran ve ark., 2020; Bozkurt, Tanrıverdi ve Tanrıverdi, 2021; Güler, Çiğdem ve Elmaoğlu, 2023; Kurtbeyoğlu ve Caferoğlu Akın, 2023; Toksöz, Uslu, Açıkgoz ve Çemrek, 2023).

Emzirme Destek Ölçeği: Emzirmeyle ilgili eş desteğini ölçen bu ölçek, Moriwaki ve Haku (2016) tarafından geliştirilmiştir. Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği Akgün ve Taştekin (2019) tarafından yapılmıştır. Ölçek 14 madden ve üç faktörden oluşmaktadır. Katılımcıların “var” olarak belirttiği her madde 1 puan üzerinden değerlendirilmektedir. Ölçekten en yüksek 14, en düşük 0 puan alınmaktadır. Moriwaki ve Haku (2016) ölçeğin Cronbach’s Alfa katsayısını 0.89 olarak hesaplamıştır. Akgün ve Taştekin (2019) yaptığı çalışmada, ölçeğin Cronbach’s Alfa katsayısını 0.68 bulmuştur. Bu çalışmada ise Cronbach’s Alfa katsayısı 0.83 olarak hesaplanmıştır.

Iowa Bebek Beslenmesi Tutum Ölçeği: Bu ölçek De La Mora ve Russell (1999) tarafından geliştirilmiştir. Ekşioğlu, Yeşil ve Çeber Turfan (2016) tarafından Türkçeye uyarlanmıştır. Ölçek, 5’li likert (1=kesinlikle katılmıyorum, 5=kesinlikle katılıyorum) tipli olup 17 maddeden oluşmaktadır. Ölçekteki 8 madde formül beslenme, 9 madde anne sütüyle besleme hakkında ifadeler içermektedir. Ölçekteki formül beslenmeyle ilgili maddeler ters puanlandırılmaktadır. Ölçekten en yüksek 85, en düşük 17 puan alınmaktadır. Toplam puanın yüksek olması olumlu emzirme tutumunu ifade etmektedir. Ekşioğlu ve ark. (2016) yapmış olduğu çalışmada, Cronbach Alfa katsayısını 0.71 olarak hesaplanmıştır. Bu çalışmada ise Cronbach’s Alfa katsayısı 0.65 olarak bulunmuştur.

Verilerin Toplanması

Araştırma verileri Temmuz- Aralık 2023 tarihleri arasında toplanmıştır. Annelerin uygun olduğu zamanda, çalışmanın amacı anlatılmış sormak istediği sorulara yanıtlar verilmiştir. Yazılı ve sözlü bilgilendirilmiş onamları alındıktan sonra yüz yüze görüşme tekniği ile veriler toplanmıştır. Her katılımcı için anket yanıtlama süresi yaklaşık 20 dakika sürmüştür.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın yapılabilmesi için Gaziantep İslam Bilim ve Teknoloji Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan (Tarih: 21.03.2023, ve Karar No: 204.23.08) onay alınmıştır. Çalışmanın yapıldığı hastane için il sağlık müdürlüğünden kurum izni alınmıştır (Tarih ve Sayı: 12.06.2023/117). Ölçeklerin kullanımı için sorumlu yazarlardan izin alınmıştır. Araştırmaya katılacak annelere araştırmanın amacı ve yapmaları gerekenler konusunda bilgi verilmiş olup sözlü ve yazılı bilgilendirilmiş onamları alınmıştır. Araştırmada Helsinki Deklarasyonu’na bağlı kalmıştır.

Verilerin Değerlendirilmesi

Verilerin analizinde SPSS 25 programı kullanılmıştır. Tanıtıcı özellikler için sayı, yüzdelik, minimum-maximum değerler, ortalama ve standart sapma istatistikleri kullanılmıştır. Ayrıca verilerin normal dağılım gösterip göstermediğini Kolmogorov-Smirnov testi, histogram grafiği, Skewness (Çarpıklık) ve Kurtosis (Basıklık) değerleri ile belirlenmiştir. Değişkenlerin Skewness (Çarpıklık) ve Kurtosis (Basıklık) değerleri +1.5 ile -1.5 arasında olduğundan, verilerin normal dağılıma sahip olduğu kabul edilmiştir (Tabachnick, Fidell ve Ullman, 2013). Tanımlayıcı özellikler ile ölçek toplam puanları ve ölçek alt boyut puanlarının karşılaştırılmasında tek yönlü varyans analizinden (ANOVA), t-testi ve post hoc analizlerinden faydalanılmıştır. Pearson korelasyon analizi yapılmıştır. Ayrıca, ölçeklerin güvenilirliğini değerlendirmek için Cronbach Alfa katsayısı hesaplanmıştır.

BULGULAR

Çalışmamıza katılan annelerin yaş ortalaması 28.78 ± 5.35 yıl, eşlerin yaş ortalaması 32.27 ± 5.76 yıl, bebeklerin yaş ortalaması ise 9.39 ± 6.29 ay olduğu belirlenmiştir. Annelerin %48.3’ü emzirme sürecinde en çok eşlerinden destek aldığını ifade etmiştir (Tablo 1).

Tablo 1. Annelerin Bazı Özellikleri (n=321)

Özellikler	Min- Max	Ort ± SS
Anne Yaşı (yıl)	19-45	28.78 ± 5.35
Eşin Yaşı (yıl)	22-51	32.27 ± 5.76
Bebegin Yaşı (ay)	1-24	9.39 ± 6.29

Tablo 1'in devamı

Emzirme sürecinde en çok destek alınan kişiler	n	%
Eş	155	48.3
Anne	77	24.0
Kız kardeş/abla	39	12.1
Kayınvalide	33	10.3
Diğer kişiler	17	5.3

Ort: Ortalama, SS: Standart sapma

Annelerin eğitim durumu ile “Emzirme Destek Ölçeği” ve alt boyutları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($p<0.05$). Post hoc analizinde eğitim durumu ile “Emzirme Destek Ölçeği” toplam puanı arasındaki farkın; ilkökul ile üniversite, ortaokul ile üniversite, lise ile üniversite eğitim düzeyine sahip gruplar arasında olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$, Tablo 2).

Ekonomik durum ile “Emzirme Destek Ölçeği” toplam puanı ve “Çocuk Yetiştirme ve Ev İşlerinde İşbirliği” alt boyutu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p<0.05$). Post hoc analizinde ekonomik durum ile “Emzirme Destek Ölçeği” toplam puanı arasındaki farkın; ekonomik durumu düşük olan ile yüksek olan gruplar arasında olduğu tespit edilmiştir ($p<0.05$, Tablo 2).

Eşin eğitim durumu ile “Emzirme Destek Ölçeği” ve alt boyutları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($p<0.05$). Post hoc analizinde eşin eğitim durumu ile “Emzirme Destek Ölçeği” toplam puanı arasındaki farkın; ilkökul ile üniversite, ilkökul ile lise, ortaokul ile üniversite eğitim düzeyine sahip gruplar arasında olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$, Tablo 2).

Çocuk sayısı ile “Emzirme Destek Ölçeği” toplam puanı, “Eşle ilgili hususlar” ve “Çocuk Yetiştirme ve Ev İşlerinde İşbirliği” alt boyutları arasında

istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($p<0.05$). Post hoc analizinde çocuk sayısı ile “Emzirme Destek Ölçeği” toplam puanı arasındaki farkın; bir çocuk ile üç ve daha fazla çocuk sahibi olan, iki çocuk ile üç ve daha fazla çocuk sahibi olan gruplar arasında olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$, Tablo 2).

Herhangi bir işte çalışan, gebeliği planlı olan ve daha önce emzirme deneyimi olmayan annelerin “Emzirme Destek Ölçeği” toplam ve alt boyut puanları anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur ($p<0.05$, Tablo 2).

Annelerin eğitim durumu ile “Iowa Bebek Beslenmesi Tutum Ölçeği” arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($p<0.05$). Post hoc analizinde bu farkın; ilkökul ile üniversite, ortaokul ile üniversite eğitim düzeyine sahip gruplar arasında olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$, Tablo 2).

Ekonomik durum ile “Iowa Bebek Beslenmesi Tutum Ölçeği” arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p<0.05$). Post hoc analizinde bu farkın; ekonomik durumu düşük olan ile yüksek olan, ekonomik durumu orta olan ile yüksek olan gruplar arasında olduğu tespit edilmiştir ($p<0.05$, Tablo 2).

Eşin eğitim durumu ile “Iowa Bebek Beslenmesi Tutum Ölçeği” arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($p<0.05$). Post hoc analizinde bu farkın; ilkökul ile üniversite, ilkökul ile lise, ortaokul ile üniversite, ortaokul ile lise eğitim düzeyine sahip gruplar arasında olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$, Tablo 2).

Herhangi bir işte çalışan ve gebeliği planlı olan annelerin bebek beslenme tutumları anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur ($p<0.05$, Tablo 2).

Tablo 2. Annelerin “Emzirme Destek Ölçeği” ile “Iowa Bebek Beslenmesi Tutum Ölçeği” Puan Ortalamalarının Tanımlayıcı Özelliklere Göre Karşılaştırılması (n=321)

Tanıtıcı Özellikler	n (%)	Emzirme Destek Ölçeği Toplam ve Alt Boyutları				Iowa Bebek Beslenmesi Tutum Ölçeği Ort ± SS
		Emzirme Destek Ölçeği Toplam Ort ± SS	Eşle ilgili Hususlar Ort ± SS	Çocuk Yetiştirme ve Ev İşlerinde İşbirliği Ort ± SS	Eşin Emzirmeye ilgili İstekleri Ort ± SS	
Anne Eğitim Durumu						
İlkokul ¹	40 (12.5)	9.17 ± 2.84	5.17 ± 1.76	0.72 ± 0.90	3.27 ± 0.96	61.82 ± 6.74
Ortaokul ²	78 (24.3)	10.21 ± 3.15	5.67 ± 1.75	1.29 ± 1.07	3.24 ± 1.02	61.74 ± 8.80
Lise ³	106 (33.0)	10.55 ± 3.13	5.69 ± 1.80	1.45 ± 1.16	3.40 ± 0.89	63.05 ± 7.81
Üniversite ⁴	97 (30.2)	11.76 ± 2.30	6.25 ± 1.22	1.89 ± 0.97	3.60 ± 0.68	65.93 ± 7.42
F		8.953	4.782	12.634	2.891	5.161
p		<0.001	0.003	<0.001	0.036	0.002

Tablo 2'nin Devamı

				2>1		4>1
				3>1		4>2
Post Hoc		4>1	4>1	4>1	4>2	
		4>2		4>2		
		4>3		4>3		
Annenin Çalışma Durumu						
Çalışıyor	62 (19.3)	12.20 ± 2.35	6.43 ± 1.13	2.11 ± 0.88	3.66 ± 0.80	66.32 ± 7.42
Çalışmıyor	259 (80.7)	10.29 ± 3.00	5.64 ± 1.72	1.30 ± 1.10	3.35 ± 0.89	62.76 ± 7.97
t		5.425	4.386	6.144	2.653	3.194
p		<0.001	<0.001	<0.001	0.009	0.002
Ekonomik Durum						
Düşük ¹	67 (20.9)	9.83 ± 3.07	5.50 ± 1.71	1.11 ± 1.02	3.20 ± 0.97	62.50 ± 7.11
Orta ²	183 (57.0)	10.77 ± 2.97	5.80 ± 1.67	1.51 ± 1.12	3.44 ± 0.90	62.54 ± 8.02
Yüksek ³	71 (22.1)	11.18 ± 2.79	6.04 ± 1.53	1.61 ± 1.11	3.52 ± 0.71	66.69 ± 7.90
F		3.838	1.808	4.217	2.424	7.806
p		0.023	0.166	0.016	0.090	<0.001
Post Hoc		3>1		3>1		3>1
				2>1		3>2
Eşin Eğitim durumu						
İlkokul ¹	22 (6.9)	8.00 ± 3.43	4.40 ± 2.06	0.50 ± 0.80	3.09 ± 1.23	59.13 ± 11.53
Ortaokul ²	63 (19.6)	9.73 ± 3.52	5.36 ± 1.94	1.22 ± 1.06	3.14 ± 1.09	60.77 ± 6.92
Lise ³	108 (33.6)	10.65 ± 2.64	5.93 ± 1.54	1.33 ± 1.13	3.38 ± 0.85	64.17 ± 6.81
Üniversite ⁴	128 (39.9)	11.59 ± 2.45	6.13 ± 1.35	1.84 ± 1.00	3.61 ± 0.66	64.90 ± 8.16
F		13.450	9.200	13.362	5.418	6.534
p		<0.001	<0.001	<0.001	0.001	<0.001
Post Hoc		3>1	3>1	2>1		3>1
		4>1	4>1	3>1	4>2	4>1
		4>2	4>2	4>2		3>2
				4>3		4>2
Eşin Çalışma Durumu						
Çalışıyor	310 (96.6)	10.68 ± 2.98	5.80 ± 1.66	1.46 ± 1.11	3.41 ± 0.88	63.52 ± 7.98
Çalışmıyor	11 (3.4)	10.09 ± 3.17	5.54 ± 1.63	1.27 ± 1.10	3.27 ± 1.00	61.54 ± 7.91
t		0.651	0.512	0.562	0.526	0.807
p		0.516	0.609	0.575	0.599	0.420
Bebeğin Cinsiyeti						
Kız	162 (50.5)	10.48 ± 3.08	5.66 ± 1.73	1.43 ± 1.11	3.38 ± 0.89	63.25 ± 7.89
Erkek	159 (49.5)	10.85 ± 2.87	5.93 ± 1.57	1.48 ± 1.11	3.44 ± 0.87	63.65 ± 8.08
t		-1.123	-1.429	-0.420	-0.581	-0.442
p		0.262	0.154	0.675	0.562	0.658
Çocuk Sayısı						
1 çocuk ¹	129 (40.2)	11.65 ± 2.49	6.24 ± 1.35	1.86 ± 0.97	3.55 ± 0.83	63.95 ± 8.20
2 çocuk ²	79 (24.6)	10.72 ± 2.93	5.84 ± 1.67	1.51 ± 1.08	3.35 ± 0.89	64.21 ± 8.00
≥3 çocuk ³	113 (35.2)	9.50 ± 3.13	5.25 ± 1.82	0.95 ± 1.08	3.29 ± 0.92	62.35 ± 7.65
F		17.184	11.308	22.837	2.801	1.692
p		<0.001	<0.001	<0.001	0.062	0.186
Post Hoc		1>3	1>3	1>3		
		2>3	2>3	2>3		
Gebeliğin Planlanma durumu						
Planlı gebelik	247 (76.9)	11.24 ± 2.59	6.09 ± 1.34	1.65 ± 1.06	3.50 ± 0.81	64.06 ± 7.96
Plansız gebelik	74 (23.1)	8.72 ± 3.36	4.81 ± 2.16	0.81 ± 1.01	3.10 ± 1.05	61.43 ± 7.77
t		5.927	4.816	6.012	2.962	2.505
p		<0.001	<0.001	<0.001	0.004	0.013
Emzirme deneyimi						
Evet	192 (59.8)	10.00 ± 3.10	5.50 ± 1.78	1.18 ± 1.11	3.31 ± 0.90	63.11 ± 7.83
Hayır	129 (40.2)	11.65 ± 2.49	6.24 ± 1.35	1.86 ± 0.97	3.55 ± 0.83	63.95 ± 8.20
t		-5.243	-4.227	-5.712	-2.320	-0.917
p		<0.001	<0.001	<0.001	0.021	0.360

F: tek yönlü varyans analizi ANOVA, t: Bağımsız gruplarda t testi

Emzirme Destek Ölçeği” toplam puan ortalaması 10.66 ± 2.98 (Min=0, Max=14), “Iowa Bebek Beslenmesi Tutum Ölçeği” toplam puan ortalaması ise 63.45 ± 7.98 (Min=34, Max=82) olarak hesaplanmıştır (Tablo 3). “Iowa Bebek

Beslenmesi Tutum Ölçeği” toplam puanının yüksek olması olumlu emzirme tutumunu ifade etmesi nedeniyle bu çalışmaya katılan annelerin olumlu emzirme tutumuna sahip olduğu söylenebilir.

Tablo 3. Annelerin “Emzirme Destek Ölçeği” ve “Iowa Bebek Beslenmesi Tutum Ölçeği” Toplam Puan Ortalamaları ve Cronbach Alfa Kat Sayıları

Ölçekler	Alınan Değerler (Min-Max)	Ort \pm SS	Cronbach Alfa
Emzirme Destek Ölçeği (Min=0-Max=14)	0-14	10.66 ± 2.98	0.835
Iowa Bebek Beslenmesi Tutum Ölçeği (Min=17- Max=85)	34-82	63.45 ± 7.98	0.658

“Emzirme Destek Ölçeği” ile “Iowa Bebek Beslenmesi Tutum Ölçeği” arasında zayıf düzeyde istatistiksel olarak anlamlı pozitif ilişki olduğu saptanmıştır. Ayrıca “Emzirme Destek

Ölçeği”nin tüm alt boyutları ile “Iowa Bebek Beslenmesi Tutum Ölçeği” arasında zayıf düzeyde istatistiksel olarak anlamlı pozitif ilişki olduğu bulunmuştur (Tablo 4).

Tablo 4. Annelerin “Emzirme Destek Ölçeği” ve “Iowa Bebek Beslenmesi Tutum Ölçeği” Arasındaki İlişki

Ölçekler ve Alt Boyutları	Emzirme Destek Ölçeği Toplam ve Alt Boyutları				Iowa Bebek Beslenmesi Tutum Ölçeği	
	Emzirme Destek Ölçeği Toplam	Eşle ilgili Hususlar Alt Boyutu	Çocuk Yetiştirme ve Ev İşlerinde İşbirliği Alt Boyutu	Eşin Emzirmeye İlgili İstekleri Alt Boyutu		
Emzirme Destek Ölçeği Toplam ve Alt Boyutları	Emzirme Destek Ölçeği Toplam	r	1			
	Eşle ilgili Hususlar Alt boyutu	r	0.889**	1		
	Çocuk Yetiştirme ve Ev İşlerinde İşbirliği Alt Boyutu	r	0.772**	0.494**	1	
	Eşin Emzirmeye İlgili İstekleri Alt Boyutu	r	0.732**	0.500**	0.420**	1
	Iowa Bebek Beslenmesi Tutum Ölçeği	r	0.266**	0.196**	0.184**	0.298**
		p	<0.001	<0.001	0.001	<0.001

r: Pearson korelasyon katsayısı, **Korelasyon, 0.01 düzeyinde anlamlıdır.

TARTIŞMA

Bu araştırmada, laktasyon dönemindeki annelerin emzirmeye ilişkin eş desteği algıları ve bebek beslenmesine yönelik tutumları incelenmiştir. Büyüme ve gelişmeyi destekleyen en önemli bileşen, emzirmenin ve beslenmenin etkili yapılmasıdır (Türkyılmaz, 2016). Annenin emzirme döneminde eşinden aldığı destekle emzirmeyi sürdürmesi ve olumlu bebek beslenme tutumu geliştirmesi, çocuk sağlığı açısından

oldukça önemlidir. Her ne kadar emzirme, biyolojik olarak annenin sorumluluğunda (Gebremariam, Zelenko, Mulugeta ve Gallegos, 2021) olsa da eşlerin desteği emzirme ve beslenme tutumunu etkilemektedir (Gözükara, 2014).

Bebeğin büyüme ve gelişmesi için önemli olan emzirmenin başarılı bir şekilde gerçekleştirilmesi ve bebek beslenmesine yönelik annenin tutumunun değerlendirilmesi gerekir (Bozkurt ve ark., 2021). Annenin bebek beslenme tutumunu birçok faktör etkilemektedir. Literatürde bazı

çalışmalarda anne eğitim düzeyinin bebek beslenmesi tutumunu etkilediği görülmektedir (Akın ve ark., 2021; Kurtbeyoğlu ve Caferoğlu Akın, 2023; Toksöz ve ark., 2023). Çalışmamızda, eğitim düzeyi yüksek olan annelerin bebek beslenmesi tutumlarının anlamlı şekilde daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Ayrıca eğitim düzeyi yüksek olan babaların da bebek beslenmesi tutumları yüksek bulunmuştur. Ebeveynlerin eğitim düzeyi yükseldikçe bebek beslenmesine yönelik farkındalık düzeylerinin yüksek olduğu ve bilinçli seçimler yaptığı düşünülmektedir.

Türkiye İstatistik Kurumu 2024 İşgücü İstatistiklerine göre kadın istihdam oranı %33 olarak belirlenmiş olup, bu verilere göre kadının çalışma hayatında önemli bir paya sahip olduğu ve giderek bu payın arttığı görülmektedir (Türkiye İstatistik Kurumu, 2024). Çalışan ve çalışmayan annelerde bebek beslenmesine yönelik davranışlarda farklılık bulunmaktadır (Aytekin, Sarıkaya ve Küçükoğlu, 2015). Nitekim literatürdeki bazı araştırmalarda, çalışan annelerin bebek beslenmesine yönelik tutumlarının yüksek olduğu tespit edilmiştir (Akın ve ark., 2021; Güler ve ark., 2023; Toksöz ve ark., 2023). Çalışmamızda da herhangi bir işte çalışan annelerin bebek beslenme tutumları anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur. Günümüzde iletişim ve teknolojiye bağlı gelişmeler nedeniyle çok çeşitli kaynaklardan bilgiye ulaşılabilmektedir (Akkaya, 2021). Çalışmamızda, çalışan annelerde bebek beslenme tutumunun yüksek bulunması, çeşitli kaynaklardan elde ettiği bilgilerle bebek beslenmesine yönelik farkındalık düzeyinin yüksek olmasından kaynaklanabilir. Ayrıca çalışan annenin günün yaklaşık üçte birini iş yerinde geçirdiği düşünüldüğünde bebeğine ayırdığı vaktin kısalığı nedeniyle bebek beslenmesi konusunda daha duyarlı davranış sergilemesi ile açıklanabilir.

Annenin postpartum sürece uyumunu kolaylaştıran faktörlerden biri olan planlı gebelik, emzirme adaptasyonunu sağlar (Yeşilçiçek Çalık, Coşar Çetin ve Erkaya, 2017; Erçin ve Köseoğlu, 2022). Yapılan bir çalışmada, gebeliği planlı olan annelerin emzirmeye yönelik tutumlarının yüksek olduğu sonucuna varılmıştır (Kurnaz ve Uyar Hazar, 2021). Benzer şekilde çalışmamızda da gebeliği planlı olan annelerin bebek beslenme tutumları anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur. Ancak literatürdeki bazı çalışmalarda planlı gebeliğin bebek beslenme tutumunu etkilemediği

saptanmıştır (Bozkurt ve ark., 2021; Toksöz ve ark., 2023; Güler ve ark., 2023). Literatürdeki bu farklılık, emzirme tutumunu etkileyen faktörlerin çeşitlilik göstermesinden, annenin beslenmeye hazır oluşluluğundan, yapılan çalışmaların farklı zaman ve popülasyonda gerçekleştirilmiş olmasından kaynaklı olabilir.

Ekonomik durumun iyi olması besine ulaşmada ailelere kolaylık sağlaması açısından oldukça önemli bir parametredir. Güler ve ark. (2023) yapmış olduğu çalışmada, geliri giderine eşit olan annelerin bebek beslenme tutumlarını yüksek bulmuştur. Başka bir çalışmada, geliri giderine eşit veya fazla olan annelerin bebek beslenme tutumu, geliri giderinden az olan annelerin bebek beslenme tutumundan daha yüksek bulunmuştur (Kurtbeyoğlu ve Caferoğlu Akın, 2023). Çalışmamızda, ekonomik durumunu yüksek olarak bildiren annelerin bebek beslenme tutumlarının yüksek olduğu tespit edilmiştir. Annenin bilinçli yeme farkındalığı ve sağlıklı besinlerle çocuğunu besleme çabası ekonomik durumla yakından ilişkilidir. Bu bulgu ile yüksek ekonomik durumun annenin beslenme tutumunu pozitif yönde etkilediği görülmektedir.

Eşlerin desteği annelerin emzirme kararlarını ve davranışlarını etkileyebilir (Rempel, Rempel ve Moore, 2017). Nitekim yapılan çalışmalar emzirme işlevi olarak annenin sorumluluğunda olsa da annenin emzirme kararı, emzirme tutumu ve başarısı üzerine eşlerin önemli bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir (Metin ve Altınkaynak, 2020; Kurnaz ve Uyar Hazar, 2021; Çiftçi ve Sönmez Düzkaya, 2022). Ayrıca eşlerinden olumlu destek alan annelerin emzirme öz yeterlilikleri daha yüksek bulunmuştur (Mannion, Hobbs, McDonald ve Tough, 2013). Yapılan bir diğer çalışmada, lise ve üstü eğitim düzeyine sahip olan eşlerin, annelere daha çok destek verdikleri belirlenmiştir (Durmazoğlu ve ark., 2021). Çalışmamızda, üniversite eğitim düzeyine sahip eşlerin emzirme destek puanları diğer eğitim düzeylerindeki eşlere göre daha yüksek bulunmuştur. Bu sonucun eğitim düzeyi yüksek olan babaların emzirmenin önemi, emzirme yöntemleri, emzirmenin faydaları gibi emzirmeye ilişkin bazı bilgilere ulaşabilme ve emzirme hakkında destekleyici tutumlar sergileyebilmelerinden kaynaklı olduğu düşünülmektedir.

Fizyolojik ve psikolojik olarak sağlıklı bir gebeliğin sürdürülmesi için gebeliğin planlanması hem anne hem bebek açısından oldukça önemlidir

(Coşkun, Arslan ve Okcu, 2020). Yapılan bir çalışmada, gebeliğini planlayan ve herhangi bir işte çalışan annelerde, babaların emzirmeye etkisi daha yüksek bulunmuştur (Çiftçi ve Sönmez Düzkaya, 2022). Çalışmamızda benzer şekilde gebeliği planlı olan ve herhangi bir işte çalışan annelerin emzirmeye yönelik eş desteği algıları daha yüksek bulunmuştur. Bu bulgu, planlı bir gebelik düşüldüğünde ve anne çalışıyor olduğunda emzirme desteğinin eş tarafından sağlandığının önemli bir göstergesidir.

Emzirme, bebek bakımı, ev içi sorumluluklar, aile bağlarının geliştirilmesi gibi birçok açıdan önemli olan eş desteği (Ayran ve Çelebioğlu, 2019; Aydın, Ay, Yazıcı Topçu ve Aktaş, 2022), özellikle emzirme deneyimi olmayan anneler için çok önemli bir tamamlayıcıdır. Yapılan bir çalışmada, annelerin emzirme öz yeterliliklerinin emzirme deneyimlerinden etkilendiği tespit edilmiştir (İnce, Aktaş, Aktepe ve Aydın, 2017). Çalışmamızda, daha önce emzirme deneyimi olmayan ve tek çocuğa sahip annelerin emzirmeye yönelik eş desteği algıları daha yüksek bulunmuştur. İlk kez bebek sahibi olmak hem anne hem de baba için emzirme de dahil her türlü deneyimin ilk defa kazanılması anlamına gelmektedir. Aileye yeni gelmiş bir bebeğin beslenmesinde emzirmenin çok büyük role sahip olduğu düşünüldüğünde eşin emzirmeye olan desteğinin bu bulgu ile kanıtlanmış olması literatüre önemli katkı sağlamaktadır.

Günümüzde kadınların çalışma hayatında etkin olması, eşlerin rollerinde değişime neden olmuştur (Arslanlı ve Çelebioğlu, 2022). Babalar değişen rolleri gereği daha çok bebek bakımına katılarak eşlerine destek olmaktadır (Bal ve Koç, 2020). Babalarla yapılan bir çalışmada, ekonomik durumu yüksek olanların, anne sütü ve yararları hakkında eşleriyle konuşma oranlarının yüksek olduğu belirlenmiştir (Metin ve Altınkaynak, 2020). Annelerle yapılan bir çalışmada, ekonomik durumu iyi olan annelerin emzirme öz yeterliliği algıları yüksek bulunmuştur (Yalçınöz Baysal, Türkoğlu ve Küçüköğlü, 2014). Çalışmamızda ise, ekonomik durumu yüksek olan annelerin emzirmeye yönelik eş desteği algıları daha yüksek bulunmuştur. Dünyada ve Türkiye’de ekonomik şartlara bağlı gelir gider dengesinin değişmesi nedeniyle çağın getirdiği bir sonuç olarak ekonomik zorlukların aşılmasında hem annenin hem de babanın çalışması önemlidir. Ekonomik durumun iyi olması zorluk yaşamadan ailelerin refah içinde yaşaması için bir etkidir. Bu refah,

ebeveynlerin ilişkilerine de yansımakta ve çocukla ilgili emzirme de dahil olmak üzere bakım ve diğer alanlarda birbirlerinin destekçisi olmalarını olağan kılmaktadır.

Çalışmamızda anneler “Emzirme Destek Ölçeği”nden 10.66 ± 2.98 (Min=0, Max=14) “Iowa Bebek Beslenmesi Tutum Ölçeği”nden 63.45 ± 7.98 (Min=34, Max=82) puan almıştır. Emzirme Destek Ölçeğinin kullanıldığı başka çalışma bulunmasa da Iowa Bebek Beslenmesi Tutum Ölçeğinin kullanıldığı farklı bazı çalışmalarda ortalama puanlar sırasıyla 61.57 ± 5.34 , 65.08 ± 6.83 , 65.05 ± 6.74 , 56.41 ± 7.22 olarak bulunmuş (Akın ve ark., 2021; Kurtbeyoğlu ve Caferoğlu Akın, 2023; Toksöz ve ark., 2023; Güler ve ark., 2023) ve çalışma sonucumuzla paralellik gösterdiği belirlenmiştir. Çalışmamızda, ölçek puan ortalamaları baz alınarak annelerin emzirmeye yönelik eş desteğinin ortalamanın üzerinde olduğu ve olumlu emzirme tutumuna sahip olduğu söylenebilir. Ayrıca “Emzirme Destek Ölçeği” ve alt boyutları ile “Iowa Bebek Beslenmesi Tutum Ölçeği” arasında zayıf düzeyde istatistiksel olarak anlamlı pozitif ilişki olduğu saptanmıştır. Buradan yola çıkarak annelerin emzirmeye yönelik eş desteği arttıkça bebek beslenme tutumlarının arttığı söylenebilir. Literatürde bu iki parametre arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmaya henüz rastlanmamış olması nedeniyle bu çalışma sonuçlarının alana önemli katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu çalışmada annelerin emzirme eş destek algıları ve bebek beslenme tutumları araştırılmıştır. Babaların emzirme ve bebek beslenme tutumlarının sorgulanmamış olması çalışmanın sınırlılığıdır.

SONUÇ

Laktasyon dönemindeki annelerin emzirmeye ilgili eş desteği algıları ve bebek beslenmesine yönelik tutumlarının incelendiği bu çalışmada, ölçek puan ortalamaları baz alındığında annelerin emzirmeye yönelik eş desteğinin ve bebek beslenme tutumlarının ortalamanın üzerinde olduğu ve annelerin olumlu emzirme tutumuna sahip olduğu belirlenmiştir. Ayrıca ölçekler arasındaki pozitif ilişkiden yola çıkarak annelerin emzirme eş desteği arttıkça bebek beslenme tutumlarının arttığı sonucuna varılmıştır.

Annelerin emzirme ve bebek beslenmesinde

eşinin desteğine oldukça fazla ihtiyacı vardır. Bu nedenle eşlere emzirme ve bebek beslenmesi konusunda eğitimler düzenlenmesi eşlerin daha fazla bilgi sahibi olmasını sağlayacaktır. Ayrıca annelerin ve eşlerinin emzirme ve bebek beslenmesi tutumlarını belirlemek, emzirme müdahalelerinin tasarlanması ve uygulanmasında ilk adım olmalıdır. Bebeğin bakımında babanın rolünün yanı sıra emzirmeye destek olma konusunda eşin rolünün vurgulanması, emzirme sürecinde babaların rolünün toplumsal farkındalığı arttırması açısından önemlidir. Bu nedenle çalışmanın alana ve araştırmacılara yol gösterici olacağı düşünülmektedir. Eş desteğinin ön planda olduğu babaların emzirme ve bebek beslenmesi konularında bilgilerini sorgulayan geniş kapsamlı deneysel çalışmaların yapılması önerilmektedir.

Araştırmanın Etik Yönü / Ethics Committee Approval

Araştırma için Gaziantep İslam Bilim ve Teknoloji Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan etik onayı alınmıştır (Tarih: 21.03.2023, ve Karar No: 204.23.08).

Yazar Katkısı / Author Contributions

Fikir/Kavram: K.A., E.B.; Tasarım: K.A., E.B.; Denetleme/Danışmanlık: K.A., E.B.; Analiz ve/veya Yorum: K.A., E.B.; Kaynak Taraması: K.A., E.B.; Makalenin Yazımı: K.A., E.B.; Eleştirel İnceleme: K.A., E.B.

Hakem Değerlendirmesi / Peer-review

Dış bağımsız

Çıkar Çatışması / Conflict of Interest

Yazarlar araştırmanın yürütülmesinde herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmişlerdir.

Finansal Destek / Financial Disclosure

Yazarlar araştırmanın yürütülmesi sürecinde bir finansal destek almadıklarını beyan etmiştir.

Teşekkür / Acknowledgements

Çalışmaya katılan tüm annelere teşekkür ederiz.

KAYNAKLAR

- Açıkgöz, A., Yoruk, S. (2022). The role of positive family relationships and spousal support in breastfeeding self-efficacy and success of mothers in the early postpartum period. *Progress in Nutrition*, 24(1), e2022014. doi:10.23751/pn.v24i1.11706
- Akgün, P., Taştekin, A. (2019). Emzirme Destek Ölçeğinin Türkçe uyarlama çalışması. *Contemporary Educational Researches, Theory and Practice in Education*. Frankfurt am Main/Germany.
- Akkaya, M. A. (2021). Bilgi kaynağı ve bilgiye erişim

aracı olarak internet algısı: Kuşaklararası yaklaşım farklılığının karşılaştırılması. *Bilgi Yönetimi Dergisi*, 4(2), 222-239. doi: 10.33721/by.947918

- Akın, B., Demir, E., Gürdal, A., Yılmaz, S. (2021). 0-6 aylık bebeği olan annelerin bebek beslenmesine ilişkin tutumları ve tamamlayıcı besine geçiş süreleri. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 12(2), 472-478. doi:10.31067/acusaglik.849205
- Arslanlı, S. E., Çelebioğlu, A. (2022). Babaların Yenidoğan bakımına katılmasının baba bebek bağlanmasına etkisi. *Doğu Karadeniz Sağlık Bilimleri Dergisi*, 1(3), 58-67.
- Aydın, R., Ay, Ö. P., Yazıcı Topçu, T., Aktaş, S. (2022). Annelerin erken postpartum dönemdeki eş desteği algısının postpartum stres üzerine etkisi. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*, 31(2), 126-133. doi: 10.17942/sted.1027517
- Ayran, G., Çelebioğlu, A. (2019). A different dimension in promoting breastfeeding: paternal support. *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care*, 13(2), 227-231. doi: 10.21763/tjfmmpc.569920
- Aytekin, A., Sarıkaya, P., Küçüköğlü, S. (2015). Çalışan ve çalışmayan annelerin bebek beslenmesine yönelik davranışlarının incelenmesi. *Şişli Etfal Hastanesi Tıp Bülteni*, 49(1), 68-75.
- Bal, S., Koç, G. (2020). Babaların bebek bakımına katılımının sağlanmasında hemşirenin rolü. *Samsun Sağlık Bilimleri Dergisi*, 5(2), 90-96. doi: 10.47115/jshs.755020
- Bozkurt, G., Tanrıverdi, F. Ş., Tanrıverdi, D. (2021). Postpartum dönemde annelerin bebek beslenmesi tutumlarını etkileyen faktörler. *Journal of Contemporary Medicine*, 11(4), 543-549. doi:10.16899/jcm.758144
- Coşkun, A.M., Arslan, S., Okcu, G. (2020). Gebe Kadınlarda Gebelik Algısının Stres, Demografik ve Obstetrik Özellikler Açısından İncelenmesi. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 17(1), 1-8. doi:10.5222/HEAD.2020.001
- Çiftçi, A., Sönmez Düzkaya, D. (2022). 0-24 Ay bebeği olan annelerin emzirme tutumları ile babaların emzirmeye etkisi arasındaki ilişki. *İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 7(3), 481-487.
- De La Mora, A., Russell, D. W. (1999). The Iowa infant feeding attitude scale: Analysis of reliability and validity. *Journal of Applied Social Psychology*, 29(11), 2362-2380. doi:10.1111/j.1559-1816.1999.tb00115.x
- Duran, S., Kaynak, S., Karadaş, A. (2020). The relationship between breastfeeding attitudes and

- perceived stress levels of Turkish mothers. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 34(2), 456-463. doi: 10.1111/scs.12749
- Durmazoğlu, G., Çiçek, Ö., Okumuş, H. (2021). The effect of spousal support perceived by mothers on breastfeeding in the postpartum period. *Turkish Archives of Pediatrics*, 56(1), 57-61. doi:10.14744/TurkPediatriArs.2020.09076
- Ekşioğlu, A., Yeşil, Y., Çeber Turfan, E. (2016). Bebek beslenmesi tutum ölçeğinin (Iowa) Türkçeye uyarlanması: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 13(3), 209-215. doi:10.5222/HEAD.2016.209
- Erçin, E., Köseoğlu, S. Z. A. (2022). Güncel bilgilerle laktasyon dönemi ve etkileyen faktörler. *İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 4(2), 94-99. doi: 10.47769/izufbed.1116606
- Eroğlu, N., Büyük Akbaş, D., Göçmen, H., Arman, Ö., Darıcı, H., Boyar, R. (2023). Factors affecting awareness of breast milk and breastfeeding among women living in İnegöl. *The Journal of Turkish Family Physician*, 14(4), 223-233. doi:10.15511/tjtfp.23.00423
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A.-G., Buchner, A. (2007). G*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*, 39, 175-191.
- Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A., Lang, A.G. (2009). Statistical power analyses using G*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods*, 41, 1149-1160.
- Gebremariam, K. T., Zelenko, O., Mulugeta, A., Gallegos, D. (2021). A cross-sectional comparison of breastfeeding knowledge, attitudes, and perceived partners' support among expectant couples in Mekelle, Ethiopia. *International breastfeeding journal*, 16, 3 (2021). doi:10.1186/s13006-020-00355-z
- Gözükara, F. (2014). Emzirmenin başarılmasında anahtar faktör: baba desteğinin sağlanması ve hemşirenin rolleri. *Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 11(3), 289-296.
- Güler, S., Çiğdem, Z., Elmaoğlu, E. (2023). Yenidoğan yoğun bakım ünitesinde bebeği yatan annelerin bebek beslenmesine ilişkin tutumlarının incelenmesi: Tanımlayıcı ve kesitsel çalışma. *Türkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences*, 15(1), 54-63. doi: 10.5336/nurses.2022-89209
- Han, F. L., Ho, Y. J., McGrath, J. M. (2023). The influence of breastfeeding attitudes on breastfeeding behavior of postpartum women and their spouses. *Heliyon*, 9(3), e13987. doi: 10.1016/j.heliyon.2023.e13987
- Harsh, P., Arora, A., Chakrabarty, B.K. (2022). Parental attitudes towards breastfeeding practices in comparison to formula feeding and its sociodemographic determinants. *Medico Research Chronicles*, 9(3), 200-206. doi: 10.26838/MEDRECH.2022.9.3.602
- Iliadou, M., Lykeridou, K., Prezerakos, P., Tzavara, C., Tziaferi, S. G. (2019). Reliability and validity of the Greek Version of the Iowa Infant Feeding Attitude Scale among pregnant women. *Materia Socio-Medica*, 31(3), 160-165. doi: 10.5455/msm.2019.31.160-165
- İnce, T., Aktaş, G., Aktepe, N., Aydın, A. (2017). Annelerin emzirme özyeterlilikleri ve emzirme başarılarını etkileyen özelliklerin değerlendirilmesi. *Journal of Behçet Uz Children's Hospital*, 7(3), 183-190. doi: 10.5222/buchd.2017.183
- Kurnaz, D., Uyar Hazar, H. (2021). Erken postpartum dönemde annelerin emzirmeye ilişkin tutum ve başarılarını etkileyen faktörler. *Hemşirelik Bilimi Dergisi*, 4(2), 76-86.
- Kurtbeyoglu, E., Caferoğlu Akın, Z. (2023). Annelerin bebek beslenmesi tutumları ve ilişkili faktörler. *İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 8(3), 925-932. doi: 10.61399/ikcusbfd.1211903
- Krikitrat, P., Park, C. G., McCreary, L. L., Koenig, M. D., Abboud, S., Sansiriphun, N., Patil, C. L. (2022). Relationships between Thai fathers' self-efficacy to support breastfeeding and exclusive breastfeeding duration. *Midwifery*, 106, 103261. doi: 10.1016/j.midw.2022.103261
- Mannion, C. A., Hobbs, A. J., McDonald, S. W., Tough, S. C. (2013). Maternal perceptions of partner support during breastfeeding. *International breastfeeding journal*, 8, 4 (2013). doi:10.1186/1746-4358-8-4
- Metin, A., Altınkaynak, S. (2020). Babaların sosyodemografik özelliklerinin eş desteği ve emzirme başarısına etkisi. *JAREN*, 6(1), 109-116. doi: 10.5222/jaren.2020.68552
- Mohammed, B. A., Soliman, S. A. (2018). Mothers' attitudes toward breastfeeding and their association with infants' characteristics. *Journal of Nursing and Health Science*, 7(3), 60-69. doi: 10.9790/1959-0703036069
- Moriwaki, C., Haku, M. (2016). Development of a breastfeeding support scale for couples. *The Journal of Medical Investigation*, 63(1.2), 96-103. doi: 10.2152/jmi.63.96

- Rempel, L. A., Rempel, J. K., Moore, K. C. J. (2017). Relationships between types of father breastfeeding support and breastfeeding outcomes. *Maternal & Child Nutrition*, 13(3), e12337. doi: 10.1111/mcn.12337
- Tabachnick, B. G., Fidell, L. S., Ullman, J. B. (2013). *Using multivariate statistics* (Vol. 6, pp. 497-516). Boston, MA: pearson.
- Tadesse, K., Zelenko, O., Mulugeta, A., Gallegos, D. (2018). Effectiveness of breastfeeding interventions delivered to fathers in low-and middle-income countries: A systematic review. *Maternal & child nutrition*, 14(4), e12612. doi: 10.1111/mcn.12612
- Türkiye İstatistik Kurumu. (2024). İşgücü İstatistikleri. Erişim Tarihi: 01.09.2024 <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Isgucu-Istatistikleri-Mayis-2024-53522>
- Türkyılmaz, C. (2016). Emzirme danışmanlığı ve emzirmede karşılaşılan sorunlar. *Klinik Tıp Pediatri Dergisi*, 8(2), 19-33.
- Toksöz, F., Uslu, H., Açıköz, A., Çemrek, F. (2023). Attitudes toward breastfeeding of mothers breastfeeding 0-6-month-old infants during the COVID-19 pandemic and impacting factors. *Sağlık ve Yaşam Bilimleri Dergisi*, 5(2), 71-79. doi:10.33308/2687248X.202352297
- World Health Organization. Breastfeeding. Erişim Tarihi: 13.02.2024 https://www.who.int/health-topics/breastfeeding#tab=tab_1
- Yalçınöz Baysal, H., Türkoğlu, N., Küçüköğlü, S. (2014). Sağlıklı ve hasta bebeği olan annelerin emzirme öz-yeterlilik algılarının karşılaştırılması. *Journal of Behçet Uz Children's Hospital*, 4(1), 31-36. doi: 10.5222/buchd .2014.031
- Yeşilççek Çalık, K., Coşar Çetin, Erkaya, R. (2017). Annelerin emzirme konusunda uygulamaları ve etkileyen faktörler. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6(3), 80-91.
- Yu, J., Wei, Z., Lukyanova, O., Borovik, T., Fewtrell, M. S. (2020). Maternal infant-feeding attitudes, infant eating behaviors, and maternal feeding choice at 3 and 6 months postpartum: a comparative multicenter international study. *Breastfeeding Medicine*, 15(8), 528-534. doi:10.1089/bfm.2020.0066



BANDIRMA ONYEDİ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ VE ARAŞTIRMALARI DERGİSİ BANU Journal of Health Science and Research

DOI: 10.46413/boneyusbad.1453993

Özgün Araştırma / Original Research

Annelere Video Yöntemleriyle Verilen Doğum Sonu Uyum Eğitiminin Annelerin Doğum Sonu Depresyon ve Sorun Yaşama Durumlarına Etkisi

The Effect of Postpartum Adaptation Training Given to Mothers Via Video Methods on Their Postpartum Depression and Problems

Sedanur PETEK¹  Rukiye DEMİR² 

¹ Lisans Öğrencisi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, Çanakkale

² Dr. Öğr. Üyesi, Rukiye Demir, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümü, Çanakkale

Sorumlu yazar /
Corresponding author

Rukiye Demir
rukiye_kiyimik@hotmail.com

Geliş tarihi / Date of receipt:
16.03.2024

Kabul tarihi / Date of
acceptance: 01.10.2024

Atf / Citation: Petek, S., Demir, R. (2024). Annelere video yöntemleriyle verilen doğum sonu uyum eğitiminin annelerin doğum sonu depresyon ve sorun yaşama durumlarına etkisi BANÜ Sağlık Bilimleri ve Araştırmaları Dergisi, 6(3), 487-499. doi: 10.46413/boneyusbad.1453993

ÖZET

Amaç: Araştırmanın amacı, annelere video yöntemleriyle verilen doğum sonu uyum eğitiminin annelerin doğum sonu depresyon ve sorun yaşama durumlarına etkisini incelemektir.

Gereç ve Yöntem: Araştırma ön-test ve son-test modellenli randomize kontrollü deneysel tiptedir. Araştırmanın örneklemini Mayıs 2023-Şubat 2024 tarihleri arasında doğum yapan 80 anne oluşturmuştur (eğitim grubu n=40 ve kontrol grubu n=40). Veriler "Kişisel Bilgi Formu ve Edinburgh Postpartum Depresyon Ölçeği (EPDÖ)" ile toplanmıştır.

Bulgular: Çalışmaya katılan eğitim grubundaki annelerin EPDÖ ön ve son test puan ortalamaları arasında (sırasıyla 9.31 ± 4.87 ve 5.53 ± 2.85) istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu, eğitim grubundaki annelerin eğitim sonrası EPDÖ puan ortalamalarının anlamlı düzeyde düştüğü saptanmıştır ($p < 0.05$). Eğitim grubundaki annelerin kontrol grubundakilere göre doğum sonu daha az sorun yaşadığı saptanmıştır.

Sonuç: Doğum sonu dönemde annelere video yöntemiyle verilen doğum sonu uyum eğitiminin annelerin depresyon ve sorun yaşama durumlarına olumlu etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Anne, Depresyon, Doğum Sonu, Eğitim, Video Yöntemi

ABSTRACT

Aim: The aim of the research is to examine the effect of postpartum adaptation training given via video methods on mothers' postpartum depression and problems.

Material and Method: The research is a randomized controlled experimental type with a pre-test and post-test model. The sample of the research consisted of 80 mothers between May 2023 and February 2024. The population of study consisted of women who gave birth in hospital, and the sample consisted of 80 mothers (training group n=40 and control group n=40). Data were collected with the "Personal Information Form and Edinburgh Postpartum Depression Scale (EPDS)".

Results: It was determined that there was a statistically significant difference between the EPDS pre- and posttest mean scores of the mothers in the education group participating in the study (9.31 ± 4.87 and 5.53 ± 2.85 , respectively), the EPDS score averages of the mothers in the education group after the training decreased significantly ($p < 0.05$). It was found that mothers in the training group had fewer postpartum problems than those in control group.

Conclusion: It was concluded that the postpartum adaptation training given to mothers via video during the postpartum period had a positive effect on the mothers' depression and problems..

Keywords: Mother, Depression, Postpartum, Education, Video Method



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.

GİRİŞ

Doğum sonrası dönem, fiziksel, sosyal ve psikolojik başta olmak üzere birçok değişimin yaşandığı bir dönemdir. Ayrıca bu dönem annenin yeni döneme ve rollerine uyum sağlamaları açısından geçiş dönemi olarak görülmekte, gerekli eğitim ve destek alamayanlarda birçok sorun ortaya çıkabilmektedir (Baratieri ve ark., 2020; Taşkın, 2020). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) büyük bir kısmının doğum sonu dönemde, önlenebilir nedenlerle meydana gelen her gün yaklaşık 800 anne ölümünün olduğunu belirtmektedir (World Health Organization [WHO], 2024). Ülkemizde anne ölüm oranı çeşitli nedenlere bağlı olarak değişmekle birlikte, yüz bin canlı doğumda 12.6'dır (T.C. Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2022). DSÖ, anne ölüm oranının yüksek olmasının nedeninin kadınların yeterli bakım ve eğitim alamamalarından kaynaklandığını belirterek, sağlık, bakım ve eğitim hizmetlerinin önemine dikkat çekmektedir (WHO, 2015). Bu bağlamda anne ve bebek ölümlerinin en aza indirilmesi, doğum sonu dönemde annelerde depresyon gelişme riskinin ve bilgi eksikliğinden kaynaklanan sorun yaşama durumlarının önlenmesi, anne ve bebek dolayısıyla toplum sağlığının yükseltilmesi için annelerin doğum sonrası döneme uyumlarıyla ilgili gerekli eğitimleri alması gerekmektedir (Heale, 2019; Falana ve Carrington, 2019; Ceriani Cernadas, 2020).

Annenin kendi ve bebeğinin bakımını yapabilmesi ve ortaya çıkabilecek sorunlarla baş edebilmesi için fiziksel sağlığının yanı sıra ruh sağlığının da iyi olması gerekir. Doğum sonu depresyon dünyadaki pek çok kadının sağlığını olumsuz yönde etkileyen önemli bir sorundur (Tambag ve ark., 2018). Yapılan çalışmalarda annelerin doğum sonu depresyon yaşama durumlarının, annenin emzirme davranışlarını, doğum sonu döneme uyumunu, sorun yaşama durumunu, yaşam kalitelerini, kısacası tüm sağlığını olumsuz yönde etkilediği saptanmıştır (Curren ve ark., 2022; Demir ve Taşpınar, 2022). Bunun yanı sıra, yapılan çalışmalarda doğum sonu kendi ve bebek bakımına yönelik eğitim alan annelerin daha az sorun depresyon durumlarıyla karşılaştıkları, eğitimin doğum sonrası döneme daha kolay uyum sağlaması, oluşabilecek komplikasyonların erken tespit edilmesi gibi anne ve bebek sağlığına yönelik birçok olumlu etkisi olduğu saptanmıştır (Lowe, 2019; Demir ve Taşpınar, 2022). Günümüzde annelere doğum

sonu dönemdeki bakım, vital bulguların takibi ve kanamanın kontrolü gibi genel kontrolleri içerdiği, kadınlara verilecek eğitimlerde yeterli sorumluluk alınmadığı, ya da gerekli bilincin oluşmadığı, iş yoğunluğu, zaman ya da personel eksikliği gibi nedenlerle annelere gerekli ve yeterli eğitimlerin verilmediği vurgulanmaktadır. Ayrıca verilemeyen eğitimler sonucunda bilgi eksikliğinden annelerin doğum sonu dönemde daha fazla depresyon ve sorun yaşadıkları belirtilmektedir (Maslowsky ve ark., 2016; Alba, 2021; Newman ve ark., 2022). Bu nedenle, doğum sonu dönemde annelere video yöntemiyle anne ve bebek bakımı, bu dönemde oluşabilecek komplikasyonlar, doğum sonrası değişikliklere uyum sağlama ve psikolojik rahatlama gibi gereken konularda eğitim verilerek, eğitimin etkisinin değerlendirilmesi, farklı yöntemle verilen eğitim programlarının yaygınlaştırılması ve annelerin desteklenmesi önem arz etmektedir (Khodabandeh ve ark., 2017; Güleç ve Çoban, 2019). Bu çalışmada video yöntemi gibi farklı eğitim yöntemlerinin kullanılarak, doğum sonu dönemde verilecek bakımlara yol göstereceği, doğum sonu bakımın daha nitelikli ve etkin planlanmasına, dolayısıyla anne ve bebek sağlığının gelişmesine katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu bağlamda bu çalışmanın amacı; annelere video yöntemleriyle verilen doğum sonu uyum eğitiminin doğum sonu depresyon ve sorun yaşama durumlarına etkisini incelemektir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmanın Türü (Tasarımı)

Araştırma ön-test ve son-test modelli randomize kontrollü deneysel tipte olup, Mayıs 2023-Şubat 2024 tarihleri arasında yapılmıştır.

Araştırma Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini bir kamu hastanesinde doğum yapan anneler oluşturmuş, örneklem büyüklüğü güç analizi ile belirlenmiştir. Güdücü'nün (2020) duygusal özgürlük tekniklerinin doğum sonu depresyon üzerindeki etkisinin belirlemek amacıyla yapmış olduğu çalışmada, Edinburgh Postpartum Depresyon Ölçeği (EPDÖ) toplam puan ortalaması eğitim verilen grup için 7.18 ± 2.28 , kontrol grubu için 11.68 ± 4.43 olarak bulunmuştur. Etki büyüklüğü 0.5, $\alpha=0.05$ ve güç %80 alınarak yapılan analizde gruplara dahil edilecek kadın sayısı en az 36 olarak belirlenmiştir. Veri kaybının %20

olabileceği düşünülerek, her grup için 45 kişi (eğitim grubu n= 45 ve kontrol grubu n= 45) örneklem sayısı olarak belirlenmiştir. Ancak eğitim grubunda dört lohusaya ulaşılamaması ve bir lohusanın da çeşitli nedenlerden dolayı çalışmaya devam etmek istememesi; kontrol grubunda beş lohusaya ulaşılamaması nedeniyle, eğitim grubu 40, kontrol grubu 40 kişi olarak çalışma tamamlanmıştır (Şekil 1). Çalışmada gruplar doğum şekillerine göre eşleştirilmiştir. Örneklem grubu randomizasyon yöntemi ile belirlenmiştir. Doğum yapan kadınların randomize edilmesinde tam (basit) randomizasyon yöntemi kullanılmıştır. Bu randomizasyon yönteminde, kriterlere uygun gönüllüler çalışmaya katıldıktan sonra gruplara tamamen rastgele ve eşit olasılıkla atanırlar. Araştırmaya başlamadan önce grup ve sayı tablosu oluşturulmuştur. Yapılan bu tablo da 1-45 arasında sayılar ve 46-90 arasında sayılar yazılarak iki grup oluşturulmuştur. Birinci grup (1-45 arasındaki sayıların olduğu) için eğitim grubu, ikinci grup için ise (46-90 numaralı sayılar) kontrol grubu olarak kararlaştırılmıştır. Bir torba içerisine 1-90 arası numaralar yazılarak koyulmuş olup araştırmaya dahil edilme kriterlerine uyan kadınlara grup ataması için bu torbadan bir kâğıt çekmesi istenmiştir. 1-45 arasında sayıları çeken kadınlar eğitim grubuna, 46-90 arasında yer alan sayıları çekenler ise kontrol grubuna alınmıştır.

Araştırmaya, riskli bir gebeliğe sahip olmayan, ilk kez ve miadında doğum yapan, sağlıklı doğan, tek bebeği olan, en az ilkökul mezunu, il merkezinde ikamet eden, cep telefonu bulunan, konu ile ilgili daha önce eğitim almamış anneler dâhil edilmiştir. Doğum sonu komplikasyon yaşayan, bebeği yoğun bakımda yatan anneler araştırmaya dahil edilmemiştir. Çalışmada doğum yapan 217 anne uygunluk açısından değerlendirilmiş, dışlanma ölçütlerini karşılayan 104 anne, çalışmaya katılmayı kabul etmeyen 23 anne çalışmaya alınmamış, kalan 90 gebe randomizasyona dâhil edilmiştir. Araştırmanın CONSORT şeması Şekil 1’de gösterilmiştir.

Araştırmanın Hipotezleri:

H0₁: Annelere video yöntemleriyle verilen doğum sonu uyum eğitiminin annelerin doğum sonu depresyon yaşama durumlarına etkisi yoktur.

H1₁: Annelere video yöntemleriyle verilen doğum sonu uyum eğitiminin annelerin doğum sonu depresyon yaşama durumlarına etkisi vardır.

H0₂: Annelere video yöntemleriyle verilen doğum sonu uyum eğitiminin annelerin doğum sonu sorun yaşama durumlarına etkisi yoktur.

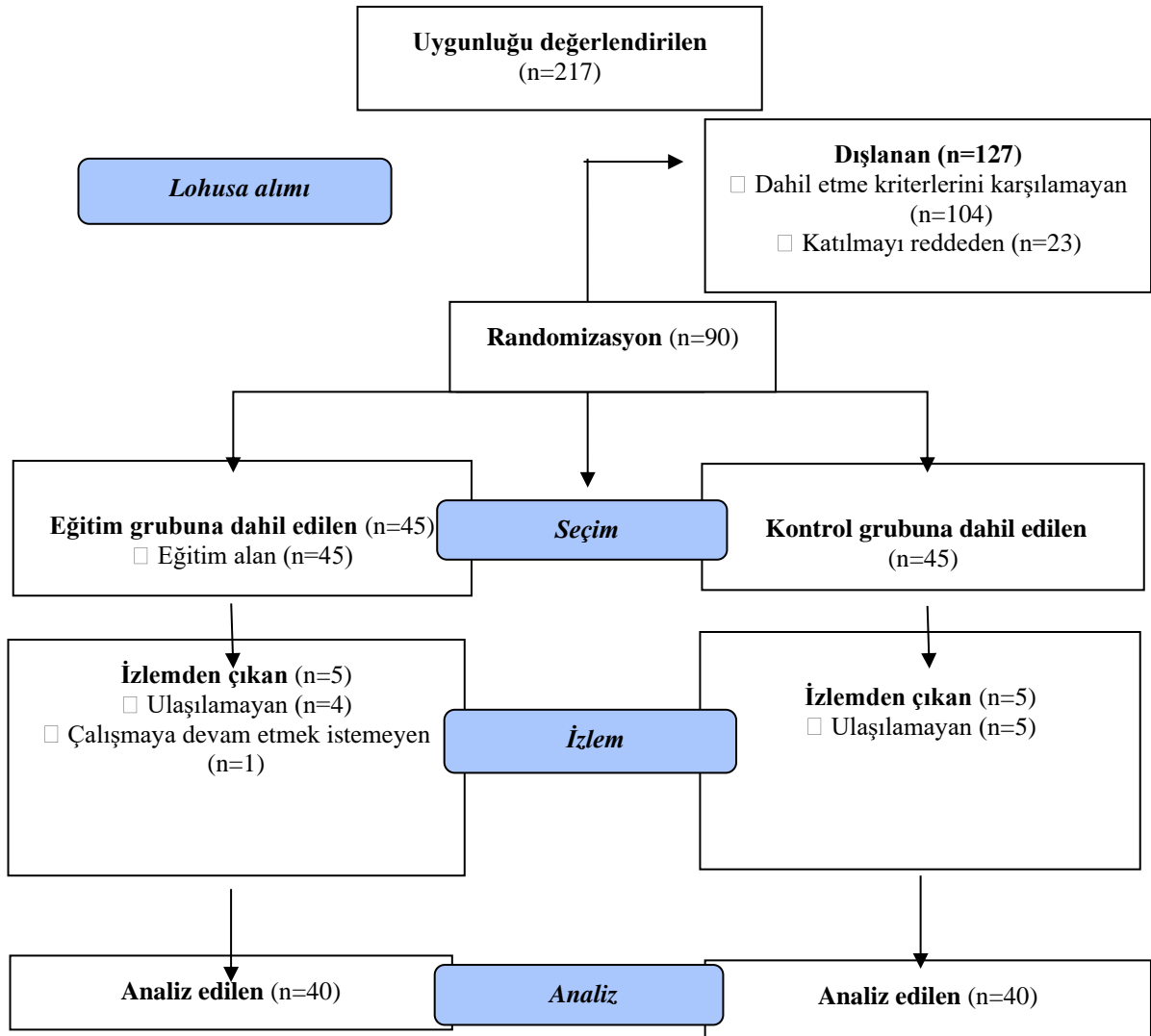
H1₂: Annelere video yöntemleriyle verilen doğum sonu uyum eğitiminin annelerin doğum sonu sorun yaşama durumlarına etkisi vardır.

Veri Toplama Araçları

Çalışmanın verileri, Kişisel Bilgi Formu ve Edinburgh Doğum Sonrası Depresyon Ölçeği ile toplanmıştır.

Kişisel Bilgi Formu (KBF): KBF, güncel literatür taranarak araştırmacılar tarafından oluşturulmuş ve iki bölüme ayrılmıştır (Ghaedrahmati ve ark., 2017; Tambag ve ark., 2018; Güleç ve Çoban, 2019; Heale, 2019; Baratieri ve ark., 2020). Formun birinci bölümünde annelerin sosyodemografik ve obstetrik özellikleri ile stres yaşama durumu, aile ilişkileri gibi konuları içeren 22 soru bulunmaktadır. İkinci bölümünde ise; araştırmanın ikinci ve üçüncü aşamasında yapılan telefon görüşmelerinde ve dördüncü aşamada yapılan ev ziyaretlerinde elde edilen ve annelerin bu dönemlerde sorun yaşama durumlarını sorgulayan altı soru bulunmaktadır. Formun bir kısmı, doğum sonu dönemde anneler hastaneden taburcu olmadan hemen önce yüz yüze, bir kısmı telefon görüşmeleriyle ve ev ziyaretleri yoluyla doldurulmuştur.

Edinburgh Doğum Sonrası Depresyon Ölçeği (EPDÖ): EPDÖ, Engindeniz ve arkadaşlarının (1997) doğum sonu dönemde depresyon durumunu ve/veya riskini ölçmek için Türkçeye uyarladığı, 10 maddelik, dörtlü likert bir ölçüm aracıdır. EPDÖ’de cevaplar 0-3 arasında puanlanmakta, en düşük ve yüksek puan 0-30 alınmaktadır. EPDÖ’nün kesme noktası 12/13 olup, toplam ölçek puanı kesme noktasından fazla olanlar depresyon açısından riskli grup olarak alınmaktadır. Ölçekte 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10. maddelerin değerlendirilmesinde puanlama tersine yapılmaktadır. Ölçeğin tümüne ait Cronbach’s Alfa katsayısı 0.80 bulurken, bu çalışmada 0.82 bulunmuştur.



Şekil 1. Araştırmanın CONSORT şeması

Eğitim Materyalleri

Doğum Sonu Uyum Eğitim Kitapçığı (DSUEK): DSUEK güncel literatür doğrultusunda araştırmacılar tarafından hazırlanmıştır (Güleç ve Çoban, 2019; Heale, 2019; Baratieri ve ark., 2020; Taşkın, 2020; Demir ve Taşpınar, 2021). DSUEK, doğum sonu dönemde annede meydana gelen değişiklikler, doğum sonrası değişikliklere uyum sağlama ve psikolojik rahatlama, anne ve bebek bakımı, emzirme, tehlike işaretleri, sağlık kontrolleri” gibi konulardan oluşmuştur. DSUEK alanında uzman altı kişi tarafından değerlendirilmiş, görüş ve öneriler dikkate alınarak DSUEK’da gerekli düzenlemeler yapılmıştır.

Doğum Sonu Uyum Eğitim Videosu (DSUEV): DSUEV’nu hazırlanırken DSUEK’nın içeriği

kullanılmış, konular eğitim maketleri (laktasyon simülasyon ve bebek maketi) ile desteklenerek anlatılmıştır. DSUEV alanında uzman yedi kişi tarafından değerlendirilmiş, uzmanların görüş ve önerileri dikkate alınarak gerekli düzenlemeler yapılmıştır. DSUEV, “doğum sonu dönemde meydana gelen değişiklikler, doğum sonrası değişikliklere uyum sağlama ve psikolojik rahatlama, anne ve bebek bakımı, anne sütü ve emzirme, tehlike işaretleri, anne ve bebeğin sağlık kontrolleri, başvurulabileceği sağlık kuruluşları” gibi annelerin doğum sonu döneme uyumlarını kolaylaştıracak ve bilgi birikimi sağlayarak streslerini azaltacak konulardan oluşmaktadır. Bu konular tek bir videoda ve oturumda annelere izletilmiştir. Bu eğitim videosunu izlemek yaklaşık yarım saat sürmüştür. Araştırmamızda annelere video yöntemiyle verilen taburculuk eğitimi için hazırlanan eğitim videosu,

araştırmacılar tarafından önce Power Point programıyla yapılmış, gerekli düzenlemeler ve video eklemeleri yapıldıktan sonra flaş belleğe kaydedilip, araştırmacının bilgisayarı aracılığıyla annelere izlettirilmiştir. Eğitim sonrası ihtiyaç duyulduğu yararlanmaları için eğitim grubundaki annelere eğitim videosunun içeriğiyle aynı olan DSEK verilmiştir.

Verilerin Toplanması

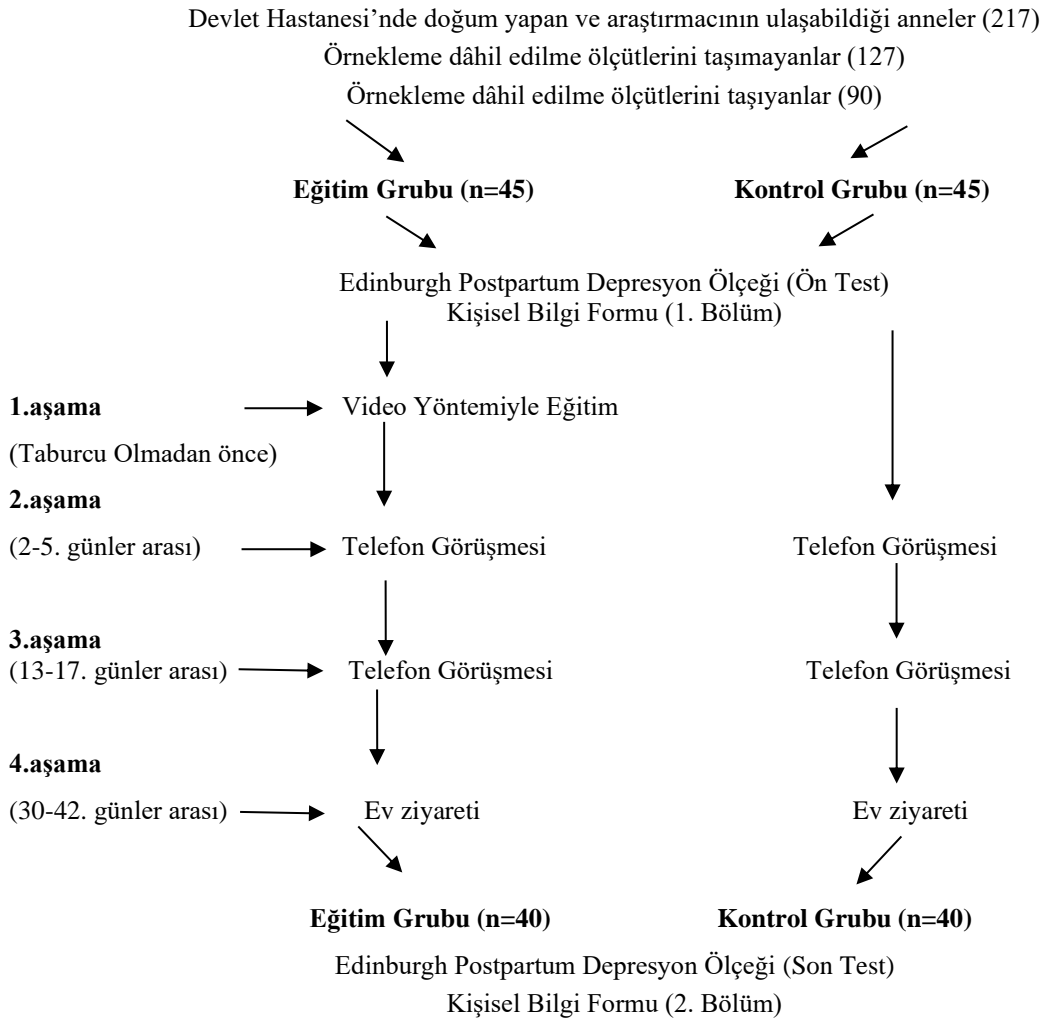
Çalışmanın yürütüldüğü hastanede doğum yapan, kriterlere uyan ve çalışmaya katılmayı kabul eden annelerle tanışılmış, yazılı ve sözlü onamları alınıp, dahil olacakları gruplar belirlenmiştir.

Birinci Aşama: Eğitim grubunda yer alan annelerle KBF yüz yüze doldurulmuş, EPDÖ'ni doldurulmaları istenmiştir. Daha sonra annelere video yöntemiyle doğum sonu uyum eğitimi verilmiştir. Eğitim sonrasında DSUEV içeriğini kapsayan DSUEK annelere verilmiş, doğum sonu dönemle ilgili bilgi gereksinimi ya da hatırlamak

istediği konular olduğu zaman kitapçıktan yararlanmaları söylenmiştir. Kontrol grubundakilerin KBF yüz yüze doldurulmuş, anneden EPDÖ'ni doldurulması istenmiştir. Eğitim ve kontrol gruplarındaki annelerin adres ve telefon numaraları alınmış, doğum sonu 2-5. günler arasında ve 13-17. günler arasında araştırmacılar tarafından telefonla aranacakları, 30-42. günler arasında ise araştırmacılar tarafından evlerinde ziyaret edilecekleri belirtilmiştir.

İkinci ve Üçüncü Aşamalar: Doğum sonrası anneler 2-5. ve 13-17. günler arasında telefonla aranıp, herhangi bir sorun yaşama durumları sorulmuştur.

Dördüncü Aşama: Annelere doğum sonrası 30-42. günler arasında ev ziyareti yapılmış, herhangi bir sorun yaşama durumları sorulmuştur. Anneden EPDÖ'ni doldurulması istenmiştir. Araştırma sonunda kontrol grubundaki annelere eğitim ve DSUEK verilmiştir (Şekil 2).



Şekil 2. Araştırmanın Akış Şeması

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın yapılabilmesi için bir devlet üniversitesinden etik kurul izni (Tarih: 21.10.2022 ve Karar No: 17/25) ve bir devlet hastanesinden kurum izni (Tarih: 17.04.2023 ve Karar No: E-97769597799-214177394) alınmıştır. Ölçeğinin kullanımı için e-posta yoluyla izin alınmış, çalışma Helsinki Deklarasyonu ilkelerine uygun olarak yapılmıştır. Katılımcılardan yazılı ve sözlü bilgilendirilmiş onam alınmıştır.

Verilerin Değerlendirilmesi

Çalışmanın istatistiksel analizleri IBM SPSS 24 programı ile yapılmıştır. Veriler, tanımlayıcı istatistiksel metotlar (ortalama, standart sapma, oran vb.) ile değerlendirilmiş, eğitim ve kontrol gruplarının kontrol değişkenlerinin karşılaştırılmasında ki kare (anlamlılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için post-hoc test olarak Benferroni düzeltmeli z testi kullanılmıştır), paired sample t testi kullanılmıştır. Analizlere başlamadan önce normallik varsayımı açısından Kolmogorov Smirnov testi yapılmıştır. Sonuçlar %95 güven

aralığında değerlendirilerek, $p < 0.05$ istatistiksel anlamlı olarak kabul edilmiştir.

BULGULAR

Çalışmada eğitim grubundaki annelerin %60'ının yaşlarının 18-26 aralığında, %50'sinin lise/dengi okul mezunu, %55'inin ev hanımı, %57.5'inin gelir durum algısının kötü, %77.5'inin çekirdek aile tipine sahip olduğu ve %75'inin bu gebeliğinin planlı ve istenilen bir gebelik olduğu belirlenmiştir. Çalışmaya katılan kontrol grubundaki annelerin ise %65'inin yaşlarının 18-26 aralığında, %45'inin lise/dengi okul mezunu, %62.5'inin ev hanımı, %50'sinin gelir durum algısının kötü, %82.5'inin çekirdek aile tipine sahip olduğu ve %70'inin bu gebeliğinin planlı ve istenilen bir gebelik olduğu belirlenmiştir. Çalışmaya katılan eğitim ve kontrol grubundaki annelerin yaş grupları, eğitim ve çalışma durumları, gelir durum algıları, aile tipleri, gebeliğin planlı olma ve istenme durumu açısından aralarında istatistiksel olarak fark saptanmamıştır ($p > 0.05$). Çalışmaya katılan eğitim ve kontrol grubundaki annelerin %65'i normal vajinal doğum yapmıştır (Tablo 1).

Tablo 1. Annelerin Sosyo-Demografik ve Obstetrik Özelliklerinin Dağılımı (n=80)

Özellikler	Eğitim Grubu n(%)	Kontrol Grubu n(%)	Test değeri/ p
Yaş			
18-26	24 (60.0)	26 (65.0)	t=-8.962
27-35	16 (40.0)	14 (35.0)	p=0.161
Yaş ortalaması ± SS*	28.15 ± 2.59	27.63 ± 6.48	
Eğitim durumu			
İlk/ortaokul	8 (20.0)	5 (12.5)	$\chi^2=3.253$
Lise/dengi okul	20 (50.0)	18 (45.0)	p=0.769
Üniversite/yüksekokul	12 (30.0)	17 (42.5)	
Çalışma durumu			
Çalışıyor	18 (45.0)	15 (37.5)	$\chi^2=1.367$
Çalışmıyor	22 (55.0)	25 (62.5)	p=0.083
Gelir durum algısı			
Kötü	23 (57.5)	20 (50.0)	$\chi^2=0.210$
Orta /iyi	17 (42.5)	20 (50.0)	p=0.734
Aile tipi			
Çekirdek aile	31 (77.5)	33 (82.5)	$\chi^2=1.392$
Geniş aile	9 (22.5)	7 (17.5)	p=0.123
Gebeliğin planlı olma ve istenme durumu			
Planlı ve istenilen gebelik	30 (75.0)	28 (70.0)	$\chi^2=4.247$
Planlanmamış ancak istenilen gebelik	10 (25.0)	14 (30.0)	p=0.769
Doğum Şekli			
Normal vajinal doğum	26 (65.0)	26 (65.0)	$\chi^2=1.307$
Sezaryen doğum	14 (35.0)	14 (35.0)	p=0.683

* \bar{X} : ortalama (mean) değeri, SS: Standart Sapma, t: Independent samples t test, χ^2 : Pearson Chi-Square Testi

%87.5'inin eşi ile ilişkisini iyi/orta olarak tanımladığı, %82.5'inin kendi ailesiyle, %57.5'inin eşinin ailesiyle ilişki durumunu

iyi/orta olarak, %45'inin eşinin desteğini iyi/orta olarak tanımladığı, %92.5'inin evliliğinden memnun olduğu, %57.5'inin hayatında ciddi bir

stres varlığı olduğu, bunun %40 oranda en çok doğum sonu dönemde bilgi eksikliğinden kaynaklandığı belirlenmiştir. Çalışmaya katılan kontrol grubundaki annelerin %37.5'inin evde bakım için destek olabilecek kişi/kişilerin olduğu, bu kişi/kişilerin %46.6'sının eşinin olduğu, %7.5'inin daha önce depresyon tanısı aldığı, %80'inin eşi ile ilişkisini iyi/orta olarak, %87.5'inin kendi ailesiyle, %67.5'inin eşinin ailesiyle ilişki durumunu iyi/orta olarak, %55'inin eşinin desteğini iyi/orta olarak tanımladığı, %95'inin evliliğinden memnun olduğu, %67.5'inin hayatında ciddi bir stres varlığı

olduğu, bunun %41.1 oranda en çok doğum sonu dönemde bilgi eksikliğinden kaynaklandığı belirlenmiştir (Tablo 2). Çalışmaya katılan eğitim ve kontrol grubundaki anneler arasında; evde bakım için destek olabilecek kişi/kişilerin varlığı, evde bakım için destek olabilecek kişi/kişiler, daha önceden depresyon tanısı alma durumu, eşi, kendi ailesi ve eşinin ailesi ile ilişki, eşinin desteğini algılama, evliliğinden memnuniyet durumu, hayatında ciddi bir stres varlığı ve hayatındaki stres varlığı gibi bazı özellikler açısından aralarında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur ($p>0.05$) (Tablo 2).

Tablo 2. Annelerin Bazı Özelliklerinin Dağılımı (n=80)

Özellikler	Eğitim Grubu n (%)	Kontrol Grubu n (%)	Test değeri/ p
Evde bakım için destek olabilecek kişi/kişilerin varlığı			
Hayır	28 (70.0)	25 (62.5)	$\chi^2=1.769$
Evet	12 (30.0)	15 (37.5)	p=0.201
Evde bakım için destek olabilecek kişi/kişiler			
Anne/Kayınvalide	5 (41.6)	6 (40.0)	$\chi^2=0.956$
Eş	7 (58.4)	7 (46.6)	p=0.564
Kardeş/Arkadaş	-	2 (13.4)	
Daha önceden depresyon tanısı alma durumu			
Hayır	38 (95.0)	37 (92.5)	$\chi^2=3.652$
Evet	2 (5.0)	3 (7.5)	p=0.491
Eşiniz ile ilişki durumu			
İyi/Orta	35 (87.5)	32 (80.0)	$\chi^2=2.691$
Kötü	5 (12.5)	8 (20.0)	p=0.851
Kendi ailenizle ilişki durumu			
İyi/Orta	33 (82.5)	35 (87.5)	$\chi^2=0.368$
Kötü	7 (17.5)	5 (12.5)	p=0.001
Eşinin ailesi ile ilişki durumu			
İyi/Orta	23 (57.5)	27 (67.5)	$\chi^2=6.523$
Kötü	17 (42.5)	14 (32.5)	p=0.961
Eşinin desteğini algılama durumu			
İyi/Orta	18 (45.0)	22 (55.0)	$\chi^2=3.489$
Kötü	22 (55.0)	18 (45.0)	p=0.693
Evliliğinden memnuniyet durumu			
İyi/Orta	37 (92.5)	38 (95.0)	$\chi^2=3.256$
Kötü	3 (7.5)	2 (5.0)	p=0.764
Hayatında stres varlığı olma durumu			
Evet	23 (57.5)	25 (62.5)	$\chi^2=6.702$
Hayır	17 (42.5)	15 (37.5)	p=0.453
Hayatındaki stres varlığı*			
Doğum sonu dönemde bilgi eksikliği	30 (40.0)	32 (41.1)	
Doğum şekli nedeniyle yaşanan sorunlar	12 (16.0)	10 (12.8)	$\chi^2=1.235$
İş kaybı	9 (12.0)	4 (5.1)	p=0.271
Aile problemleri	8 (10.7)	11 (14.1)	
Yakının ölümü	5 (6.6)	3 (3.8)	
Diğer (Maddi problem vb.)	11 (14.7)	18 (23.1)	

*Birden fazla şık işaretlenmiştir.

Çalışmaya katılan eğitim grubundaki annelerin EPDÖ ön test toplam puan ortalamasının (9.31±4.87), son test puan ortalamasından yüksek olduğu (5.53 ± 2.85), doğum sonu uyum eğitimi alan eğitim grubundaki annelerin EPDÖ toplam puan ortalamalarının istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düştüğü ($p<0.05$), bunun yanında kontrol

grubundakilerin EPDÖ ön test toplam puan ortalamasının (8.96 ± 3.56) son test toplam puan ortalamasından düşük olduğu (9.72 ± 3.56), kontrol gruplarındaki annelerin EPDÖ ön ve son test toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak fark olmadığı saptanmıştır ($p>0.05$) (Tablo 3).

Tablo 3: Annelerin EPDÖ Ön Test ve Son Test Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (n=80)

EPDÖ	Ön Test (n=40) $\bar{X} \pm SS$	Son Test (n=40) $\bar{X} \pm SS$	Test Değeri p
Eğitim Grubu	9.31 ± 4.87	5.53 ± 2.85	t=-4.235 p= 0.001
Kontrol Grubu	8.96 ± 3.56	9.72 ± 3.56	t=-7.276 p= 0.001
Test Değeri/ p	t=-1.953/ p=0.186	t=-8.376/ p=0.001	

\bar{X} : ortalama (mean) değeri, SS: Standart Sapma, t: Paired samples t test

Çalışmaya katılan eğitim grubundaki annelerin %37.5'inin evde 2-7. günler, %15'inin 13-17. günler, %10'unun 32-42. günler arasında evde sorun yaşadığı, yaşadıkları sorunların en çok uykusuzluk, yorgunluk, halsizlik, kendi ve bebek bakımı ile ilgili bilgi eksikliğinden kaynaklanan sorunlar olduğu bulunmuştur. Çalışmaya katılan kontrol grubundaki annelerin %70'inin 2-7. günler, %45'inin evde 13-17. günler, %30'unun 32-42. günler arasında sorun yaşadığı; yaşanan bu sorunların en çok, uykusuzluk, yorgunluk, halsizlik, kendi ve bebek bakımı ile ilgili bilgi eksikliğinden kaynaklanan sorunlar olduğu bulunmuştur. Çalışmaya katılan gruplar arasında

doğum sonu dönemde 2-7., 13-17. ve 30-42. günler arasında sorun yaşama durumları açısından karşılaştırıldığında; eğitim grubundaki annelerin doğum sonu dönemde daha az sorun yaşadığı, eğitim grubundaki anneler ile kontrol grubundaki anneler arasında doğum sonu sorun yaşama durumları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$). Çalışmada doğum sonu uyum eğitimi alan eğitim grubundaki annelere aldıkları eğitimin yararlı olup olma durumu sorulduğunda, annelerin tamamı (%100) aldıkları eğitimin yararlı olduğunu ifade etmiştir (Tablo 4).

Tablo 4. Annelerin Doğum Sonrası Sorun Yaşama Durumları ve Eğitime Yönelik Bulguları (n=80)

Özellikler	Eğitim n (%)	Kontrol n (%)	Test değeri/ p
Evde 2-7. günler arasında sorun yaşama durumu			
Evet	15 (37.5)	28 (70.0)	$\chi^2=0.691$
Hayır	25 (62.5)	12 (30.0)	p=0.001
Annelerin 2-7. günler arasında yaşadığı sorunlar*			
Uykusuzluk, yorgunluk, halsizlik	12 (18.8)	15 (14.5)	
Kendi bakımından kaynaklanan sorunlar	9 (14.1)	22 (21.2)	
Bebek bakımından kaynaklanan sorunlar	9 (14.1)	18 (17.4)	
Fiziksel aktiviteleri kısıtlılığında kaynaklanan sorunlar	8 (12.6)	11 (10.5)	
Ağrı	7 (10.9)	13 (12.5)	
Göğüs ile ilgili sorunlar (mastit vb.)	6 (9.3)	5 (4.8)	
Barsak ile ilgili sorunlar (kabızlık, gaz vb.)	6 (9.3)	5 (4.8)	
Emzirme Sorunları	3 (4.7)	7 (6.7)	
Psikolojik sorunlar	2 (3.1)	5 (4.8)	
Söylemek istemediği sorunlar	2 (3.1)	3 (2.8)	
Evde 13-17. günler arasında sorun yaşama durumu			
Evet	6 (15.0)	18 (45.0)	$\chi^2=6.523$
Hayır	34 (85.0)	22 (55.0)	p=0.001

Tablo 4'ün Devamı

Annelerin 13-17. günler arasında yaşadığı sorunlar*			
Uykusuzluk, yorgunluk, halsizlik	8 (21.2)	15 (18.2)	
Kendi bakımından kaynaklanan sorunlar	5 (13.2)	18 (21.6)	
Bebek bakımından kaynaklanan sorunlar	5 (13.2)	16 (19.2)	
Ağrı	5 (13.2)	7 (8.4)	
Fiziksel aktiviteleri yerine getirememeden kaynaklanan sorunlar	4 (10.6)	7 (8.4)	
Göğüs ile ilgili sorunlar (mastit vb.)	3 (7.8)	5 (6.2)	
Barsak ile ilgili sorunlar (kabızlık, gaz vb.)	3 (7.8)	3 (3.6)	
Emzirme Sorunları	3 (7.8)	8 (9.6)	
Psikolojik sorunlar	2 (5.2)	4 (4.8)	
Evde 30-42. günler arasında sorun yaşama durumu			
Evet	4 (10.0)	12 (30.0)	$\chi^2=0.368$
Hayır	36 (90.0)	28 (70.0)	p=0.001
Annelerin 30-42. günler arasında yaşadığı sorunlar*			
Uykusuzluk, yorgunluk, halsizlik	5 (29.4)	9 (15.0)	
Kendi bakımından kaynaklanan sorunlar	2 (11.8)	16 (26.6)	
Bebek bakımından kaynaklanan sorunlar	2 (11.8)	12 (20.0)	
Fiziksel aktiviteleri kısıtlılığında kaynaklanan sorunlar	1 (5.8)	3 (5.0)	
Ağrı	2 (11.8)	2 (3.4)	
Göğüs ile ilgili sorunlar (mastit vb.)	1 (5.8)	6 (10.0)	
Barsak ile ilgili sorunlar (kabızlık, gaz vb.)	1 (5.8)	3 (5.0)	
Emzirme Sorunları	2 (11.8)	6 (10.0)	
Psikolojik sorunlar	1 (5.8)	3 (5.0)	
Doğum Sonu Uyum Eğitiminin yararlı olma durumu**			
Evet	100 (100.0)		
Hayır	0 (0.0)		

*Birden fazla yanıt verilmiştir, **Eğitim grubunu cevaplandırmıştır.

TARTIŞMA

Annelere video yöntemleriyle verilen eğitimin depresyon ve sorun yaşama durumlarına etkisini incelemek amacıyla yapılan bu çalışmaya katılan eğitim ve kontrol grubundaki annelerin yaş, eğitim ve çalışma durumları, gelir durum algıları, aile tipleri, gebeliğin planlı olma ve istenme durumu açısından benzer olduğu görülmekte olup, kadınların benzer sosyo-demografik özelliklere sahip olmasının verilerin homojen ve karşılaştırılabilir özellikte olduğunu göstermesi bakımından önemli olduğu düşünülmektedir.

Çalışmaya katılan eğitim ve kontrol grubundaki annelerin yaklaşık üçte birinin evde bakım için destek olabilecek kişi/kişilerin olduğu, destek olabilecek kişinin en çok eşinin olduğu, eşinin desteğini iyi/orta olarak algıladığı belirlenmiştir. Ayrıca annelerin çoğunluğu eşiyle, kendi ve eşinin ailesiyle ilişkisini iyi/orta olarak tanımladığı, büyük çoğunluğu ise evliliğinden memnun olduğu belirlenmiştir. Çalışmamızın bulguları literatürde yapılan çalışma bulgularına benzer olup, yapılan çalışmalarda literatürde doğum sonu dönemde annelere verilen desteğin önemi vurgulanmakta, evlilikten memnuniyetin doğum sonu uyum ve depresyon üzerine etkisinin olduğu belirtilmektedir (Khodabandeh ve ark.,

2017; Baratieri ve ark., 2020). Ayrıca literatürde benzer çalışmalarda eş, aile ve arkadaş desteklerinin etkilerini ayrı ayrı inceleyen bir çalışmada, tüm destek kaynaklarının doğum sonu depresyonla ilgili olduğu bildirilmiştir (Özcan ve ark., 2017). Farklı kaynaklardan gelen tüm bu sosyal destek biçimlerinin doğum sonu depresyon riskini azalttığı söyleyebiliriz ancak çalışmalar özellikle eşten gelen desteğin önemli olabileceği gerçeğini desteklemiştir (Reid ve Taylor, 2015). Yapılan bir araştırmada düşük sosyal desteğe sahip olan doğum sonu dönemdeki kadınların öz yeterliklerinin daha düşük olduğu, bu dönemde daha fazla sorun yaşadığı saptanmıştır (Mulcahy ve ark., 2010). Etkili sosyal desteği olmayan, çevresindeki insanlardan yardım alamayan doğum sonu dönemdeki bir kadın kendini yetersiz görebilmekte, hayattaki durumuyla başa çıkmada yetersiz kalmakta ve sonuçta doğum sonu depresyon meydana gelebilmektedir (Zhang ve Jin 2016; Newman ve ark., 2022). Doğum sonu dönemde anneler, bir yandan kendi ihtiyaçlarıyla baş etmek ve sorunlarını çözmek için çabalarken diğer yandan bebeğinin ve aile üyelerinin bakımını yapmak ve günlük işlerini devam ettirmek durumunda kalmaktadır. Bu nedenle doğum sonu dönemde annelere destek olabilecek kişilerin daha gebeyken belirlenmesi, doğum sonu

dönemle ilgili onlara da eğitimler verilmesi özellikle eşlerin bu konuda eğitime katılması önem arz etmektedir.

Çalışmaya katılan eğitim ve kontrol grubundaki annelerin az bir kısmının daha önce depresyon tanısı almasının yanında, yaklaşık dörtte birinin hayatında ciddi bir stres varlığı olduğu, bunun stresin yarısına yakınının doğum sonu dönemde bilgi eksikliğinden kaynaklandığı belirlenmiştir. Çalışmamızın bulguları yapılan araştırmaların bulgularını desteklemekte olup, konu ile ilgili yapılan benzer çalışmalarda annelerin doğum sonu dönemde bilgi eksikliği nedeniyle, kaygı, stres ya da farklı sorunlar yaşayabildikleri, bu nedenle doğum sonu döneme yönelik eğitimlerin annelere verilmesi gerektiği vurgulanmaktadır (Mulcahy ve ark., 2010; Reid ve Taylor, 2015). Literatürde, bazı kişilik özellikleri ve bilişsel özelliklerin doğum sonu depresyon ile ilişkili olduğu belirtilirken, kişinin yaşadığı stresli yaşam olayları, eş desteği, evlilik ilişkisi ve sosyal desteğin de doğum sonu depresyon için majör risk faktörlerinden olduğuna vurgu yapılmıştır (Özcan ve ark. 2017; Alba, 2021). Gerek gebelikte verilen gerekse doğumdan hemen sonra annelere verilen taburculuk eğitimleri annenin stres yaşamamasını azaltan, öz yeterliliğini geliştiren, doğum sonu depresyon ve sorun yaşama durumlarını etkileyen önemli bir ebelik girişimidir. Bu durumda özellikle doğum sonu dönemde kadınlara yakından bakım ve danışmanlık yapan ebeler bireysel değerlendirme yaparak annenin bilgi ihtiyacını gidermeye yönelik eğitim vermeli annenin sorun yaşama durumlarına etki edebilecek faktörleri gözden geçirerek, annelerin bilgi eksikliğinden kaynaklanan stres ve sıkıntılarının önlenmesi için gerekli adımları atmalıdır.

Çalışmaya katılan eğitim grubundaki annelerin EPDÖ ön test toplam puan ortalamasının, son testlerinden yüksek olduğu, doğum sonu uyum eğitimi alan eğitim grubundaki annelerin EPDÖ toplam puan ortalamalarının istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düştüğü, bunun yanında kontrol grubundakilerin EPDÖ ön ve son test toplam puan ortalamalarının hemen hemen benzer olduğu saptanmıştır. Bu noktada, annelere verilen doğum sonu uyum eğitiminin depresyon yaşama durumları üzerine olumlu etkisinin olduğunu, annelerin depresyon yaşama durumlarını azalttığını sevindirici karşılamaktayız. Literatürde yapılan çalışmalarda doğum sonu dönemde verilen eğitimin etkinliği bakımından

çalışmamıza benzer sonuçlar ortaya çıkmıştır (Ammerman ve ark. 2013; Pugh ve ark. 2016; Demir ve Taşpınar, 2022). Doğum sonu depresyon önemli önce anne sonra bebek ve aile sağlığını etkileyen bir konudur ve tedavi edilmediği durumlarda ciddi sıkıntılara neden olabilmektedir. Ne yazık ki doğum sonu dönemde kadınların pek çoğu yaşadıkları ruhsal sorunlarla baş edebilmek için bir profesyonelden yardım almamaktadır (Khodabandeh ve ark., 2017). Konuyla ilgili yapılan bir çalışmada, kadınların yardım almasını engelleyen faktörlerin; duygularını açıklayamamaları, bu çekimselliklerinde etkili olan şeyin de aile üyeleri ve sağlık çalışanlarının annelerin duygusal ve nesnel ihtiyaçlarına cevap vermedeki isteksizlikleri olarak belirlenmiş, annelerin doğum sonu depresyon ve semptomları konusunda bilgi sahibi olmamaları da yardım almamadaki önemli nedenlerden biri olarak gösterilmektedir (Maslowsky ve ark., 2016; Zhang ve Jin, 2016). Oysaki yapılan bir çalışmada, doğum sonu dönemde ebe tarafından verilen desteğin depresyon tedavisinde etkili bir faktör olduğunu ve semptomları önemli ölçüde azaltabileceğini gösterilmiş, ebelerin sağladığı duygusal bakım, sağlığı ve refahı artırmakta, stres, travma ve depresif semptomları azaltmakta ve doğurgan kadınlarda maternal sonuçları iyileştirdiği belirtilmiştir (Noonan ve ark. 2018; Yeşil, 2020). Bu nedenlerden dolayı anneler kendilerini ve sorunlarını ifade etmeleri için desteklenmeli, ebe desteğinin bu konudaki önemi unutulmamalıdır.

Çalışmaya katılan eğitim grubundaki annelerin EPDÖ ön test toplam puan ortalamasının kontrol grubundaki annelerin puan ortalamasına benzer olduğu, ancak eğitim grubundaki annelerin EPDÖ son test toplam puan ortalamasının, kontrol grubundaki annelerin EPDÖ son test toplam puan ortalamasından fazla olduğu, eğitim grubundaki annelerin EPDÖ son test puan ortalamalarının aldıkları eğitim sonrası anlamlı derecede yükseldiği saptanmıştır. Çalışmamızda eğitim grubundaki annelere video yöntemiyle verilen doğum sonu uyum eğitimi sayesinde, annelerin ölçekten aldıkları puanın dolayısıyla depresyon yaşama durumlarının azaldığı görülmektedir. Doğum sonu döneme uyum annelerin doğum sonu depresyon yaşamalarını etkileyen en önemli faktörlerdendir ve bu döneme uyumlarını kolaylaştırmak için annelere daha gebeyken başlanılan kendi ve bebek bakımlarını da içeren uyum eğitimlerinin verilmesi önem arz

etmektedir (Khodabandeh ve ark., 2017; Curren ve ark., 2022). Literatürde video yöntemleriyle verilen eğitiminin bu döneme uyum sağlanmasında olumlu yönde katkısı olduğu bildirilmiştir (Demir ve Taşpınar, 2022). Çalışmamızın bulguları yapılan araştırmaların bulgularını desteklemekte olup, literatürde kadınlara verilen eğitimin kadınların depresyon yaşama durumları üzerinde olumlu etkisi olduğu belirtilmektedir (Mulcahy ve ark., 2010; McGregor ve ark. 2014). Dolayısıyla ebelerin annelerin yaşayabilecekleri sorunlar ve doğum sonu depresyon belirtilerini fark etmesi ve bu durumda kurum ve kişiler hakkında bilgilendirmesi gerekmektedir. Doğum sonu dönemde ebelerin kuracakları terapötik ilişki sayesinde, destek, eğitim ve danışmanlık hizmetlerinin aktif hale getirilmesi, annelere problem çözme becerileri gibi doğum sonu depresyonu önlemede faydalı olabilecek destekleyici yöntemlerle yardımcı olunması, gerekli eğitimleri aldıktan sonra kısa süreli terapötik girişimlerin uygulanması da önem kazanmaktadır (Reid ve Taylor, 2015; Zhang ve Jin, 2016 Khodabandeh ve ark., 2017; Alba, 2021). Doğum sonu dönemde annelere verilecek doğum sonu uyum eğitimleri annenin sağlığının yanında, bebek, aile, toplum sağlığını da büyük ölçüde etkilemektedir. Bu bağlamda doğum sonu dönemde kadınların, depresyon riskini azaltacak önlemlerin alınması, bu dönemde kadınların depresyon ve sorun yaşamalarını azaltacak eğitimlerinin daha fazla önemsenmesi sağlanmalıdır.

Çalışmaya katılan eğitim grubundaki annelerin daha az oranla sorun yaşadığı saptanmıştır. Bunun yanında her iki, gruptaki annelerin en çok yaşadıkları sorunların benzer olduğu bulunmuştur. Çalışmaya katılan eğitim grubundaki annelerin aldıkları doğum sonrası uyum eğitimi nedeniyle daha az bilgi eksikliği yaşadığı ve sorunlarını daha kolay çözdüğünü söyleyebiliriz. Yapılan çalışmalarda da bu dönemde eğitim almayan annelerin kendi ve bebeklerinin bakımlarına yönelik bilgiye daha çok ihtiyaç duydukları, sorun ve uyumda güçlük yaşadıkları gösterilmiştir (Mulcahy ve ark., 2010; Reid ve Taylor, 2015; Curren ve ark., 2022). Çalışmamızda annelerin doğum sonrası yapılan telefon görüşmeleriyle, sorun yaşama durumlarının sorgulanmasının, annelerin araştırmacılarla yaptıkları görüşmeleri bakım ve danışmanlık almalarının devam ettiği yönünde algılamalarının, bu döneme uyumlarının

artmasında etkili olduğu düşünülmektedir. Doğum sonu dönemde kadınlara verilen eğitimlerin sadece taburculuk eğitimleri olarak kalmaması, annelerin bu döneme uyum sağlayana kadar devam ettirilmesi, ihtiyaç duyduklarında eğitim alabilmesi ve belirli aralıklarla sorun yaşama durumlarının sorgulanması gereklidir.

Çalışmada doğum sonu uyum eğitimi alan eğitim grubundaki annelerin tamamı aldıkları eğitimin yararlı olduğunu belirtmiştir. Çalışmamızda annelere verilen eğitimin doğum sonrası dönemde depresyon ve sorun yaşama oranlarını azalttığı görülmektedir. Annelerin video yöntemiyle verilen eğitimler hakkında olumlu ve fayda sağladığına yönelik görüşler bildirmesini literatüre bilgi kazandırması açısından önemlidir. Çeşitli nedenlerle doğum sonrası annelere verilemeyen ya da önemsenmeyen doğum sonu uyum eğitimlerinin video yöntemiyle verilmesi ile bakım verecek personelin iş yükünün azalmasını ve zamandan tasarruf sağlanarak etkin eğitimlerin planlanması ile kadınların bilgi sahibi olmaları, komplikasyon ve sorunların önüne geçilmesi sağlanabilir.

Araştırmanın sınırlılıkları

Araştırmanın veri toplama araçlarının annelerin kendi bildirimine dayanması araştırmanın sınırlılığdır. Araştırmanın yalnızca bir bölgede ve hastanede planlanmış olmasından dolayı bulgular tüm annelere ve bölgelere genellenemez.

SONUÇ

Çalışmamızda annelere video yöntemiyle verilen uyum eğitiminin annelerin depresyon ve sorun yaşama durumlarına olumlu yönde katkısı sağladığı, eğitim ve eğitim sonrası kendisine gerekli olabilecek konuların yer aldığı kitapçığı alan annelerin doğum sonu dönemde daha az depresyon ve sorun yaşadığı sonucuna ulaşılmıştır. Eğitim almayan kontrol grubundaki annelerin video yöntemiyle eğitim alan annelere göre depresyon ve sorun yaşama bakımından riskli grupta yer aldığı sonuçlarına ulaşılmıştır. Araştırmada elde edilen bu sonuçlar doğrultusunda; annelere doğum sonu döneme uyumlarını sağlayacak eğitimlerin verilmesi ve bu eğitimlerin yaygınlaştırılması, annelerle sürekli iletişim içerisinde olan ve onlara yakından bakım veren sağlık çalışanlarının doğum sonu depresyonun önlenmesinde, erken tanı ve tedavisinde sorumluluk alması, bu konuda onlara kapsamlı eğitimlerin verilmesi, doğum sonu

depresyon belirtilerinin fark edilmesi ve ihtiyaç durumunda başvurulabilecek yerler ve kişiler konusunda tüm doğum yapan kadınların bilgilendirilmesi önem arz etmektedir.

Araştırmanın Etik Yönü / Ethics Committee Approval

Araştırma için Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Rektörlüğü Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Etik Kurulu'ndan etik onayı alınmıştır (Tarih: 21.10.2022 ve Karar No: 17/25).

Yazar Katkısı / Author Contributions

Fikir/Kavram: R.D., S.P.; Tasarım: R.D.; Denetleme/Danışmanlık: R.D.; Analiz ve/veya Yorum: R.D.; Kaynak Taraması: R.D., SP.; Makalenin Yazımı: R.D.; Eleştirel İnceleme: R.D.

Hakem Değerlendirmesi / Peer-review

Dış bağımsız

Çıkar Çatışması / Conflict of Interest

Yazarlar araştırmanın yürütülmesinde herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmişlerdir.

Finansal Destek / Financial Disclosure

Bu çalışmada 2209-A Üniversite Öğrencileri Araştırma Projeleri Destekleme Programı kapsamında (Başvuru Numarası: 1919B012213008) finansal destek alınmıştır.

KAYNAKLAR

- Açıkgoz, A., Yoruk, S. (2022). The role of positive Alba, B. M. (2021). CE: Postpartum Depression: A Nurse's Guide. *American Journal of Nursing*, 121(7), 32-43. doi:10.1097/01.NAJ.0000756516.95992.8e
- Altuntuğ, K., Ege, E. (2013). Sağlık eğitiminin annelerin taburculuğa hazır oluş, doğum sonu güçlük yaşama ve yaşam kalitesine etkisi. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*, 15(2), 45-56.
- Multiple Mediation of Trauma and Parenting Stress in Mothers in Home Visiting
- Ammerman, R. T., Shenk, C. E., Teeters, A. R., Noll, J. G., Putnam, F. W., Van Ginkel, J. B. (2013). *Infant Mental Health Journal*, 34(3), 234-241. doi:10.1002/imhj.21383
- Baratieri, T., Natal, S., Hartz, Z. M. A. (2020). Postpartum care for women in primary care: building an assessment model. *Cadernos de Saude Publica*, 36(7), e00087319. doi:10.1590/0102-311x00087319
- Başar, F., Arıöz, T. D. (2017). Gebelere lohusalık bakımı ve bebek bakımı konusunda verilen eğitimin etkinliğinin değerlendirilmesi. *Journal of Current Researches on Health Sector*, 7(2), 169-182.

- Ceriani Cernadas, J. M. (2020). Postpartum depression: Risks and early detection. *Medycyna Pracy*, 118(3), 154-155. doi:154-155. 10.5546/aap.2020.eng.154
- Curren, L. C., Borba, C. P. C., Henderson, D. C., Tompson, M. C. (2022). Making Room": A Thematic Analysis Study of the Process of Postpartum Maternal Adjustment. *Maternal and Child Health Journal*, 26(5), 1142-1152. doi:1142-1152. 10.1007/s10995-022-03393-7
- Demir, R., Taşpınar, A. (2022). Doğum sonrası farklı eğitim yöntemleriyle verilen taburculuk eğitiminin taburculuğa hazır oluşluk, doğum sonu uyum süreci ve emzirme öz-yeterliliğine etkisi. *Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 6(1), 97-115. doi:10.46237/amusbfd.997250
- Engindeniz, A. N., Kuey, L., Kultur, S. (1996). A study for validity and reliability of Turkish version of Edinburgh Postpartum Depression Scale according to Turkish version. In Book of Annual Meeting of Psychiatric Association of Turkey. Ankara: Turkish Psychiatric Association Press.
- Falana, S. D., Carrington, J. M. (2019). Postpartum Depression: Are You Listening? *The Nursing clinics of North America*, 54(4), 561-567. doi:10.1016/j.cnur.2019.07.006
- Güleç, T., Çoban, A. (2019). Sezaryen doğum sonrası taburculuk eğitiminin annelerin taburculuğa hazır oluşluklarına etkisi. *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi*, 6(3), 461-9
- Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü. Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması 2018. http://www.hips.hacettepe.edu.tr/tnsa2018/rapor/TNSA2018_ana_Rapor.pdf
- Heale, R. (2019). Maternity and postpartum care: perspectives. *Evidence-Based Nursing*, 22(2), 42-43. doi:10.1136/ebnurs-2019-103061.
- Khodabandeh, F., Mirghafourvand, M., Kamalifard, M., Alizadeh-Charandabi, S. M., Jafarabadi M. A. (2017). Effect of educational package on lifestyle of primiparous mothers during postpartum period: A randomized controlled clinical trial. *Health Education Research*, 32(5), 399-411. doi:10.1093/her/cyx060
- Lowe, N. K. (2019). Reconsidering postpartum care. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*, 48(1), 1-2. doi:10.1016/j.jogn.2018.12.001
- Maslowsky, J., Frost, S., Hendrick, C. E., Cruz T. O. F., Merajver D. S. (2016). Effects of postpartum mobile phone-based education on maternal and infant health in ecuador. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, 134(1), 93-98. doi:10.1016/j.ijgo.2015.12.008
- McGregor, M., Coghlan, M. ve Dennis, C. L. (2014). The effect of physician- based cognitive

- behavioural therapy among pregnant women with depressive symptomatology: a pilot quasi-experimental trial. *Early Intervention In Psychiatry*, 8(4), 348-357. doi:10.1111/eip.12074
- Mulcahy, R., Reay, R. E., Wilkinson, R. B., Owen, C. (2010). A randomised control trial for the effectiveness of group interpersonal psychotherapy for postnatal depression. *Archives of Women's Mental Health*, 13(2), 125-139. doi:10.1007/s00737-009-0101-6
- Newman, D. M., Boyarsky, M., Mayo, D. (2022). Postpartum depression. *JAAPA*, 35(4), 54-55. doi:10.1097/01.JAA.0000823172.00644.44
- Özcan, N. K., Boyacıoğlu, N. E., Dinç, H. (2017). Postpartum depression prevalence and risk factors in Turkey: a systematic review and meta-analysis. *Archives of Psychiatric Nursing*, 31(4), 420-428. doi:10.1016/j.apnu.2017.04.006
- Pierro, J., Abulaimoun, B., Roth, P., Blau J. (2016). Factors associated with supplemental formula feeding of breastfeeding infants during postpartum hospital stay. *Breastfeeding Medicine*, 11(4), 196-202. <https://doi.org/10.1089/bfm.2015.0091>
- Pugh, N. E., Hadjistavropoulos, H. D., Dirkse, D. (2016). *PLoS One*, 11(3), e0149186. doi:10.1371/journal.pone.0149186
- A Randomised Controlled Trial of Therapist-Assisted, Internet-Delivered Cognitive Behavior Therapy for Women with Maternal Depression
- Reid, K. M., Taylor, M. G. (2015). Social support, stress, and maternal postpartum depression: A comparison of supportive relationships. *Social Science Research*, 54, 246-262. doi:10.1016/j.ssresearch.2015.08.009
- Smith, A., Barr, W. B., Bassett-Novoa, E., Lefevre, N. (2018). Maternity care update: Postpartum care. *FP Essent*, 467, 33-36.
- T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Araştırmaları Genel Müdürlüğü. Sağlık İstatistiği Yıllığı 2022. <https://sbu.saglik.gov.tr/Ekutuphane/kitaplar/siy2018trpdf.pdf>
- T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Kadın ve Üreme Sağlığı Daire Başkanlığı. Doğum Sonu Bakım Yönetimi Rehberi 2018. https://sbu.saglik.gov.tr/Ekutuphane/kitaplar/dsbyr_2.pdf
- Taşkın, L. (2020). Doğum ve Kadın Sağlığı Hemşireliği (16. baskı). Ankara: Akademisyen Kitabevi.
- World Health Organization. (2018). Maternal mortality. <http://www.who.int/en/newsroom/factsheets/detail/maternal-mortality>
- World Health Organization. (2013). Postnatal care of the mother and newborn. http://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/postnatalcare/recommendations
- Yeşil, Y. (2020). *Erken Postpartum dönemde ebeveynlere verilen emzirme eğitiminin paternal emzirme öz-yeterlik ve doğum sonu sonuçlara etkisi*. (Doktora Tezi). Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Zhang, Y., Jin, S. (2016). The impact of social support on postpartum depression: The mediator role of self-efficacy. *Journal of Health Psychology*, 21(5), 720-726. doi:10.1177/1359105314536454



BANDIRMA ONYEDİ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ VE ARAŞTIRMALARI DERGİSİ BANU Journal of Health Science and Research

DOI: 10.46413/boneyusbad.1456919

Özgün Araştırma / Original Research

Investigation of the Postpartum Depression Levels at the 6th Postpartum Week of Mothers Who Gave Birth in One of the Eastern Provinces of Türkiye

Türkiye'nin Doğu İllerinden Birinde Doğum Yapan Annelerin Doğum Sonrası 6. Haftadaki Postpartum Depresyon Düzeylerinin İncelenmesi

Ayşe EMİNOV¹  Elmin EMİNOV²  Gül ERTEM³ 

¹ Assistant Professor, Kocaeli Health and Technology University/Faculty of Health Sciences/Department of Nursing, Kocaeli, Türkiye

² Assistant Professor, Düzce University, Faculty of Medicine, Department of Obstetrics and Gynecology, Düzce, Türkiye

³ Prof. Dr., Ege University, Faculty of Nursing, Department of Women's Health and Diseases Nursing, İzmir, Türkiye

Corresponding author

Ayşe EMİNOV
ayse.eminov@kocaelisaglik.edu.tr

Geliş tarihi / Date of receipt: 22.03.2024

Kabul tarihi / Date of acceptance: 12.09.2024

Atf / Citation: Eminov, A., Eminov, E., Ertem, G. (2024). Investigation of the postpartum depression levels at the 6th postpartum week of mothers who gave birth in one of the eastern provinces of Türkiye. *BANÜ Sağlık Bilimleri ve Araştırmaları Dergisi*, 6(3), 500-512. doi: 10.46413/boneyusbad.1456919

ABSTRACT

Aim: The aim of this study is to investigate postpartum depression (PPD) levels in postpartum women living in rural areas.

Materials and Method: The study was carried out between 10.11.2022 and 10.11.2023 at a Training and Research Hospital in Ağrı province. The study was designed as a cross-sectional study and was conducted with 337 participants. In the study, the Data Collection Form and the Edinburgh Postpartum Depression Scale (EPDS) were used.

Results: In the study, the mean Edinburgh Postpartum Depression Scale (EPDS) score was found to be 11.51 ± 4.77 (min-max: 1-25). Age groups, place of residence, income and expense status, educational status, spouse's education status and mother's employment status, planned pregnancy status, number of pregnancies, number of stillbirths/miscarriages, postpartum weight, violence during pregnancy and presence of social support, starting work after birth. It was determined that there was a relationship between the time of birth, the time of holding the baby after birth, complications developing in the baby and the mother, and the scale score averages ($p < 0.05$).

Conclusion: According to the results of the study, it was determined that women living in rural areas have a high risk of PPD due to various reasons such as having to do heavy work, being exposed to domestic violence, and ignoring their health problems.

Keywords: Depression, Postpartum, Eastern Province, Rural Living, Vaginal Birth, Caesarean Section

ÖZET

Amaç: Bu çalışmanın amacı kırsalda yaşayan postpartum dönem kadınlarda postpartum depresyon (PPD) düzeylerini araştırmaktır.

Gereç ve Yöntem: Çalışma 10.11.2022 ve 10.11.2023 tarihleri arasında Ağrı ilinde bulunan bir eğitim ve araştırma hastanesinde gerçekleştirildi. Çalışma, kesitsel tipte bir çalışma olarak dizayn edildi ve 337 katılımcı ile gerçekleştirildi. Çalışmada, Veri Toplama Formu ve Edinburg Postpartum Depresyon Ölçeği (EPDÖ) kullanıldı.

Bulgular: Çalışmada, Edinburg Postpartum Depresyon Ölçeği (EPDÖ) puan ortalaması 11.51 ± 4.77 (min-max: 1-25) olarak saptandı. Yaş grupları, yaşanılan yer, gelir gider durumu, eğitim durumu, eşinin eğitim durumu ve annenin çalışma durumu, planlı gebelik durumu, gebelik sayısı, ölü/düşük doğum sayısı, doğum sonrası verilen kilo, gebelikte şiddet ve sosyal destek varlığı, doğumdan sonra işe başlama zamanı, doğum sonrası bebeği kucağa alma zamanı, bebekte ve annede gelişen komplikasyonlar ile ölçek puan ortalamaları arasında ilişki olduğu saptandı ($p < 0.05$).

Sonuç: Çalışmanın sonuçlarına göre, kırsalda yaşayan kadınların, ağır işlerde çalışmak zorunda kalması, aile içi şiddete maruz kalmaları, sağlık problemlerinin göz ardı edilmesi gibi çeşitli nedenlerden dolayı yüksek oranda PPD riski taşıdığı saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Depresyon, Doğum Sonrası, Doğru İli, Kırsal Kesimde Yaşayan, Vajinal Doğum, Sezaryen



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.

INTRODUCTION

Postpartum depression (PPD) has been described as the "thief who steals motherhood", depriving women of the joy of a new baby (Beck, 1999). PPD is defined by the World Health Organization (WHO) as "a specific mental health disorder and a variant of depression" (World Health Organization, 2018). The American Psychological Association (APA) defines PPD as "a serious mental health problem characterized by prolonged emotional disturbance that occurs at a time of major life change and increased responsibilities in caring for the newborn" (Zaidi, 2017).

It is known that depression affects women more severely due to increased postpartum stress, inability to cope with stress and the social roles assigned to women in society. Therefore, researchers have suggested the role of bio-psychosocial factors in the etiology of PPD. Biological risk factors include: Various reproductive and stress hormones, such as estradiol, progesterone, and cortisol, rise dramatically during pregnancy and then fall suddenly at birth. Thus, it can lead to system dysregulation and thus PPD (Yu et al., 2021a). Psycho-social factors include low socioeconomic status, life stressors during pregnancy, maladaptive relationship with family or partner, lack of support from family or friends, previous history of psychopathology (such as depression, anxiety), chronic postpartum stressors (including childcare issues and difficult infant temperament possible), unemployment/instability, unplanned pregnancy, indecisiveness about getting pregnant, history of sexual abuse, lack of friends, bottle feeding, etc. (Werner et al., 2015). Biological risk factors, previous psychiatric illnesses, demographic and psychosocial risk factors, and obstetric risk factors contribute to revealing the etiology of PPD.

Also, lack of social support (Howell et al., 2012), prenatal depression (Park et al., 2015), fear of childbirth (Beck, 2001), history of miscarriage or premature birth in previous pregnancy (Maghade et al., 2018), negative body image perception (Boothe et al., 2011), child care stress (Tambağ et al., 2018) history of multiple births (Desai et al., 2012; Nakamura et al., 2015) marital relationship (Azad et al., 2019) low socioeconomic status (Park et al., 2015) working status and work stress (Zaidi, 2017) reasons are cited such as.

Postpartum depression and postpartum blues represent two different dimensions of the

psychological difficulties experienced by women in the postpartum period. While postpartum depression describes a deeper and more permanent emotional crisis, postpartum blues describes a temporary and milder state of blues (Zaidi, 2017; Landman et al., 2024). Postpartum blues is reported to occur in 15-85% of postpartum women in the first 10 days after delivery, with a peak incidence on the fifth day (Henshaw, 2003). Among women with postpartum blues, 27.7% experienced either early- or late-onset PPD, compared to 16.4% among women without postpartum blues (Landman et al., 2024).

Postpartum depression is reported to be a serious health problem affecting approximately 15% of the female population after childbirth (Yu et al., 2021b). The World Health Organization (WHO) reported that in 2017, more than 300 million people suffered from depression (World Health Organization 2018) PPD rates vary across countries. For example, PPD rates in Asian countries have been reported to range from 3.5% to 63.3% in studies (Klainin & Arthur, 2009). In their 2018 study, they found PPD rates to be 20% in Vietnam (Nhi et al., 2018). In Turkey, various studies on PPD rates have reported that the rates vary between 14% and 41% (Efe, Taşkin, & Eroğlu 2009; Yıldırım, Hacıhasanoğlu, & Karakurt 2011). The main cause of PPD is thought to be the rapid hormonal changes experienced during the puerperium. These changes are reported to negatively affect the mood of postpartum women (Meltzer Brody et al., 2015).

Postpartum depression can have negative consequences for both women and babies, including maternal suicide, damage to the bond between mother and baby, early termination of breastfeeding and delayed development of the newborn. These negative consequences negatively affect the health of the mother and the baby through situations such as alcohol use, unsafe sex, sexually transmitted infections, and intimate partner violence (Rotheram-Borus et al., 2015). Therefore, timely detection and treatment by clinicians is essential. Routine gynecology or healthy child checks in the postpartum period are important opportunities to detect PPD. PPD is a mood disorder that begins in the 4th week after birth and continues for up to 1 year. In our study, we conducted our study with women who came for control at the 6th postpartum week. Because it was thought that during this period, women would have the capacity to cope with the difficult process of postpartum and express themselves better. PPD

has a tendency to progress to major depression and, in underdiagnosed cases, may carry a significant risk of morbidity and mortality. It is predicted that depression could become the top three leading causes of death globally by 2030 if interventions are not developed as part of preventive measures (Mathers & Loncar, 2006). Despite this, PPD is one of the least addressed types of depression today. Conducting the study in a region with high fertility rates and low socioeconomic status predicts a higher incidence of postpartum depression. In the study where many studies were examined, low socioeconomic. It has been stated that the situation or unemployment is effective in the development of PPD (Norhayati et al., 2015). We planned this study because of the unhappiness and fatigue observed in pregnant women who came for control in the first month after birth.

In this study, we aimed to determine the prevalence of PPD at 6 weeks postpartum in one of the eastern provinces of our country with a high fertility rate and low socio-economic status.

Research Questions

1. To what extent is postpartum depression seen in women who come to the hospital for postpartum check-up?
2. Is there a difference between the scores obtained from the Edinburgh Postpartum Depression Scale (EPDS) according to socio-demographic characteristics?
3. Is there a difference between the Edinburgh Postpartum Depression Scale (EPDS) scores according to obstetric characteristics?

MATERIAL AND METHOD

Research Type

The study was a cross-sectional study to determine the prevalence of PPD in postpartum women.

Study Population and Sample

This study was carried out in the gynecology and obstetrics clinic of a training and research hospital in Ağrı province between 10.11.2022 and 10.11.2023.

The population of the study consisted of mothers who were called for gynecology control at the 6th postpartum week and who agreed to participate in the study. The sample size of the study was determined using the G*Power 3.1.

(Taşpınar et al., 2021). The power of influence was calculated as at least 301 puerperia by power analysis with 0.05 error and 0.99 confidence interval, considering $W=0.3$.

Between the dates of data collection, 337 women between the ages of 18 and 45 who gave birth, could read and write and agreed to participate in the study were included in the study. Women diagnosed with manic-depressive disorder, using antidepressants, those who responded incompletely to the survey, and 21 people with any psychiatric or emotional health problems or diagnoses were excluded from the study.

Data Collection Tools

Data were collected using a data collection form including socio-demographic and obstetric characteristics of the women and the Edinburgh Postpartum Depression Scale.

The Personal Information Form: In line with the literature by the researchers (Demir et al., 2016; Taşpınar et al., 2021) This form consists of questions including personal information (age, educational status, employment status, etc.) and obstetric information (type of delivery, number of pregnancies, number of stillbirths/low births, etc.) and postnatal information about the mother and the baby (gender, weight, time of holding the baby after birth, etc.).

Edinburgh Postpartum Depression Scale (EPDS): It was developed by Cox et al. in 1987. The validity and reliability study in Turkey was conducted by Engindeniz et al. (Engindeniz et al., 1996). It contains a total of 10 questions and is a four-point Likert-type questionnaire. The scoring of each item is different (items 3, 5, 6, 7, 8, 9, and 10 show gradually decreasing severity and the scoring is 3, 2, 1, 0. On the other hand, items 1, 2 and 4 are scored as 0, 1, 2, 3). The scale is scored between 0-30 points. The total score is obtained by summing the scores of these items. Validity and reliability were calculated as 84% and 88%, respectively, and Cronbach's Alpha was 0.79. In our study, Cronbach's Alpha value was calculated as 0.74.

Data Collection

Informed consent was obtained from the mothers who agreed to participate in the study and it took approximately 10 minutes for the mothers to answer the questions. Data were collected when they came for control in the hospital environment. Survey forms were given to the women. They read

and answered the questions themselves.

Ethical Consideration

Ethical approval was obtained from Ağrı İbrahim Çeçen University Scientific Research Ethics Committee for the conduct of the study (Date: 08.11.2022, and Approval Number: 236). Permission numbered E-57212153 was received from the institution for the research. Within which the work was undertaken and that it conforms to the provisions of the Declaration of Helsinki (Gürkan, 2013). The purpose of the study was explained and written informed consent was obtained from the mothers included in the study before the survey.

Data Analysis

SPSS 25.0 program was used in the analysis of the research data. Descriptive statistics arithmetic mean, standard deviation, min-max and number values were used in the study. Compliance with normal distribution was examined with Kolmogrow-Smirnov and skewness kurtosis

values. One-way Anova and post hoc (Scheffe, Games-Howel) tests were used for comparisons when the normally distributed data had more than two variables, and independent t test was used for two group comparisons. The results were evaluated at 95% confidence interval and significance was considered at $p < 0.05$.

RESULTS

The socio-demographic data of the mothers who participated in the study are given in Table 1. The mean age of the mothers who participated in the study was 27.61 ± 6.13 years and 35% of them were between the ages of 23-28 years, 45.1% of the participants lived in the city center. The income and expenditure status of 68.8% of the mothers was moderate. Of the mothers, 38.6% were high school graduates and 52.5% were employed, while 35.3% of the fathers were high school graduates and 93.5% were employed (Table 1).

Table 1. Sociodemographic Characteristics of Participants

Variables		X ± Sd	Min-Max
Age		27.6 ± 6.13	17-46
		n	%
Age	17-22 years old	81	24.0
	23-28 years old	118	35.0
	29-34 years	85	25.3
	35-40 years old	47	13.9
	41-46 years	6	1.8
Place of Residence	Village	64	19.0
	District	121	35.9
	Province	152	45.1
Income-Expense Status	Less than income-expenditure	64	19.0
	Income and expenditure equal	232	68.8
	Income more than expenditure	41	12.2
Education status	Primary School	44	13.1
	Middle School	79	23.4
	High School	130	38.6
	University	84	24.9
Spouse's Education Status	Primary School	34	10.1
	Middle School	76	22.6
	High School	119	35.3
	University	108	32.0
Employment Status	Yes	160	47.5
	No	177	52.5
Spouse's employment status	Yes	315	93.5
	No	22	6.5
Total		337	100.0

X: Mean, Sd: Standard Deviation

The total score of the Edinburgh Postnatal Depression Scale used in the study is shown in Table 2. The mean total score of the Edinburgh

Postnatal Depression Scale was 11.51 ± 4.77 (min-max: 1-25) (Table 2).

Table 2. Edinburgh Postpartum Depression Scale (EPDS) Mean Score

EPDS	X ± SD	Min-Max
Edinburgh Postpartum Depression Scale Total Score	11.51 ± 4.77	1-25

X: Mean, SD: Standard Deviation

The findings related to the descriptive characteristics of the mothers who participated in the study and the comparison of scale mean scores are presented in Table 3. In the study, age groups ($p < 0.001$), place of residence ($p = 0.013$), income and expense status ($p < 0.001$), educational status ($p < 0.001$), spouse's education status ($p < 0.001$)

and mother's employment status ($p = 0.004$). It was determined that there was a difference between) and scale score averages ($p < 0.05$). It was found that there was no difference between the spouse's employment status ($p = 0.318$) and family history of psychiatric disease ($p = 0.457$) and the scale score averages ($p > 0.05$) (Table 3).

Table 3. Comparison of Participants' Descriptive Characteristics and EPDS Scores

Variables	N	X ± Sd	Test Value	P Value		
Age	17-22 years (a)	81	9.69 ± 4.63	7.439**	0.000	
	23-28 years (b)	118	11.22 ± 4.74	- a < c, a, b < d		
	29-34 years (c)	85	12.15 ± 4.57			
	35-40 years (d)	47	14.02 ± 4.14			
	41-46 years (e)	6	13.33 ± 4.80			
Place of Residence	Village (a)	64	12.68 ± 5.78	4.386**	0.013	
	District (b)	121	11.87 ± 4.71	-- a > c		
	Province (c)	152	10.73 ± 4.21			
Income-Expense Status	Income less expenditure (a)	64	14.54 ± 4.98	17.838**	0.000	
	Income and expense equivalent(b)	232	10.89 ± 4.44			- a > b, c
	Income more than expenditure(c)	41	10.29 ± 4.42			
Education Status	Primary School(a)	44	15.20 ± 4.41	12.468**	0.000	
	Middle School(b)	79	11.79 ± 5.48			-- a > b, c, d
	High School (c)	130	10.49 ± 4.40			
	University (d)	84	10.90 ± 3.78			
Spouse's Education Status	Primary School(a)	34	14.17 ± 5.44	10.425**	0.000	
	Middle School(b)	76	13.17 ± 5.16			-- a > c, d
	High School (c)	119	10.47 ± 4.43			b > c, d
	University (d)	108	10.66 ± 3.98			
Employment Status	Yes	160	10.73 ± 4.21	t (335)=	0.004	
	No	177	12.22 ± 5.13	-2.88*		
Spouse's Employment Status	Yes	315	11.44 ± 4.72	t(335)=	0.318	
	No	22	12.50 ± 5.36	-1.000*		
Family History of Psychiatric Illness	Yes	39	12.05 ± 5.52	t(335)=0.744*	0.457	
	No	298	11.44 ± 4.66			

*Independent Sample T Test, **One - Way ANOVA, Post Hoc Test: -Scheffe, --Games-Howel

The findings related to the comparison of the obstetric characteristics of the mothers participating in the study and the EPDS mean scores are presented in Table 4. In the study, it was found that there was a difference between planned pregnancy status ($p = 0.038$), number of pregnancies ($p = 0.001$), number of stillbirths/abortions ($p = 0.034$), postpartum weight loss ($p = 0.030$), violence during pregnancy ($p < 0.001$) and presence of social support ($p < 0.001$) and EPDS mean score ($p < 0.05$), while there was a difference between normal or

caesarean section types ($p = 0.05$), normal or caesarean section types ($p = 0.330$), voluntary abortion ($p = 0.189$), voluntary curettage ($p = 0.05$), induced abortion ($p = 0.189$), induced curettage ($p = 0.420$), weight gain during pregnancy ($p = 0.824$), smoking during pregnancy ($p = 0.165$), stress factors affecting life during pregnancy ($p = 0.768$) and gestational week ($p = 0.246$) ($p > 0.05$) (Table 4).

Table 4. Comparison of Obstetric Characteristics and EPDS Scores of Participants

Variables	N	X ± Sd	Test Value	p Value	
Birth Type	Vaginal	195	11.72 ± 5.02	t (335) = 0.975*	0.330
	Caesarean section	142	11.22 ± 4.40		
Planned pregnancy	Yes	253	11.11 ± 4.69	t (335) = - 2.695*	0.008
	No	84	12.73 ± 4.82		
Number of Pregnancy	First pregnancy (a)	81	11.24 ± 5.12	7.262** -- a, b<c	0.001
	Pregnancy between 2 and 5 (b)	174	10.84 ± 4.84		
	More than 5 pregnancies (c)	82	13.20 ± 3.79		
Number of stillbirths/miscarriages	None (a)	243	11.24 ± 4.72	3.431** -c>a	0.034
	Between 1-2 (b)	57	11.42 ± 4.64		
	3 and above (c)	37	13.43 ± 4.95		
Voluntary abortion	Yes	48	12.35 ± 5.17	t (335) = 1.315*	0.189
	No	289	11.37 ± 4.69		
Voluntary curettage	Yes	31	12.35 ± 6.12	t (335) = 0.816*	0.420
	No	306	11.43 ± 4.61		
Range of weight gain during pregnancy	I have never gained weight(a)	33	11.45 ± 3.70	0.302**	0.824
	1-10 kg (b)	127	11.24 ± 4.77		
	11-20 kg (c)	149	11.78 ± 4.96		
	21-30 kg(d)	28	11.39 ± 4.99		
Postpartum weightloss range	I've never lost weight	152	12.17 ± 4.59	t (335) = 2.178*	0.030
	1-10 kg	195	11.03 ± 4.85		
Smoking during pregnancy	Yes	41	12.48 ± 4.45	t (335) = 1.393*	0.165
	No	296	11.38 ± 4.80		
Problems during pregnancy	Eclampsia (a)	31	9.77 ± 3.70	2.325** - a<f	0.043
	Preeclampsia (b)	50	11.92 ± 5.09		
	Nausea and vomiting (c)	53	11.26 ± 4.19		
	Gestational diabetes(d)	59	11.35 ± 4.65		
	Threat of miscarriage (e)	65	10.86 ± 4.55		
	No problem (f)	79	12.77 ± 5.31		
Stress factors affecting your life during pregnancy	Loss of Relatives	27	11.96 ± 5.90	0.380**	0.768
	Job change	22	11.72 ± 4.24		
	Change of home	46	12.04 ± 4.78		
	No stress factor	242	11.34 ± 4.69		
Violence during pregnancy	Yes	71	16.76 ± 3.15	t (335) = 14.705*	0.000
	No	266	10.11 ± 4.11		
Social support during pregnancy	Adequate (a)	154	8.16 ± 3.63	131.99** - a>b, c b>c,	0.000
	Partially (b)	126	13.65 ± 3.58		
	None (c)	57	15.84 ± 4.77		
Pregnancy week	36 weeks and under	82	12.04 ± 4.78	t (335) = 1.162	0.246
	37 weeks and over	255	11.34 ± 4.76		

*Independent Sample T Test, **One - Way ANOVA, Post Hoc Test: -Scheffé, --Games -Howel

The findings related to the postpartum, infant and breastfeeding characteristics and scale scores of the mothers who participated in the study are presented in Table 5. It was determined that there was a difference between the time to start work after birth ($p=0.013$), the time to hold the baby after birth ($p<0.001$), the complications developing in the baby and the mother ($p<0.001$) and the EPDS scale score averages ($p<0.05$). The mean EPDS was found to be higher in those who did not start working immediately after birth than in those who did not start working immediately. It was found that the mean EPDS scores of those who held the baby immediately after birth were

lower than those who did not hold the baby immediately (at least 1 hour, maximum 8 days and above). The mean EPDS scores of mothers whose babies had any complications were found to be higher than those whose babies did not have any complications. It was also found that those whose mothers had any complications had higher mean EPDS scores than those who did not.

It was found that there was no difference between the baby's gender ($p=0.775$), the baby's weight ($p=0.350$) and the baby's complaint of gas pain ($p=0.270$) and the EPDS scale score averages ($p>0.05$) (Table 5).

Table 5. Comparison of Participants Postpartum, Infant and Breastfeeding Characteristics and EPDS Scores

Variables		N	X ± Sd	Test Value	P Value
Baby gender	Girl	152	11.43 ± 4.69	t (335) = -0.286	0.775
	Boy	185	11.58 ± 4.84		
Baby weight	2000g and below (a)	9	13.33 ± 5.87	1.054**	0.350
	2001gr-3000gr (b)	111	11.14 ± 5.31		
	3001g and above (c)	217	11.63 ± 4.41		
Complaint of gas-pain, colic in the baby	Yes	273	11.37 ± 4.89	t (335) = -1.105	0.270
	No	64	12.10 ± 4.16		
Time to start work after childbirth	Not started (a)	173	12.21 ± 5.14	4.414**	0.013
	Starting after 2-6 months (b)	74	11.20 ± 4.65		
	Starting after 7 months (c)	90	10.43 ± 3.84		
Time to hold the baby after birth	Immediately (a)	203	10.28 ± 4.31	19.601**	0.000
	1 hour – 7 days (b)	54	12.87 ± 5.10		
	8 days or more (c)	80	13.73 ± 4.65		
Complications in Infant	Yes	90	15.68 ± 3.98	t (335) = 11.399*	0.000
	No	247	9.99 ± 4.08		
Maternal Complications	Yes	102	13.72 ± 4.75	t (335) = 5.872*	0.000
	No	235	10.55 ± 4.45		

*Independent Sample T Test, **One - Way ANOVA, Post Hoc Test: -Scheffe, --Games-Howel

DISCUSSION

This study was conducted in one of the most socio-economically backward and least educated provinces in the eastern region of Turkey. We aimed to determine the prevalence of PPD at the 6th postnatal week in one of the eastern provinces of our country with a low socio-economic level. Some of the most important reasons for conducting the study in this province are that the study was planned based on the statements of women who came for postpartum check-ups before the study was planned (usually having to work in various heavy jobs such as animal husbandry before and after birth, ignoring the psychological states of women, women's health services, difficulties in reaching). In the study, the patients who applied to the gynecology outpatient clinic for control at the sixth postpartum week

were included in the study and their psychological status was evaluated.

In this study in which PPD levels were examined, it was determined that postpartum women were at high risk for PPD because their mean EPDS score was very close to the cut-off value, that is, 12/13. Erkal et al., (2016), conducted a study in Konya to examine the effect of postpartum depression on breastfeeding and found that the mean EPDS score was 8.77 ± 5.40 (Erkal et al., 2016). Servet et al., examined the postpartum depression and maternal attachment levels of mothers whose premature babies were hospitalized in the neonatal intensive care unit (NICU) and found the mean EPD score as 8.55 ± 4.91 (Servet & Akgün, 2021). In addition, in their study comparing adolescent and adult mothers in Aydın province, found that the mean EPDS score was 11.14 ± 4.7 in adult mothers

(Çınaklı & Arslantaş 2021). In their study conducted to determine the prevalence of postpartum depression in Dhaka, Bangladesh within one year after delivery, found that the level of postpartum depression was 39.4% (Azad et al., 2019).

When the results of these studies are evaluated, it is thought that the differences encountered may be due to regional and cultural differences. When the results of our study are evaluated, it is seen that the mean EPDS score is high. We think that the reasons for this are various health problems experienced by the mothers during pregnancy (preeclampsia, eclampsia, gestational diabetes, threat of preterm labor, etc.), complications that occur in the mother and baby during delivery, spousal and mother-in-law violence, and the absence of someone to help and support the care of the baby after birth.

When we examine foreign sources, we encounter similar results. In a cohort study conducted on 214 people in China, the incidence of PPD six weeks after birth was found to be 24.3% (Ding et al., 2014). In another study conducted in Nepal (2021), it was found that postpartum depressive symptoms appeared in 33.7% of mothers, especially in low-income families, depressive symptoms were high and the likelihood of having PPD increased (Singh et al., 2021). When all these studies are evaluated, it is seen that the development and economic levels of countries and differences in sociocultural structure affect depression rates. It is thought that postpartum depression rates are high in developing or underdeveloped countries due to low welfare levels and it is reported that low socio-economic status poses a strong risk for postpartum depression in mothers (Bener et al., 2012; Fisher et al., 2012). In our study, similar to the literature, we found that postpartum risk was higher in women living in villages and those with low income. In families with low income, the family may be stressed and anxious due to reasons such as taking care of the baby and financial difficulties at home.

Studies have emphasized that there is a close relationship between the educational level of parents and postpartum depression. It has been emphasized that postpartum depression rates are higher in women with low education level (Bener et al., 2012; Fisher et al., 2012; Singh et al., 2021). In our study, similar to the literature, we found that the risk of postpartum depression was higher in

women with low educational level. We think that this is due to the lower ability to cope with the problem as the educational level decreases. At the same time, as the level of education decreases, it may lead to an increase in early marriages. For this reason, both sociocultural and mental problems may occur.

Again, it is seen in the literature review that there is a relationship between the employment status of mothers and PPD. In studies, it has been emphasized that postpartum depression symptoms are less common in working mothers (Bener et al., 2012; Fisher et al., 2012; Singh et al., 2021). We think that the involvement of working women in social life, being economically independent and staying away from the stress at home improves women's mood and reduces the symptoms of depression. In our study, we obtained similar results to the literature. According to the results of our study, we found that the risk of PPD was low in working women. In our study, we found that the risk of PPD was higher in mothers with unplanned pregnancies. Studies conducted in Bangladesh and Malaysia have similar results to our study (Ahmad et al., 2018; Azad et al., 2019; Singh et al., 2021). We think that the reason for this is related to the fact that the health problems of unplanned pregnancies that may adversely affect maternal health may lead to psychological problems in the mother in the long term.

Azad R et al. (2019) evaluated the prevalence and risk factors for PPD one year after birth in a study conducted in Bangladesh and found that an increase in the number of pregnancies and a history of miscarriage/mortality were risk factors for PPD (Azad et al., 2019). According to the results of our study, we found that the risk of PPD increased as the number of pregnancies and the number of miscarriages/mortal births increased. We think that this is one of the reasons why the risk of PPD is so high in this province. Because the province where we conducted this study is one of the provinces with the highest fertility rate in Turkey.

In our study, while weight gain during pregnancy did not pose a risk for PPD, postpartum weight loss did. Contrary to our study; In the study conducted by Sucu et al., they reported that there is a relationship between weight gain during pregnancy and PPD and that PPD may occur if the weight gain during pregnancy exceeds 15 kg (Sucu et al., 2024). In a study conducted in Italy to determine the prevalence of postpartum depressive symptoms, they found that weight gain

of more than 16 kg during pregnancy increased the risk of PPD (Pamela et al. 2012). We obtained similar results in our study. Considering the importance that women attach to appearance and the efforts they make to stay slim and fit; we think that the thought that weight gain during pregnancy and after delivery may be permanent may cause stress and anxiety in mothers, which may lead to an increased risk of PPD.

In our study, we found no association between smoking during pregnancy and the risk of PPD. In the study conducted by Yook et al., it was reported that those who smoked before pregnancy had a higher risk of postpartum depression (Yook et al., 2022). The reason for the different results with our study may be that it was evaluated before pregnancy and smoking during pregnancy was not evaluated in terms of PPD risk. On the other hand, we found that there was a relationship between PPD risk and pregnancy-related complications (bleeding, hypertension, pre-eclampsia, pre-eclampsia, diabetes, growth retardation...). Similar to our study, both studies reported that diseases such as preeclampsia and diabetes during pregnancy are associated with PPD and that the risk of PPD increases in these patients (Chen et al., 2019; Fischer & Morales 2023). We think that this situation may increase the risk of PPD due to fear and stress in mothers due to pregnancy complications and fear of not being able to hold their baby.

Studies have shown that there is a direct relationship between violence during pregnancy and PPD. There are many studies on this both in literature and in our country (Beydoun et al., 2012; Kabir et al., 2014; Islam et al., 2017). In the study conducted by Taşpınar et al., they found that the rate of PPD increased as domestic violence increased during pregnancy (Taşpınar et al., 2021). There are study results reporting similar studies in the literature (Erkal et al., 2016; Azad et al., 2019). In our study, similar to the literature, we found a significant relationship between violence experienced during pregnancy and PPD level.

When the results of our study are examined, it is seen that the PPD level increases significantly in women who are deprived of social support during pregnancy. Cho et al. (2022) found that PPD rates were 4.63 times higher in women with low social support in their study comparing maternity women with low social support and maternity women with high social support (Cho et al., 2022). A Chinese study concluded that lack of postnatal

family support, especially spousal support, is an important risk factor for PPD (XIE et al., 2010). Literature suggests that postpartum women need higher levels of social support to prevent PPD (XIE et al., 2010; Azad et al., 2019; Cho et al., 2022).

According to the results of our study, there was no significant correlation between PPD level and gestational week, sex of the baby, weight of the baby, complaints of gas pains in the baby, but there was a significant correlation between PPD level and time of starting work after delivery, time of holding the baby, complications in the baby and mother. In contrast to our study, Hewitt B et al. (2017) reported that the rate of postpartum depression was higher in mothers who started working immediately after delivery compared to non-working mothers (Hewitt et al., 2017). The reason for this may be that the stress of starting work early and the stress of caring for her child caused the mother's psychological health to be negatively affected.

In our study, we found that mothers who held their babies immediately after delivery had lower levels of EPISQ. In our study, we found that the time mothers held their babies immediately after delivery affected the EPISQ score and the EPISQ score increased as the time mothers held their babies increased. In addition, in our study, we found a higher risk of PPD in the parents of infants who developed complications in the infant and were hospitalized in the Neonatal Intensive Care Unit (NICU). Similar results were obtained in the study conducted (Servet & Akgün 2021). In the study, maternal attachment increased in mothers who held their babies immediately, while the EPBI score decreased because there was a negative relationship with the EPBI score. Similar to our study, they found that as the time for mothers to hold their babies increased, the EPISQ score increased. In previous studies, it has been concluded that mothers of infants hospitalized in the NICU are more susceptible to PPD because they experience more stress and helplessness than those who are not hospitalized and experience uncertainty about how to interact with their newborns during their NICU stay (Çınaklı & Arslantaş, 2021; Servet & Akgün 2021).

In our study, we found higher EPDS scores in mothers who experienced complications during pregnancy and childbirth. Demir et al. (2016) found a higher risk of postpartum depression in mothers with any chronic disease compared to

healthy mothers in their study (Demir et al., 2016). Similarly, found that women who had the disease during pregnancy had a higher PPD rate than women who did not (Do et al., 2018). The reasons why chronic diseases (gestational diabetes, chronic hypertension, preeclampsia, thyroid diseases...) increase PPD are not clear, but it is thought that complications during pregnancy and birth may increase the effect of PPD by creating emotional reasons.

We found that these women have a high risk of PPD. Rural women have a high risk of PPD due to various reasons such as having to work in heavy jobs, being exposed to domestic violence, and ignoring health problems. With this study, we think that women living in rural areas should be supported during the maternity period. We can determine the physical and emotional well-being of women after birth and help them cope with their problems.

Limitations

First, the nature of a cross-sectional study has its limitations. The second is that only a survey form is used to measure PPD and the measurement of PPD is limited to the answers given by women. Further studies are needed to produce more robust and generalizable findings, such as screening for PPD, preventing its development, or informing the public.

CONCLUSION

In conclusion, screening and treatment are critical given the negative effects of postpartum depression (PPD) on mother and child.

Today, PPD has become a major health problem worldwide. Therefore, we think that mental health services of mothers should be screened in the first month after birth and regular screening programs should be established. In addition, health professionals should be educated about the risk factors related to PPD as part of the education component, aiming to prevent PPD.

We also think that social support for postpartum women is very important in the prevention of PPD and that mothers should receive high levels of social support from family, friends and other important people with the help of health professionals to improve their health. The support of the family and the health system is very important for the mental health of young mothers.

We recommend combined mental health care with maternal care services in the postpartum period.

Maternal health care providers should be aware of psychological issues and receive appropriate guidance when providing care to laboring women. The result from our study can serve as evidence that can be used to guide future studies and health policies. Raising awareness about the importance of PPD screening may help prevent or identify and treat PPD.

Ethics Committee Approval

Ethics committee approval was received for this study from the Ağrı İbrahim Çeçen University Ethics Committee (Date: 08.11.2022, Approval Number: 236).

Author Contributions

Idea/Concept: A.E., E.E., G.E.; Design: A.E., E.E., G.E.; Supervision/Consulting: E.E., G.E.; Analysis and/or Interpretation: A.E.; Literature Search: A.E., E.E.; Writing the Article: A.E., E.E.; Critical Review: A.E., E.E., G.E.

Peer-review

Externally peer-reviewed.

Conflict of Interest

The authors have no conflict of interest to declare.

Financial Disclosure

The authors declared that this study has received no financial support.

REFERENCES

- Ahmad, N. A., Silim, U. A., Rosman, A., Mohamed, M., Chan, Y. Y., Kasim, N. M., ... Aziz, F. A. A. (2018). Postnatal depression and intimate partner violence: a nationwide clinic-based cross-sectional study in Malaysia. *BMJ Open*, 8(5), e020649.
- Azad, R., Fahmi, R., Shrestha, S., Joshi, H., Hasan, M., Khan, A. N. S., ... Billah, S. M. (2019). Prevalence and risk factors of postpartum depression within one year after birth in urban slums of Dhaka, Bangladesh. *PLoS ONE*, 14(5), 1–15. doi: 10.1371/journal.pone.0215735
- Beck, C. T. (1999). Postpartum depression stopping the thief that steals motherhood. *Nursing for Women's Health*, 3(4), 41–44.
- Beck, C. T. (2001). Predictors of postpartum depression: an update. *Nursing Research*, 50(5), 275–285.
- Bener, A., Burgut, F. T., Ghuloum, S., Sheikh, J. (2012). A study of postpartum depression in a fast-developing country: prevalence and related factors. *The International Journal of Psychiatry in Medicine*, 43(4), 325–337.
- Beydoun, H. A., Beydoun, M. A., Kaufman, J. S., Lo, B., Zonderman, A. B. (2012). Intimate partner

- violence against adult women and its association with major depressive disorder, depressive symptoms and postpartum depression: a systematic review and meta-analysis. *Social Science & Medicine*, 75(6), 959–975.
- Bezmialem, A., Üniversitesi, V., Fakültesi, T., Tarihi ve Etik., Gürkan M. (n.d.). *Derleme/Review c Helsinki Bildirgesi'nin 2013 Sürümündeki Değişiklikler Changes in the 2013 Version of the Declaration of Helsinki*.
- Boothe, A. S., Brouwer, R. J. N., Carter-Edwards, L., Østbye, T. (2011). Unmet social support for healthy behaviors among overweight and obese postpartum women: results from the active mother's postpartum study. *Journal of Women's Health*, 20(11), 1677–1685.
- Chen, L., Wang, X., Ding, Q., Shan, N., Qi, H. (2019). Development of postpartum depression in pregnant women with preeclampsia: A retrospective study. *BioMed Research International*, 2019. doi: 10.1155/2019/9601476
- Cho, H., Lee, K., Choi, E., Cho, H. N., Park, B., Suh, M., Rhee, Y., Choi, K. S. (2022). Association between social support and postpartum depression. *Scientific Reports*, 12(1), 1–9. doi: 10.1038/s41598-022-07248-7
- Çınaklı, Ş., Arslantaş, H. (2021). Adölesan olan ve olmayan annelerde çocukluk çağı travmaları, postpartum depresyon ve maternal bağlanma. *Cukurova Medical Journal*, 46(2), 789–800. doi: 10.17826/cumj.866183
- Demir, S., Şentürk, M. B., Çakmak, Y., Altay, M. (2016). Kliniğimizde doğum yapan kişilerde postpartum depresyon oranı ve ilişkili faktörler. *Haseki Tıp Bulteni*, 54(2), 83–89. doi: 10.4274/haseki.2856
- Desai, N. D., Mehta, R. Y., Ganjiwale, J. (2012). Study of prevalence and risk factors of postpartum depression. *National Journal of Medical Research*, 2(02), 194–198.
- Ding, T., Wang, D. X., Qu, Y., Chen, Q., Zhu, S. N. (2014). Epidural Labor Analgesia is associated with a decreased risk of postpartum depression: A prospective cohort study. *Anesthesia and Analgesia*, 119(2), 383–392. doi: 10.1213/ANE.0000000000000107
- Do, T. K. L., Nguyen, T. T. H., Pham, T. T. H. (2018). Postpartum depression and risk factors among Vietnamese women. *BioMed Research International*, 2018. https://doi.org/10.1155/2018/4028913
- Efe, Ş. Y., Taşkin, L., Eroğlu, K. (2009). Postnatal depression and effecting factors in Turkey. *Journal of the Turkish German Gynecology Association*, 10(1), 14–20.
- Engindeniz, A. N., Küey, L., Kültür, S. (1996). (n.d.). *Edinburgh Doğum Sonrası Depresyon Ölçeği, Türkçe Formu Geçerlilik Güvenirlilik Çalışması* (pp. 51–52).
- Erkal Aksoy, Y., Ünal, F., İnçe, G., Çil, G., Oruç, K., Yıldırım, Ş., Dereli Yılmaz, S. (2016). the Effects of Postpartum Depression on Breastfeeding. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi Araştırma Makalesi GUSBD*, 5(3), 90–96.
- Fischer, S., Morales-Suárez-Varela, M. (2023). The Bidirectional Relationship between Gestational Diabetes and Depression in Pregnant Women: A Systematic Search and Review. In *Healthcare (Switzerland)* (Vol. 11, Issue 3). MDPI. https://doi.org/10.3390/healthcare11030404
- Fisher, J., Mello, M. C. de, Patel, V., Rahman, A., Tran, T., Holton, S., Holmes, W. (2012). Prevalence and determinants of common perinatal mental disorders in women in low-and lower-middle-income countries: a systematic review. *Bulletin of the World Health Organization*, 90, 139–149.
- Henshaw, C. (2003). Mood disturbance in the early puerperium: a review. *Archives of Women's Mental Health*, 6, s33–s42.
- Hewitt, B., Strazdins, L., Martin, B. (2017). The benefits of paid maternity leave for mothers' post-partum health and wellbeing: Evidence from an Australian evaluation. *Social Science & Medicine*, 182, 97–105.
- Howell, E. A., Balbierz, A., Wang, J., Parides, M., Zlotnick, C., Leventhal, H. (2012). Reducing postpartum depressive symptoms among black and Latina mothers: a randomized controlled trial. *Obstetrics and Gynecology*, 119(5), 942.
- Islam, M. J., Broidy, L., Baird, K., Mazerolle, P. (2017). Intimate partner violence around the time of pregnancy and postpartum depression: the experience of women of Bangladesh. *PLoS One*, 12(5), e0176211.
- Kabir, Z. N., Nasreen, H.-E., Edhborg, M. (2014). Intimate partner violence and its association with maternal depressive symptoms 6–8 months after childbirth in rural Bangladesh. *Global Health Action*, 7(1), 24725.
- Klainin, P., Arthur, D. G. (2009). Postpartum depression in Asian cultures: a literature review. *International Journal of Nursing Studies*, 46(10), 1355–1373.
- Landman, A., Ngameni, E. G., Dubreucq, M., Dubreucq, J., Tebeka, S., Dubertret, C. (2024). Postpartum blues: a predictor of postpartum depression, from the IGEDEPP Cohort. *European Psychiatry*, 67(1), e30. doi:

10.1192/j.eurpsy.2024.1741

- Maghade, M. A., Singh, D. A., Faye, A. D., Gawande, S., Tadke, R., Bhave, S. H., Kirpekar, V. C. (2018). A study of depressive features and perceived social support in patients with miscarriage. *Indian Journal of Mental Health*, 5(4), 412–418.
- Mathers, C. D., Loncar, D. (2006). Projections of Global Mortality and Burden of Disease from 2002 to 2030. In *PLoS Medicine* / *www* (Vol. 3, Issue 11). www.plosmedicine.org
- Meltzer-Brody, S., Rubinow, D. R., Schiller, C. E. (2015). The role of reproductive hormones in postpartum depression. *CNS Spectrums*, 20(1), 48–59. doi: 10.1017/S1092852914000480
- Nakamura, Y., Takeishi, Y., Ito, N., Ito, M., Atogami, F., Yoshizawa, T. (2015). Comfort with motherhood in late pregnancy facilitates maternal role attainment in early postpartum. *The Tohoku Journal of Experimental Medicine*, 235(1), 53–59.
- Nhi, T. T., Hahn, N. T. T., Gammeltoft, T. M. (2018). Emotional violence and maternal mental health: a qualitative study among women in northern Vietnam. *BMC Women's Health*, 18, 1–10.
- Norhayati, M. N., Nik Hazlina, N. H., Asrenee, A. R., Wan Emilin, W. M. A. (2015). Magnitude and risk factors for postpartum symptoms: A literature review. In *Journal of Affective Disorders* (Vol. 175, pp. 34–52). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2014.12.041>
- Organizasyon WH. Dünya Sağlık Örgütü. (n.d.). 3. *Organization WH. World Health Organization. https://www.who.int/mental_health/management/Depression/En/. Accessed 20 Dec 2018.*
- Pamela B., Cotichelli, G., Chiatti, C., Simonetti, M. L., Marigliano, A., Di Stanislao, F., Prospero, E. (2012). Socio-Economic Determinants and Self-Reported Depressive Symptoms During Postpartum Period. *Women & Health*, 52(4), 352–368. doi: 10.1080/03630242.2012.674090
- Park, J., Karmaus, W., Zhang, H. (2015). Prevalence of and risk factors for depressive symptoms in Korean women throughout pregnancy and in postpartum period. *Asian Nursing Research*, 9(3), 219–225.
- Rotheram-Borus, M. J., Tomlinson, M., Le Roux, I., Stein, J. A. (2015). Alcohol use, partner violence, and depression: a cluster randomized controlled trial among urban South African mothers over 3 years. *American Journal of Preventive Medicine*, 49(5), 715–725.
- Servet Yılmaz, M., Akgün Kostak, M. (2021). Prematüre Bebeği Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinde Yatan Annelerin Postpartum Depresyon ve Maternal Bağlanma Düzeyleri. *Eurasian JHS*, 4(2), 71–79.
- Singh, D. R., Sunuwar, D. R., Adhikari, S., Singh, S., Karki, K. (2021). Determining factors for the prevalence of depressive symptoms among postpartum mothers in lowland region in southern Nepal. *PLoS ONE*, 16(1 January), 1–16. doi: 10.1371/journal.pone.0245199
- Sucu, S. T., Karaman, E., Kose, C., Sucu, S., Keskin, H. L. (2024). Is postpartum depression related to total weight gain during pregnancy and maternal anemia? *Revista Da Associacao Medica Brasileira*, 70(2). doi: 10.1590/1806-9282.20230908
- Tambağ, H., Turan, Z., Tolun, S., Can, R. (2018). Perceived social support and depression levels of women in the postpartum period in Hatay, Turkey. *Nigerian Journal of Clinical Practice*, 21(11), 1525–1530.
- Taşpınar, A., Karabudak, S. S., Çoban, A., Adana, F. (2021). Gebelikte aile içi şiddete maruz kalmanın postpartum depresyon ve maternal bağlanmaya etkisi. 7(1), 94–102.
- Werner, E., Miller, M., Osborne, L. M., Kuzava, S., Monk, C. (2015). Preventing postpartum depression: review and recommendations. In *Archives of Women's Mental Health* (Vol. 18, Issue 1, pp. 41–60). doi: 10.1007/s00737-014-0475-y
- XIE, R., Yang, J., Liao, S., Xie, H., Walker, M., Wen, S. W. (2010). Prenatal family support, postnatal family support and postpartum depression. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 50(4), 340–345.
- Yıldırım, A., Hacıhasanoğlu, R., Karakurt, P. (2011). Postpartum Depresyon İle Sosyal Destek Arasındaki İlişki Ve Etkileyen Faktörler. In *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi* (Vol. 8, Issue 1).
- Yook, V., Yoo, J., Han, K., Fava, M., Mischoulon, D., Park, M. J., Kim, H., Jeon, H. J. (2022). Association between pre-pregnancy tobacco smoking and postpartum depression: A nationwide cohort study. *Journal of Affective Disorders*, 316, 56–62. doi: 10.1016/j.jad.2022.07.065
- Yu, Y., Liang, H. F., Chen, J., Li, Z. Bin, Han, Y. S., Chen, J. X., Li, J. C. (2021a). Postpartum Depression: Current Status and Possible Identification Using Biomarkers. In *Frontiers in Psychiatry* (Vol. 12). Frontiers Media S.A. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2021.620371>
- Yu, Y., Liang, H. F., Chen, J., Li, Z. Bin, Han, Y. S., Chen, J. X., Li, J. C. (2021b). Postpartum Depression: Current Status and Possible

Identification Using Biomarkers. *Frontiers in Psychiatry*, 12(June), 1–16. doi: 10.3389/fpsy.2021.620371

Zaidi, F. (2017). Postpartum Depression in Women: A Risk Factor Analysis. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, 11(8), 13–16. doi: 10.7860/jcdr/2017/25480.10479



BANDIRMA ONYEDİ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ VE ARAŞTIRMALARI DERGİSİ BANU Journal of Health Science and Research

DOI: 10.46413/boneyusbad.1462336

Özgün Araştırma / Original Research

Prenatal Kayıp Deneyimi Olan Gebelere Verilen Doğuma Hazırlık Eğitiminin Etkinliği Effectiveness of Childbirth Education Class Given To Pregnant Women Who Have Experienced Prenatal Loss

Ayşegül UNUTKAN¹  Emel ELEM² 

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü

² Arş. Gör., Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü

Sorumlu yazar /
Corresponding author

Ayşegül UNUTKAN

aysegul.unutkan@ksbu.edu.tr

Geliş tarihi / Date of receipt:
31.03.2024

Kabul tarihi / Date of
acceptance: 25.10.2024

Atf / Citation: Unutkan, A., Elem, E. (2024). Prenatal kayıp deneyimi olan gebelere verilen doğuma hazırlık eğitiminin etkinliği. BANU Sağlık Bilimleri ve Araştırmaları Dergisi, 6(3), 513-522. doi: 10.46413/boneyusbad.1462336

ÖZET

Amaç: Bu çalışmanın amacı, prenatal kayıp yaşayan kadınlara verilen doğuma hazırlık eğitiminin kadınların prenatal kendilerini değerlendirme düzeylerine ve doğum sonuçlarına etkisini incelemektir.

Gereç ve Yöntem: Araştırma ön test son test gruplu deneysel desenedir. Araştırmanın örneklem büyüklüğü, amaçlı örnekleme yoluyla elde edilen, 30 müdahale, 30 kontrol olmak üzere toplam 60 kişiden oluşmaktadır. Müdahale grubuna doğuma hazırlık eğitimi, kontrol grubuna ise standart bakım verildi. Veriler, "Prenatal Kendini Değerlendirme Ölçeği (PDKÖ)" ve "Doğum Sonuçları Formu" ile eğitim öncesi, sonrası ve postpartum ilk iki hafta içerisinde toplandı. Veriler, normal dağılım gösterdiği için parametrik testler ile analiz edildi.

Bulgular: Doğuma hazırlık eğitimi sonrası müdahale (196.50 ± 12.55) ve kontrol grubundaki (217.00 ± 9.50) gebelerin PKDÖ'den aldıkları puan ortalamaları arasında anlamlı farklılık bulundu (p=0.00). Araştırmanın müdahale ve kontrol grupları arasında doğum sonuçları açısından anlamlı farklılık bulunmadı (p>0.05).

Sonuç: Bu çalışmada prenatal kayıp yaşayan gebelerin ihtiyaçlarına göre düzenlenmiş doğuma hazırlık eğitiminin gebelerin gebelik sürecinde kendilerini daha olumlu algılamalarına katkı sağladığı ancak doğum sonuçlarını etkilemediği sonucuna ulaşıldı.

Anahtar Kelimeler: Prenatal kayıp, Doğuma hazırlık eğitimi, Prenatal uyum, Doğum sonuçları

ABSTRACT

Aim: The aim of this study is to examine the effect of childbirth education given to women who have experienced prenatal loss on their prenatal self-evaluation levels and birth outcomes.

Materials and Method: The research has an experimental design with pre-test and post-test groups. The sample size of the study consists of 30 intervention and 30 control, obtained through purposeful sampling. The intervention group received birth preparation training, and the control group received standard care. Data were collected with the "Prenatal Self-Assessment Scale (PSAS)" and "Birth Results Form" before, after and in the two weeks postpartum. Since the data showed normal distribution, they were analyzed with parametric tests.

Results: After the childbirth education, a significant difference was found between the mean scores of the pregnant women in the intervention (196.50 ± 12.55) and control groups (217.00 ± 9.50) on the PSAS (p=0.00). There was no significant difference in birth outcomes between the intervention and control groups of the study (p>0.05).

Conclusion: In this study, it was concluded that childbirth education tailored to the needs of pregnant women who experienced prenatal loss contributed to their more positive self-perception during pregnancy, but did not affect birth outcomes.

Keywords: Prenatal loss, Childbirth education, Prenatal adaptation, Birth outcomes



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.

GİRİŞ

Prenatal kayıp, embriyo, fetüs ya da yenidoğanın döllene, gebelik, doğum ve erken yenidoğan dönemlerinden birinde kaybını tanımlamaktadır (Körükçü ve Kukulcu, 2010). Prenatal kayıp, bir ebeveyn krizi olarak tanımlanmaktadır ve süreç yalnızca bebeğin ölümü ile sınırlı kalmayıp geleceğe dair ümitsizliğe de neden olmaktadır. Kadınların kayba verdiği yanıtlar, kaybın arkasından gelen gebeliğe kadar sürebilir ve sonraki gebeliği de olumsuz etkileyebilir (O'Leary, 2015). Nitekim erken gebelik kaybı öyküsü bulunan kadınların, sonraki gebeliklerinde yaşadığı anksiyetenin, geç gebelik dönemine kıyasla daha yüksek olduğu saptanmıştır (Tsartsara ve Johnson, 2006).

Prenatal kayıptan sonra hissedilen keder, terk edilme, kafa karışıklığı, yönelim bozukluğu ve umutsuzluk gibi duygular kadınlar ve ailesi için ezici olabilmektedir (O'Leary, 2015). Öyle ki kadınlar sadece bebeklerini değil, annelik rollerine, genlerine ve bedenlerine olan güvenlerini de kaybedebilmektedirler (Côté-Arsenault ve ark., 2014). Armstrong (2002) bu tür kadınların gebeliğe korku ile yaklaştıklarını ve olumlu bir sonuç beklemekten çekindiklerini bulmuştur. Bunların yanında artmış anksiyete, karmaşık duygular ve kendi bedenine olan güvensizlik kadınların doğuma da korku ile yaklaşımlarına neden olmaktadır (Uçum ve ark., 2010). Gebelik depresyonu, gebelik ve doğum komplikasyonları ve olumsuz neonatal veriler ile ilişkilendirilmiştir (Berle ve ark., 2005). Bunlara ek olarak, Ateş ve arkadaşları (2013) tekrarlayan gebelik kayıpları yaşayan kadınlarda düşük sonrası sezaryen oranlarının arttığını bildirmişlerdir.

Prenatal kaybın ardından gelen gebeliklerde yoğun psikolojik sıkıntı yaşandığı görülmektedir. Bu durum kayıp yaşayan kadınların, kayıptan sonraki çocuğun bakımına kadar uzanan klinik bakım ihtiyacı olduğunu altını çizmektedir (Gaudet ve ark., 2010). Sağlık profesyonelleri, önceki gebelik kaybının ardından tekrar gebelik yaşayan bir çiftte yardımcı olmak için gereken rehberliği sağlamak için benzersiz bir konumdadırlar (Lamb, 2002). Kayıp döneminde ve sonrasında sağlanacak bakım ve anlayışlı yaklaşım ebeveynlerin bu süreci daha sağlıklı atlatmalarına katkı sağlayacaktır (Nansel ve ark., 2005; Körükçü ve Kukulcu, 2010). Bu zorlu süreçte, prenatal kayıptan sonra gebelik yaşayan

ebeveynlerin özel koşullarını dikkate alarak geliştirilmiş bir doğum öncesi eğitim programı, bireylerin gebelik ve doğum deneyimini önemli ölçüde geliştirebilir (Wright, 2005). Böyle bir program, aynı zamanda benzer deneyim yaşayan ebeveynlerin kederle başa çıkma, kaygıyı yönetme ve başkalarıyla olumlu destekleyici ilişkiler sürdürme ihtiyaçlarının karşılanması için de destekleyici ve iyileştirici bir ortam yaratma potansiyeline sahiptir (Wright, 2005). Literatürde kayıp yaşayan ebeveynlerin psikososyal destek aldıkları çalışmalara rastlamak mümkündür (Kersting ve ark., 2011; Côté-Arsenault ve ark., 2014; Raitio ve ark., 2015; Boyle ve ark., 2015). Ancak kayıp yaşayan ebeveynlerin ihtiyaçlarının hemşirelik bakımı ile entegre edildiği bir doğuma hazırlık eğitim programını içeren çalışmaya rastlanmamıştır. Bu eksiklerden yola çıkarak bu çalışmada, prenatal kayıp yaşayan kadınlara verilen doğuma hazırlık eğitiminin kadınların prenatal kendilerini değerlendirme düzeylerine ve doğum sonuçlarına etkisini incelemek amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmanın Türü

Araştırma, ön test son test gruplu deneysel desenedir. Deneysel araştırma, sistematik bir yöntem kullanılarak, belli bir müdahalenin kontrol altına alınmış koşullarda belli bir sorunun çözümünde ne derece etkili olacağını görmek amacıyla yapılan araştırma türüdür (Büyüköztürk, 2017). Araştırma Ocak 2021-Nisan 2022 tarihleri arasında ebelik bölümünün doğuma hazırlık sınıfında yürütüldü.

Araştırmanın Hipotezleri

H1: Doğuma hazırlık eğitimi alan müdahale grubunun prenatal dönemde kendilerine ilişkin algıları daha olumludur.

H2: Doğuma hazırlık eğitimi alan müdahale grubunun doğum sonuçları daha olumludur.

Araştırma Evreni ve Örnekleme

Araştırmanın çalışma grubunu bir eğitim ve araştırma hastanesinin gebe polikliniğinden hizmet alan ve araştırmaya dâhil edilme ölçütlerini karşılayan gebeler amaçlı örnekleme yoluyla oluşturdu. Araştırmanın örnekleme 30 müdahale, 30 kontrol olmak üzere toplam 60 kişiden oluşmuştur. Örneklem büyüklüğü, Cohen'in iki bağımsız ortalama arasındaki farkın belirlenmesinde önerdiği, %80 güç ve 0.05'lik

anamlılık düzeyine göre hesaplandı. Kayıp gözlemler ve deneysel araştırmalarda önerilen her grupta en az 30 gözlem bulunması için araştırma her iki grupta da 30 kişi olana kadar sürdürülmüştür. Araştırmaya daha önce gebelik kaybı yaşamış, gebeliğinin 12-34. haftaları arasında olan, araştırmaya katılmaya gönüllü kadınlar dâhil edildi. Katılımcılar randomize edilmedi, sadece geliş sırasında göre grupları belirlendi. Katılımcıların gruplara dağılımı zarf seçtirilerek sağlandı. İçinde kontrol ve müdahale grubunun yazılı olduğu ve aynı renk olan zarflar karıştırılarak katılımcılara geliş sırasına göre seçtirildi ve katılımcının grubu belirlendi. Araştırma sürecinde girişim grubundan 4 katılımcı doğuma hazırlık eğitimini tamamlamadığı için, kontrol grubundan ise 3 katılımcı veri toplama sürecinde ulaşamadığı için kaybedildi. Kayıp vakaların yerine yeni vakalar alınarak örneklem sayısı korundu.

Veri Toplama Araçları

Veriler, “Birey Tanımlama Formu”, “Prenatal Kendini Değerlendirme Ölçeği” ve “Doğum Sonuçları Formu” ile toplandı.

Birey Tanımlama Formu: Gebelerin demografik özelliklerine ve obstetrik öykülerine ilişkin sorular içermektedir (Gebelik sayısı, prenatal kayıp sayısı, gebelik haftası, doğum öncesi bakım alma durumu) (Kersting ve ark, 2011; Côté-Arsenault ve ark, 2014; Raitio ve ark., 2015; Boyle ve ark. 2015).

Prenatal Kendini Değerlendirme Ölçeği: Ölçek 1979 yılında Lederman tarafından geliştirildi. Türkçe’ye Beydağ ve Mete (2006) tarafından uyarlandı. Prenatal dönemde kadınların anneliğe uyumunu değerlendirmek üzere geliştirilmiştir. Ölçek 79 maddeden oluşan 4’lü likert tipindedir. 7 adet alt ölçeği bulunmaktadır. Bu alt ölçekler “Kendi ve Bebeğinin Sağlığı ile İlgili Düşünceleri”, “Gebeliğin Kabulü”, “Annelik Rolünün Kabulü”, “Doğuma Hazır Oluş”, “Doğum Korkusu”, “Kendi Annesi ile İlişkisinin Durumu”, “Eşi ile İlişkisinin Durumu” dur. Ölçekten en az 79, en fazla 316 puan alınabilmektedir. Düşük puanlar gebeliğe uyumun yüksek olduğunu göstermektedir. Ölçeğin Türkçe versiyonunun iç tutarlık katsayısı 0.81, alt ölçekler için ise 0.72 ile 0.85 arasında bulunmuştur (Beydağ ve Mete, 2006). Ölçeğin bu çalışma için Cronbach Alpha katsayısı 0.85 bulundu.

Doğum Sonuçları Formu: Gebelerin doğum sonu sürecine ilişkin kapalı uçlu 5 sorudan oluşmaktadır (doğum şekli, doğumda uygulanan müdahaleler, ten tene temas, emzirme durumu, sağlık sorunu nedeniyle hastaneye başvurma durumu) (Kersting ve ark, 2011; Côté-Arsenault ve ark., 2014; Raitio ve ark., 2015; Boyle ve ark., 2015).

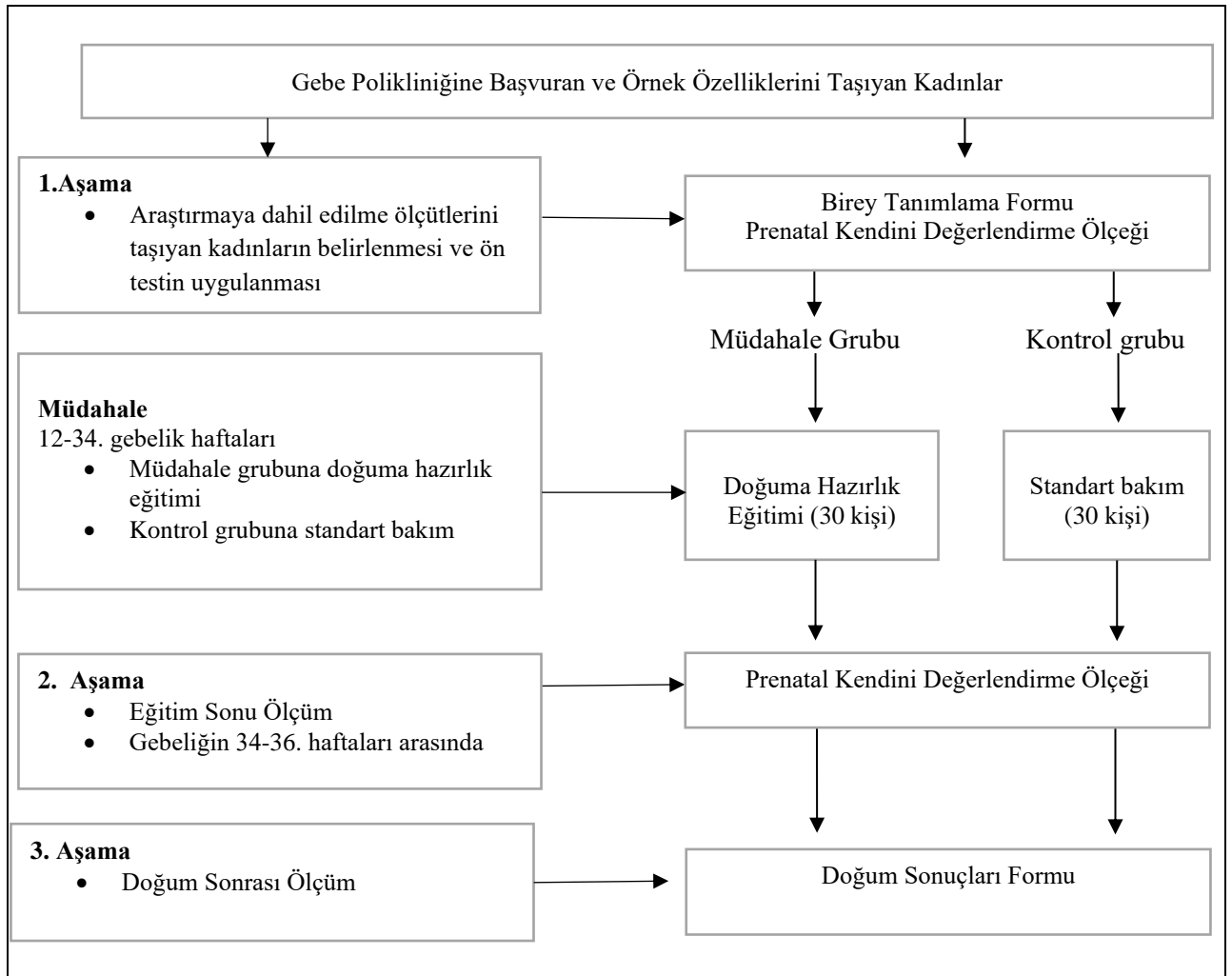
Veri Toplama Süreci

Veriler 3 aşamada toplandı. İlk olarak eğitim öncesi öntest (Birey Tanımlama Formu, Prenatal Kendini Değerlendirme Ölçeği) uygulandı. Ön testten sonra müdahale grubuna doğuma hazırlık eğitimi uygulandı. Kontrol grubuna herhangi bir müdahale yapılmadı. 2. aşamada gebeliğin 34-36. Haftaları arasında son test (Prenatal Kendini Değerlendirme Ölçeği) uygulandı. 3. Aşama da ise telefon görüşmesi yolu ile doğumdan sonraki ikinci hafta içerisinde ‘Doğum Sonuçları Formu’ uygulandı. Kontrol grubuna da aynı dönemlerde formlar uygulandı. Veri toplama süreci aşağıdaki akış şemasında özetlenmiştir (Şekil 1).

Doğuma Hazırlık Eğitimi

Müdahale grubuna verilen doğuma hazırlık eğitimi Lamaze felsefesine göre oluşturuldu. Katılımcılara, doğumun fizyolojisine ilişkin genel bilgilerin yanında doğuma yardımcı ve doğum ağrısını yönetmede kullanılan teknikler hakkında bilgi verildi. Bunların yanında, prenatal kayıp temasına odaklanılarak kayıp sürecindeki deneyimlerini konuşmaları sağlandı. Korkunun doğum eylemi üzerindeki etkileri, korku ile baş etme/kaygıyı azaltma teknikleri (nefes egzersizleri, korkunun ifade edilmesi, otomatik düşünceleri fark etme, duyguları fark etme, dikkati başka yöne çekme) ve yeni gebeliğe uyum ile ilgili müdahalelere yer verildi. Katılımcılar kayıp hakkında konuşma konusunda istekliydiler. Etkileşime ve paylaşıma açıktı. Travma sonrası stres belirtileri gösterdiğini düşündüğümüz kişileri (3 kişi) uzman kontrolüne yönlendirdik. Ancak uzman desteği almayı tercih etmediler. Katılımcılardan eğitimle ilgili olumsuz ya da eğitim içeriğinin travmasını tetiklediğine ilişkin geri bildirimde bulunan olmadı.

Eğitim toplam 12 saat grup eğitimi şeklinde planlandı. Ancak araştırma sürecinde pandemi nedeniyle yaşanan güçlükler sebebiyle yüz yüze (en fazla 3 kişi) veya online olarak yapıldı. Yüz yüze yapılan eğitimler ebelik bölümünün doğuma hazırlık salonunda yapıldı.



Şekil 1. Veri Toplama Sürecine İlişkin Akış Şeması

Araştırma sürecinde evden çıkma yasaklarının olduğu ve gebelerin bulaş kaygısı nedeniyle bir araya gelmekten kaçındıkları süreçlerde eğitimler online olarak verildi. Eğitime katılımcılar eşleri, doğumlarına eşlik edecek bir yakınları ile ya da bireysel olarak katılım sağladılar. Eğitimler birebir ya da grup eğitimi şeklinde katılımcıların uygunluğuna göre düzenlendi. Çalışma grubu için gerekli katılımcı sayısı oluşturulana kadar yeni eğitim grupları oluşturulmuştur. Toplamda 6 grup eğitimi ve 13 bireysel eğitim yapıldı. Doğuma hazırlık eğitimlerinde, teorik sunum, tartışma, örnek olay gösterme, soru-cevap, gösterip yaptırma, rol yapma, ısınma oyunları, maket kullanımı (pelvis, plasenta, bebek, amniyon kesesi) ve video gösterimi gibi interaktif öğretim teknikleri kullanıldı. Doğuma hazırlık eğitimleri, araştırmacı olan ebeklik bölümü öğretim elemanları tarafından verildi.

Kontrol grubuna standart bakım verildi. Standart bakım, başvurdıkları hastanenin gebe

bilgilendirme polikliniğinden ve aile sağlığı merkezlerinden aldıkları teorik bilgilendirmeyi ve broşürleri kapsıyordu. Kontrol grubundan herhangi bir yerden kapsamlı doğuma hazırlık eğitimi alan olmadı.

Araştırmanın Etik Yönü

Çalışmada kullanılan ölçekler için geliştiren yazarlardan izin alındı. Çalışmanın yapılabilmesi için girişimsel olmayan klinik araştırmalar etik kurulundan (Tarih: 13.03.2020, ve Karar No: 2020/05) izin alınmıştır. Çalışmaya katılan kadınlara çalışmanın amacı açıklandıktan sonra bilgilendirilmiş onamları alınarak form yönlendirildi. Ayrıca çalışma sürecinde güncel Helsinki Bildirgesi'nin etik ilkelerine bağlı kalındı.

Verilerin Değerlendirilmesi

Tanımlayıcı istatistikler, ortalama, standart sapma, sayı ve yüzde şeklinde gösterildi.

Verilerin Shapiro-Wilk testi sonucunda normal dağılım gösterdiği anlaşıldı ve istatistiksel analizde parametrik testler kullanıldı. Farkın anlamlılığını test etmek için iki kategorili değişkenler arasındaki ikili karşılaştırmalarda T testi uygulandı. Kategorik değişkenler arasındaki fark ise Pearson ki kare testi ile değerlendirildi. Çalışmanın tamamında anlamlılık düzeyi olarak 0.05 değeri kabul edildi.

BULGULAR

Araştırmaya katılan müdahale grubundaki gebelerin yaş ortalaması 28.36 ± 4.06 iken kontrol

grubundaki gebelerinki 28.56 ± 4.49 olarak bulundu. Katılımcıların tamamı evli, girişim grubunun %60'ı, kontrol grubunun %70'i lise üzeri okullardan mezundur. Araştırmaya katılan gebelerin ortalama gebelik sayısı 2.4 ± 0.59 , düşük/ölü doğum sayısı ise 1.2 ± 0.4 bulundu. Girişim grubunun %80'i, kontrol grubunun %73.3'ü gebeliği planlamıştır. Katılımcıların tamamı doğum öncesi bakım almıştır. Müdahale ve kontrol grupları eğitim düzeyleri, gebelik sayısı, düşük/ölü doğum sayısı, gebeliği planlama ve doğum öncesi bakım alma açısından karşılaştırıldığında istatistiksel olarak grupların benzer olduğu belirlenmiştir ($p > .05$) (Tablo 1).

Tablo 1. Gebelerin Tanımlayıcı Özellikleri (N=60)

	Girişim		Kontrol		X^2^*	p
	n (30)	%	n (30)	%		
Yaş						
18-25	9	30.0	9	30.0	0.0	1.0
26-35	21	70.0	21	70.0		
Öğrenim durumu						
İlköğretim ve altı	12	40.0	9	30.0	0.659	0.417
Lise ve üzeri	21	60.0	18	70.0		
Gebelik sayısı						
2	18	60.0	17	56.7	0.069	0.793
3 ve üzeri	12	40.0	13	43.3		
Düşük/Ölü Doğum						
2	25	83.3	23	76.6	0.417	0.519
3 ve üzeri	5	16.7	7	23.3		
Gebeliği planlama durumu						
Evet	24	80.0	22	73.3	0.373	0.542
Hayır	6	20.0	8	26.7		

Araştırmaya dâhil edilen müdahale (208.133 ± 12.22) ve kontrol grubundaki (210.933 ± 8.85) gebelerin PKDÖ'den eğitim öncesi aldıkları puan ortalamaları arasında anlamlı farklılık görülmedi ($p=0.314$). Ancak doğuma hazırlık eğitimi sonrası müdahale (196.50 ± 12.55) ve kontrol grubundaki (217.00 ± 9.50) gebelerin PKDÖ'den aldıkları puan ortalamaları arasında anlamlı farklılık

bulundu ($p=0.00$). Bunların yanında, müdahale grubunun tüm alt ölçeklerinden (kendisinin ve bebeğinin sağlığını algılama, gebeliğin kabulü, anneliğin kabulü, doğum korkusu, kendi annesi ile ilişkisi, eşi ile ilişkisi) aldıkları puan ortalamaları, kontrol grubunun aldığı puan ortalamalarına göre anlamlı düzeyde düşük bulundu ($p < .05$) (Tablo 2).

Tablo 2. Gebelerin Prenatal Kendini Değerlendirme Düzeylerinin Gruplara Göre Karşılaştırılması (N=60)

Ölçek ve Alt Ölçekler	Girişim				Kontrol				F*	p
	n	Ort.	SS	Min. Max.	n	Ort.	SS	Min. Max.		
PKDÖ**	30	196.5	12.55	178-225	30	217.0	9.5	201-241	1.951	0.00
Kendisinin ve bebeğin sağlığı	30	24.16	2.58	18-28	30	27.03	4.42	21-44	1.417	0.003
Gebeliğin Kabulü	30	34.6	2.7	30-40	30	37.83	2.66	32-43	0.117	0.00
Anneliğin Kabulü	30	35.9	4.3	29-45	30	40.30	2.46	36-45	14.77	0.00
Doğuma Hazır oluş	30	25.8	2.8	21-33	30	28.06	3.06	23-34	0.367	0.005
Doğum Korkusu	30	24.9	3.5	18-32	30	27.66	2.60	23-34	3.124	0.001
Kendi Annesi ile ilişkisi	30	26.0	3.37	19-31	30	27.83	3.24	22-35	0.082	0.03
Eş ile ilişkisi	30	25.0	3.6	17-32	30	28.26	4.04	22-35	0.528	0.002

*t test, **PKDÖ (Prenatal Kendini Değerlendirme Ölçeği)

Araştırmaya katılan müdahale grubundaki gebelerin %56.7'sinin normal, %43.3'ünün sezaryen, kontrol grubunun ise %50'sinin normal, %50'sinin sezaryenle doğum yaptığı belirlendi. Girişim grubunun %63.3'ü, girişim grubunun ise 56.7'si miadında doğum yapmıştır. Girişim grubundaki bebeklerinin %36.7'si kontrol grubundakilerin ise %26.7'si doğar doğmaz emzirilmiştir.

Girişim grubundaki bebeklerin %30'u, kontrol grubundakilerin ise %26.7'si doğduktan sonra yoğun bakıma alınmıştır. Girişim grubundaki

annelerin %20'si, kontrol grubundaki annelerin ise %33.3'ü doğumdan sonra sağlık problemi nedeniyle hastaneye başvurmuştur. Araştırmanın müdahale ve kontrol grupları arasında doğum şekli, doğum zamanı, bebeklerin emzirilme zamanı, bebeklerin yenidoğan yoğun bakım ünitesine (YYBÜ) alınması ve doğum sonu sağlık sorunu nedeniyle hastaneye başvurma durumları arasında anlamlı farklılık bulunmadı ($p>0.05$) (Tablo 3). Son olarak, katılımcıların doğum sonuçları ile PKDÖ ölçek puanları arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p>0.05$).

Tablo 3. Gebelerin Doğum Sonuçları (N=60)

	Girişim		Kontrol		X ^{2*}	p
	n (30)	%	n (30)	%		
Doğum Şekli						
Normal	17	56.7	15	50.0	0.268	0.605
Sezaryen	13	43.3	15	50.0		
Doğum Zamanı					0.397	0.820
37 haftadan önce	5	16.7	5	16.7		
38-40 hafta	19	63.3	17	56.7		
40 hafta üzeri	6	20.0	8	26.7		
Emzirmeye başlama					0.307	0.858
Doğar doğmaz	11	36.7	9	30.0		
Doğum sonu 1 saat içinde	12	40.0	13	43.3		
Doğum sonu 1 saatten sonra	7	23.3	8	26.7		
Bebeğin YYBÜ** alınma durumu					0.082	0.774
Evet	9	30.0	8	26.7		
Hayır	21	70.0	22	73.3		
Sağlık sorunu nedeniyle hastaneye başvurusu					1.364	0.243
Evet	6	20.0	10	33.3		
Hayır	24	80.0	20	66.7		

*Ki-kare, **Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi

TARTIŞMA

Bu çalışmanın amacı, prenatal kayıp yaşayan gebelere sonraki gebeliğinde planlanan doğuma hazırlık eğitiminin gebelerin prenatal kendilerini değerlendirme düzeylerine ve doğum sonuçlarına etkisini incelemek amaçlanmıştır. Bu bölümde çalışmanın amaçları doğrultusunda elde edilen, demografik değişkenlere ilişkin, müdahale öncesi ve sonrasına ilişkin ve doğum sonuçlarına ilişkin bulgular sırasıyla tartışılıp yorumlanmıştır.

Gebelik kayıpları, kadının üreme döneminde sık karşılaştığımız problemlerden biridir (Körükçü ve Kukulcu, 2010). Her dört kadından birinin hayatında en az bir kez prenatal kayıp yaşadığı raporlanmıştır (Gerber-Epstein ve ark., 2009). TNSA 2018 verilerine göre ise evlenmiş kadınların %22'si en az 1 kez kendiliğinden düşük yapmıştır ve araştırmadan önceki 5 yılda tüm gebeliklerin %13'ü bu şekilde sonlanmıştır (TNSA 2018). Mevcut çalışmada ise ortalama gebelik kaybının 1.2 ± 0.4 olduğu bulundu. Gebeliğin kaybı, ebeveynler için acı yaşam deneyimlerinden biridir. Kadınların kayba verdikleri yanıtlar takip eden gebeliğe kadar sürebilir ve sonraki gebeliği olumsuz etkileyebilir. Prenatal kayıp yaşayan kadınların gebelik anksiyetesinin yaşamayanlara kıyasla daha şiddetli olduğu belirlenmiştir (Cote-Arsenault, 2007). Benzer şekilde, Armstrong (2004) daha önce prenatal kayıp yaşayan kadınların devam eden gebeliklerinde %45 oranında daha fazla depresyon riski taşıdıklarını belirtmiştir. Caelli ve arkadaşlarının (2002) yaptığı fenomenolojik çalışmada ise prenatal kayıp sonrası gebelik yaşayan kadın katılımcının yaşadıklarını 'Bir daha asla hamileliğin tadını çıkaramazsınız' şeklinde ifade ettiği bildirilmiştir. Benzer şekilde Van ve Meleis'in (2003) çalışmasında katılımcının yaşadıklarını 'Hiçbir zaman rahatladığım bir nokta yoktu.' şeklinde ifade ettiği belirlenmiştir. Armstrong (2002) bu tür ebeveynlerin gebeliğe korku ile yaklaştıklarını ve olumlu bir sonuç beklemekten çekindiklerini bulmuştur. Mevcut çalışmada da ilgili literatür ile paralel şekilde gebelik kaybı yaşayan kadınların sonraki gebelikte prenatal kendini değerlendirme düzeylerinin düşük olduğu belirlenmiştir.

Prenatal kayıp yaşayan kadınlar bir sonraki gebeliklerini normal olarak algılayamazlar (Duman ve ark., 2022). Bu nedenle prenatal kayıp sonrasında ailelerin neler yaşayabilecekleri konusunda farkındalıklı olmak sağlık ekibinin verdiği bakımın niteliğini artırabilir (Lamb,

2002). Bu kadınlar, yeni gebelik sürecinin tüm yönlerine dikkat ettiklerini, sağlık hizmeti sunucusuyla daha sık iletişim kurmak istediklerini ve kendi bakımlarında önceki gebeliklerine göre daha aktif ve yönlendirici olmak istediklerini belirtmişlerdir (Cote-Arsenault, 2003). Tüm bu nedenlerden dolayı sağlık profesyonelleri kadınların bakıma aktif katılımını teşvik etmeli, gebelikte emosyonel denge kontrolü sağlanmalıdır (Duman ve ark., 2022). Dolayısıyla ebe ve hemşirelerin kayıp yaşayan bireylerin ihtiyaçlarının farkında olmaları ve bakımı bu ihtiyaçlara yönelik planlamaları prenatal süreçlerin daha sağlıklı devam etmesine katkı sağlayabilir. Yapılan çalışmalarda kayıp yaşayan ebeveynlerin psikososyal destekten olumlu sonuç aldıkları raporlanmıştır (Kersting ve ark., 2011; Raitio ve ark., 2015; Boyle ve ark. 2015). Prenatal kayıp yaşamış kadınlara Watsons'ın İnsan Bakım Teorisi'ne göre verilen hemşirelik bakımının değerlendirildiği çalışmada ise gebelerin kaygı düzeylerinin kontrol grubuna göre anlamlı derecede düştüğü saptanmıştır (Tektaş ve Çam, 2017). Diğer yandan literatürde gebelik kaybindan sonra tekrar gebe kalan kadınlara yönelik doğuma hazırlık kurslarının da tartışıldığı görülmektedir (Wright, 2005). Doğuma hazırlık kurslarının kayıp yaşamayan gebeliklerde etkili olduğu birçok çalışmada ortaya koyulmuştur (Nieminen ve ark., 2009; Salomonsson ve ark., 2013; Navae ve Abedian, 2015). Diğer yandan kayıptan dolayı üreme yeteneklerine olan inancını kaybetmiş kadınlarda onların ihtiyaçlarına göre düzenlenmiş bir eğitim bu kırılgan grupta doğuma ilişkin kaygıları azaltabilir. Benzer şekilde mevcut çalışmada prenatal kayıp yaşayan kadınların ihtiyaçlarına göre kaygı azaltma tekniklerini içeren doğuma hazırlık eğitiminin kadınların kendilerini algılama düzeylerini kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde iyileştirdiği belirlendi. Ayrıca kendisinin ve bebeğinin sağlığını algılama, gebeliğin kabulü, anneliğin kabulü, doğum korkusu, kendi annesi ile ilişkisi ve eşi ile ilişkisi gibi bütün alanlarda anlamlı farklılık yarattığı ortaya konulmuştur. Bu sonuçlardan gebelik kaybı yaşayan kişilerin özel gereksinimlerinin farkında olarak yapılandırılan destekleyici hemşirelik yaklaşımlarının prenatal olumsuzlukları önleme potansiyeline sahip olduğu anlaşılmaktadır.

Kadınların kayba ilişkin yaşadıkları korkular, doğuma ilişkin bütün parametrelerini olumsuz etkileyebilmektedir. Prenatal kayıp takip eden gebeliklerde gebeliğe bağlı anksiyete oldukça

yayıncıdır ve hem anne hem de fetüs üzerinde olumsuz etkileri olabilir (Shapiro ve ark., 2017). Jivraj ve arkadaşları (2001) öncesinde 3 veya daha fazla düşüğü olan 163 gebeyi inceledikleri çalışmada, sezaryen, erken doğum, düşük doğum ağırlıklı bebek ve perinatal mortalite oranlarını kontrol grubuna göre daha yüksek bulmuşlardır. Ateş ve arkadaşları (2013) ise tekrarlayan gebelik kayıpları yaşayan kadınlarda düşük sonrası sezaryen oranlarının arttığını bildirmişlerdir. Benzer şekilde, Sheiner ve arkadaşlarının (2005) yaptığı bir çalışmada da kayıp sonrası gebelikler sezaryen için bağımsız bir risk faktörü olarak bulunmuştur.

Diğer yandan, yapılan araştırmalarda kayıp yaşayan bireylerin özellikle destekleyici ve önyargısız bir atmosferde konuşmaya ihtiyaç duydukları vurgulanmaktadır (Caelli ve ark., 2002, Cote-Arsenault ve Freije, 2014). Meredith ve arkadaşlarının (2017) kayıp yaşamış kişilere verilen desteği değerlendirdikleri nitel çalışmada katılımcılar benzer deneyimleri yaşamış ve kaybını gerçekten önemseyen kişilerle konuşmanın güven verici hissettirdiğini ifade etmişlerdir. Yapılan diğer araştırmalar ise destek gruplarına katılan ailelerin kendilerini daha iyi hissettikleri raporlanmıştır (O'Leary ve Warland, 2011; Warland ve ark., 2011). Öte yandan, rol oyun tekniği ile doğum korkusunun azaltılmasına yönelik çalışmada rol oyun tekniği ile verilen eğitimin sıradan eğitim yöntemlerine göre sezaryen oranlarını azaltmada 5 kat daha etkili olduğu bulunmuştur (Navae ve Abedian, 2015). Dolayısıyla kayıp yaşayan bireylerin mevcut gebeliğe ilişkin algılarını olumlu şekilde artıracak müdahalelerin doğum sonuçlarını da iyileştirebileceği düşünülmektedir. Ancak mevcut çalışmada, doğuma hazırlık eğitimi sonrası doğum sonuçlarının iki grupta benzer olduğu bulunmuştur. Gebeliğe ilişkin parametrelerde elde edilen olumlu sonuç doğum sonuçlarında gözlenmemiştir. Bu sonucun çalışma sürecinde pandemi yaşanması dolayısıyla doğum süreçlerinin bulaş kaygısı ile normalden daha fazla medikalize edilmesinden kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Diğer yandan pandemi sürecindeki kısıtlama süreçlerinin değişkenliği doğuma ilişkin uygulamalarda da döneme özgü farklılıkları beraberinde getirmiş ve gebelerin yalnız ve desteksiz kalmasına neden olmuştur. Doğum sonuçlarında grupların benzer olmasının bu nedenlerden kaynaklanmış olabileceği düşünülmektedir.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmamız bazı sınırlılıklara sahiptir. Öncelikle araştırma bulguları, araştırmada uygulanan ölçeğin ölçtüğü niteliklerle de sınırlıdır. Diğer yandan, araştırmada planlanan müdahalenin pandemi sürecindeki kısıtlamalar nedeniyle planlanan sayılardan (6-8 planlandı ancak 2-3 kişilik gruplarla yapıldı) daha düşük gruplarla yapılması etkileşimin azalması açısından bir sınırlılıktır. Ayrıca araştırma sonuçları zamana özgü farklılıklar gösterebileceğinden dikkatli yorumlanmalıdır. Mevcut araştırma tüm bu sınırlılıklara rağmen prenatal kayıp yaşayan kadınların ihtiyaçlarına dikkat çekmesi ve bakım veren hemşirelere yol gösterici olması açısından değerlidir.

SONUÇLAR

Bu çalışmada prenatal kayıp yaşayan gebelerin ihtiyaçlarına göre düzenlenmiş doğuma hazırlık eğitiminin gebelerin, gebelik sürecinde kendilerini algılamalarını ve gebeliğe uyumlarını artırdığı ancak doğum sonuçlarını etkilemediği belirlenmiştir. Prenatal kayıp yaşayan gebelere verilen doğuma hazırlık eğitimi ile ailelere gebelik, doğum ve doğum sonu dönemde sağlıklarını korumada aktif rol almalarını sağlama, gebelik, doğum, aile olmakla ilgili problemlerle baş etme, fizyolojik ve psikolojik değişimlere uyum sağlama becerisi kazandırılabilir. Bu sonuçlar doğrultusunda, gebelere hizmet veren tüm sağlık bakım profesyonellerinin, gebenin fiziksel bakımının yanı sıra psikososyal bakımına da önem vermeleri gerektiği söylenebilir. Özellikle prenatal kayıptan sonra gebelik yaşayan ebeveynleri hedefleyen bir eğitim programının, doğum sınıflarına katılımı artırıp artırmayacağını, özel ihtiyaçlarını karşılayıp karşılamadığını ve hem bebekler hem de ebeveynler için doğum sonuçlarını optimize edip etmediğini belirlemek için yapılacak daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır.

Araştırmanın Etik Yönü / Ethics Committee Approval

Araştırma için Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan etik onayı alınmıştır (Tarih: 13.03.2020 ve Karar No: 2020/05).

Yazar Katkısı / Author Contributions

Fikir/Kavram: A.U., E.E; Tasarım: A.U., E.E; Denetleme/Danışmanlık: A.U., E.E; Analiz ve Yorum: A.U., E.E; Kaynak Taraması: A.U., E.E; Makalenin

Yazımı: A.U., E.E; Eleştirel İnceleme: A.U., E.E.

Hakem Değerlendirmesi / Peer-review

Dış bağımsız.

Çıkar Çatışması / Conflict of Interest

Yazarlar araştırmanın yürütülmesinde herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmişlerdir.

Finansal Destek / Financial Disclosure

Çalışmanın yürütülmesi için Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi'nden TSA-2020-42 proje numarası ile destek alınmıştır.

Teşekkür / Acknowledgements

Çalışmaya gönüllü olarak katılarak bu çalışmanın yapılabilmesine destek olan kadınlara teşekkür ederiz.

KAYNAKLAR

- Armstrong, D. S. (2002). Emotional distress and prenatal attachment in pregnancy after perinatal loss. *Journal of Nursing Scholarship*, 34(3), 339–345. doi:10.1111/j.1547-5069.2002.00339.x
- Armstrong, D. S. (2004). Impact of prior perinatal loss on subsequent pregnancies. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*, 33, 765-73. doi: 10.1177/0884217504270714.
- Ateş, S., Şevket, O., Özel, A., Yaşar, L., Savan, K. (2014). Tekrarlayan gebelik kaybı olan gebelerin tekrarlayan gebelik kaybı olmayan gebelerle doğum ve neonatal bulgularının karşılaştırılması. *Kocatepe Medical Journal*, 15(2), 137-41.
- Berle, J. I., Mykletun, A., Daltveit, A. K., Rasmussen, S., Holsten, F., Dahl, A. A. (2005). Neonatal outcomes in offspring of women with anxiety and depression during pregnancy. A linkage study from The Nord-Trøndelag Health Study (HUNT) and Medical Birth Registry of Norway. *Arch Women Ment Health*, 8, 181-89. doi:10.1007/s00737-005-0090-z
- Boyle, F. M., Mutch, A. J., Barber, E. A., Carroll, C., Dean, J. H. (2015). Supporting parents following pregnancy loss: a cross-sectional study of telephone peer supporters. *BMC Pregnancy Childbirth*, 15(1), 291. doi: 10.1186/s12884-015-0713-y
- Büyüköztürk, Ş. (2017). Bilimsel araştırma yöntemleri. (23. baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Caelli, K., Downie, J., Letendre, A. (2002). Parents' experiences of midwife-managed care following the loss of a baby in a previous pregnancy. *Journal of Advanced Nursing*, 39(2), 127–136. doi:10.1046/j.1365-2648.2002.02252.x
- Côté-Arsenault, D., Donato, K. L. (2007). Restrained expectations in late pregnancy following loss. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*, 36(6), 550–7. doi: 10.1111/j.1552-6909.2007.00185.x
- Côté-Arsenault, D., Schwartz, K., Krowchuk, H., McCoy, T. P. (2014). Evidence-based intervention with women pregnant after perinatal loss. *MCN Am J Matern Child Nurs*, 39(3), 177–86. doi:10.1097/NMC.000000000000024
- Cote-Arsenault, D. (2003). The influence of perinatal loss on anxiety in multigravidas. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*, 32(5), 623–629. doi: 10.1177/0884217503257140
- Currie, E. R., Christian, B. J., Hinds, P. S., Perna, S. J., Robinson, C., ... Meneses, K. (2019). Life after loss: Parent bereavement and coping experiences after infant death in the neonatal intensive care unit. *Death Stud*, 43(5), 33-342. doi:10.1080/07481187.2018.1474285
- Duman, M., Durgun Ozan, Y., Aksoy Derya, Y., Timur Taşhan, S. (2022). The effect of relaxation exercises training on pregnancy-related anxiety after perinatal loss: A pilot randomized control trial, *Explore*, 18(1), 44-50. doi:10.1016/j.explore.2020.11.002
- Gaudet, C. (2010). Pregnancy after perinatal loss: association of grief, anxiety and attachment. *Journal of Reproductive & Infant Psychology*, 28(3), 240-251. doi:10.1080/02646830903487342
- Gerber-Epstein, P., Leichtentritt, R. D., Benyamini, Y. (2009). The experience of miscarriage in first pregnancy: The women's voices. *Death Studies*, 33(1), 1-29. doi:10.1080/07481180802494032
- Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması (2018). Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü, Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı ve TÜBİTAK, Ankara, Türkiye.
- Jivraj, S., Anstie, B., Cheong, Y. C., Fairlie, F. M., Laird, S. M., Li, T. C. (2001). Obstetric and neonatal outcome in women with a history of recurrent miscarriage: a cohort study. *Hum Reprod*, 16(1), 102-6. doi:10.1093/humrep/16.1.102
- Kersting, A., Kroker, K., Schlicht, S., Wagner, B. (2011). Internet-based treatment after pregnancy loss: concept and case study. *J Psychosom Obstet Gynecol*, 32(2), 72–8. doi:10.3109/0167482X.2011.553974
- Körükçü, Ö., Kukulcu, K. (2010). Perinatal kayıp ve ebeveynlere yansması. *Dicle Tıp Derg*, 37(4), 429-433.
- Lamb, E. H. (2002). The impact of previous perinatal loss on subsequent pregnancy and parenting. *J Perinat Educ*, 11(2), 33-40. doi:10.1624/105812402X88696
- Meredith, P., Wilson, T., Branjerdporn, G., Strong, J., Desha, L. (2017). "Not just a normal mum": a qualitative investigation of a support service for women who are pregnant subsequent to perinatal loss. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 17(6), 1-12.

- doi: 10.1186/s12884-016-1200-9
- Nansel, T. R., Doyle, F., Frederick, M. M., Zhang, J. (2005). Quality of life in women undergoing medical treatment for early pregnancy failure. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*, 34, 473-81. doi:10.1177/0884217505278319
- Navae, M., Abedian, Z. (2015). Effect of role play education on primiparous women's fear of natural delivery and their decision on the mode of delivery. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, 20(1), 40-46.
- Nieminen, K., Stephansson, O., Ryding, E. (2009). Women's fear of childbirth and preferences for caesarean section - a cross sectional study at various stages of pregnancy in Sweden. *Acta Obstet Gynecol Scand*, 88, 807-813. doi:10.1080/00016340902998436
- O'Leary, J., Warland, J. (2011). International parenting of children born after a perinatal loss. *Journal of Loss and Trauma*, 17, 137-157. doi: 10.1080/15325024.2011.595297
- O'Leary, J. (2015). Subsequent pregnancy: healing to attach after perinatal loss. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 15(Suppl 1), A15. doi:10.1186/1471-2393-15-S1-A15
- Raitio, K., Kaunonen, M., Aho, A. L. (2015). Evaluating a bereavement follow-up intervention for grieving mothers after the death of a child. *Scand J Caring Sci*, 29(3), 510-20. doi:10.1111/scs.12183
- Salomonsson, B., Bertero, C., Alehagen, S. (2013). Self-Efficacy in pregnant women with severe fear of childbirth. *JOGNN*, 42, 191-202. doi:10.1111/1552-6909.12024
- Setubal, M. S., Bolibio, R., Jesus, R. C., Benute, G. G, Gibelli M. A, Bertolassi N. (2021). A systematic review of instruments measuring grief after perinatal loss and factors associated with grief reactions. *Palliat Support Care*, 19(2), 246-256. doi:10.1017/S1478951520000826
- Shapiro, G. D., Seguin, J. R., Muckle, G., Monnier, P., Fraser, W. D. (2017). Previous pregnancy outcomes and subsequent pregnancy anxiety in a Quebec prospective cohort. *J Psychosom Obstet Gynaecol*. 38(2), 121-132. doi:10.1080/0167482X.2016.1271979
- Sheiner, E., Levy, A., Katz, M., Mazor, M. (2005). Pregnancy outcome following recurrent spontaneous abortions. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*, 118(1), 61-5. doi:0.1016/j.ejogrb.2004.06.015
- Tektaş, P., Çam, O. (2017). The effects of nursing care based on Watson's theory of human caring on the mental health of pregnant women after a pregnancy loss. *Archives of Psychiatric Nursing*, 31(5), 440-446. doi:10.1016/j.apnu.2017.07.002
- Tsartsara, E., Johnson, M. P. (2006). The impact of miscarriage on women's pregnancy-specific anxiety and feelings of Prenatal maternal-fetal attachment during the course of a subsequent pregnancy: An exploratory follow-up study. *J Psychosom Obstet Gynecol*, 27, 173-82. doi:10.1080/01674820600646198
- Uçum, E. Y., Kitapçioğlu, G., Karadeniz, G. (2010). Kadınların doğum yöntemlerine bakış açısı, deneyim ve memnuniyetleri. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*, 5(13), 108-118.
- Van, P., Meleis, A. I. (2003). Coping with grief after loss: Perspectives of African American women. *Journal of Obstetric, Gynecologic, and Neonatal Nursing*, 32(1), 28-39. doi:10.1177/0884217502239798
- Warland, J., O'Leary, J., McCutcheon, H. (2011). Born after infant loss: The experiences of subsequent children. *Midwifery*, 27, 628-633. doi:10.1016/j.midw.2010.06.019
- Wright, P. M. (2005). Childbirth education for parents experiencing pregnancy after perinatal loss. *Journal of Perinatal Education*, 14(4), 9-15. doi:10.1624/105812405X72285



BANDIRMA ONYEDİ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ VE ARAŞTIRMALARI DERGİSİ BANU Journal of Health Science and Research

DOI: 10.46413/boneyusbad.1465179

Özgün Araştırma / Original Research

Gebelerin Yenidoğanın Hijyenik Bakımına Hazır Oluşu ile Prenatal Bağlanma Durumları ve İlişkili Faktörlerin Değerlendirilmesi

Evaluation of Pregnant Women's Readiness for Newborn Hygienic Care, Prenatal Attachment Status and Related Factors

Nazile ALKAN¹  Fadime ÜSTÜNER TOP² 

¹ Ebe, Giresun Üniversitesi,
Sağlık Bilimleri Fakültesi
Ebelik Bölümü, Giresun,
Türkiye

² Doç. Dr. Giresun
Üniversitesi, Sağlık Bilimleri
Fakültesi Hemşirelik Bölümü,
Giresun, Türkiye

**Sorumlu yazar / Corresponding
author**

Fadime ÜSTÜNER TOP

fadikom@hotmail.com

**Geliş tarihi / Date of
receipt:** 04.04.2024

**Kabul tarihi / Date of
acceptance:** 11.10.2024

Atf / Citation: Alkan, N.,
Üstüner Top, F. (2024).
Gebelerin yenidoğanın hijyenik
bakımına hazır oluşu ile
prenatal bağlanma durumları ve
ilişkili faktörlerin
değerlendirilmesi. *BANÜ Sağlık
Bilimleri ve Araştırmaları
Dergisi*, 6(3), 523-533. doi:
10.46413/boneyusbad.1465179

ÖZET

Amaç: Araştırmanın amacı, gebelerin yenidoğanın hijyenik bakımına hazır oluşu ile prenatal bağlanma durumlarını ve ilişkili faktörleri tespit etmektir.

Gereç ve Yöntem: Araştırma, kesitsel tanımlayıcı tiptedir. Hastane tabanlı bu araştırmanın verileri Doğu Karadeniz bölgesinde bir il merkezinde Ekim 2023-Ocak 2024 tarihlerinde toplandı. Örnekleme 333 gebe dahil edildi. Araştırma verileri Bireysel Bilgi Formu, Gebelerin Yenidoğanın Hijyenik Bakımına Hazır Oluş Ölçeği ve Prenatal Bağlanma Ölçeği ile toplandı.

Bulgular: Katılımcıların Yenidoğanın Hijyenik Bakımına Hazır Oluş Ölçeğinden aldıkları puan ortalaması 63.15 ± 9.47 , Prenatal Bağlanma Ölçek puan ortalaması 67.04 ± 9.70 'dır. Gebelerin Yenidoğanın Hijyenik Bakımına Hazır Oluş Ölçeğinden aldıkları puan ortalamaları ile gebeliğin istenme durumu, yaşayan çocuk sayısı, bebeğin cinsiyeti ve yenidoğan eğitimi alma durumları arasında anlamlı ilişki belirlenmiştir ($p < 0.05$). Gebelerin yenidoğanın hijyenik bakımına hazır oluşu ve prenatal bağlanma durumları arasında pozitif yönde ve çok zayıf düzeyde ilişki saptanmıştır.

Sonuç: Gebelerin yenidoğan hijyenik bakıma hazır oluşları arttıkça prenatal bağlanma düzeyleri de artmaktadır. Bu nedenle gebelerin prenatal dönemi iyi değerlendirilmeli, yenidoğanın hijyenik bakımına hazır oluşlukları desteklenmelidir.

Anahtar Kelimeler: Gebelik, Yenidoğan, Hijyenik bakım, Prenatal bağlanma

ABSTRACT

Aim: The aim of the study is to determine the readiness of pregnant women for the hygienic care of their newborns, their prenatal attachment status and related factors.

Material and Method: The study is cross-sectional and descriptive. The data of this hospital-based study were collected in a city center in the Eastern Black Sea region between October 2023 and January 2024. The sample included 333 pregnant women. The study data were collected with the Individual Information Form, the Readiness of Pregnant Women for Hygienic Care of the Newborn Scale and the Prenatal Attachment Scale.

Results: The average score of the participants on the Readiness for Newborn Hygienic Care Scale was 63.15 ± 9.47 , and the average score on the Prenatal Attachment Scale was 67.04 ± 9.70 . A significant relationship was determined between the mean scores of pregnant women on the Newborn Hygienic Care Readiness Scale and the desire for pregnancy, the number of living children, the gender of the baby and their status of receiving neonatal education ($p < 0.05$). A positive and very weak correlation was found between the readiness of pregnant women for hygienic care of the newborn and their prenatal attachment status.

Conclusion: As the readiness of pregnant women for hygienic care of their newborn increases, their prenatal attachment levels also increase. Therefore, the prenatal period of pregnant women should be evaluated well and their readiness for hygienic care of their newborn should be supported.

Keywords: Pregnancy, Newborn, Hygienic care, Prenatal attachment



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.

GİRİŞ

Gebelik dönemi bireyin hayatında farklı değişimlerin yaşandığı, fizyolojik ve psikolojik açıdan anne, bebek ve aile için hayati bir geçiş dönemidir. Yenidoğan dönemi de insan sağlığının hem zihinsel hem fiziksel tüm açılardan anahtar rolü olan özellikli bir yaşam dönemidir. Bu nedenle doğumdan itibaren bebek bakımının uygun şekilde sağlanması kritik öneme sahiptir (Hockenberry, Wilson ve Wong, 2012).

Gebelik dönemi, doğuma ve yenidoğan bakımına hazırlık dönemi olarak da bilindiği için bu süreçte annenin yenidoğanın hijyenik bakımına yönelik yeterli eğitimi almış olması gerekmektedir (Yalınzoğlu Çaka ve Çınar, 2020). Yenidoğanın vücut hijyeni zorludur, çoğunlukla bebeğin kırılabilirliği, tutma zorluğu, banyoya verdiği tepkiler ve izlenecek adımlar ile ilgili olarak kaygı kaynağı olarak algılanır (Vasconcelos ve ark., 2019; Sousa ve ark., 2021). Annelik rolündeki yeterlilik duygusu annenin yenidoğana daha iyi bakım sağlanmasını, bebeğe verilen bakımın kalitesini ve anne-bebek arasındaki etkileşimi etkilemektedir. Bu dönemde profesyonel destek alan anne babalar yanlış inanış ve uygulamalardan uzak durmakta, yenidoğan hijyenik bakımı konusunda sorumluluk bilinciyle bilgi sahibi olmaktadır (Doğan, Yiğit ve Erdoğan, 2013). Yenidoğan döneminde bebeklerin bağışıklık sistemi gelişmemiş olduğu için enfeksiyona açık durumdadır. Bu durumu önlemek için yenidoğanın hijyenik bakımına özen gösterilmelidir (Toksöz, 2023). Yenidoğanın cilt bariyeri henüz olgunlaşmadığı için hijyenik bakımı hayati önem taşımaktadır. Bu nedenle annelerin gebelikte hijyenik bakıma hazır oluşuklarının değerlendirilmesi ve eksikliklerinin tamamlanması yenidoğan hayatı için önem taşımaktadır (Yalınzoğlu Çaka ve Çınar, 2020).

Anne ve bebek uyumunun temelinde yer alan anne bebek bağlanması karşılıklı tatmine dayanan bir deneyim sürecidir (Kınık ve Özcan, 2020). Bağlanma anne ile bebek arasında prenatal dönemde başlayarak etkilerini hayat boyu süreklilik halinde gösteren eşsiz sevgi bağı ve uyumlu bir dandır. Bu dansın uyumunda yaşanan aksaklıklar bağlanmayı olumsuz etkiler. Postnatal bağlanma prenatal bağlanmanın devamı olarak görüldüğü için gebelikte bağlanma güvenli veya güvensiz olarak nasıl başlarsa, başladığı formda süreklilik sağlayacağı belirtilmektedir. Annenin

sevgi dolu iletişimle bağlanması bebeğinin sağlıklı bir yaşam geçirmesi için gerekli öğelerden biridir. Bu nedenle prenatal dönemde güvenli anne bebek bağlanmasını sağlamak oldukça önemlidir. Güvenli bağlanma sağlanan anneler, bebeklerinin prenatal dönemde fizyolojik ve psikolojik ihtiyaçlarını karşılama çabası içerisinde farkında olmadan bebeklerini korumaktadırlar ve bebekler fayda görmektedir. Buna bağlı olarak anne bebek bağlanmasındaki en temel adımın prenatal dönemde atıldığı bilinmektedir (Dikmen ve Çankaya, 2018; Badem ve Zeyneloğlu, 2021).

Bağlanma sürecinin olumsuz etkilendiği gebeliklerde postpartum dönemde anne bebeğiyle bağ kuramadığı için hijyenik bakım ihtiyaçlarını karşılayamamaktadır (Kınık ve Özcan, 2020). Yılmaz ve Beji'nin çalışmasında eğitim durumu düşük, multipar ve 35 yaş üstü gebelerde bağlanma düzeyi düşük bulunmuştur (Yılmaz ve Beji, 2010). Başka bir çalışmada ise eğitim durumuna bağlı olarak bağlanma düzeyi de artış göstermiştir (Yıldırım ve Şahin, 2020). Primipar gebelerde ise multipar gebelere göre ilk kez deneyimledikleri bu süreçte bağlanma düzeyi ve etkin hijyenik bakım verme düzeyinde güçlükler saptanmıştır (Başer, Mucuk, Korkmaz ve Seviğ, 2005; Zengin, Tiryaki, Bostancı ve Çınar, 2021). Özellikle primipar annelerin doğum öncesi sağlık profesyonellerinden eğitim ve destek alması yenidoğanın hijyenik bakım sürecine yönelik alınan eğitimle birlikte prenatal bağlanma sürecini kolaylaştırmakta ve doğum sonu döneme yönelik hazırlıklı olunmasını sağlamaktadır. Doğuma hazırlık eğitimi alan gebeler emzirme, hijyenik bakım, doğum sonu bakım gibi konularda bilinmezlik korkusunun azaldığını hissetmektedir (Zengin ve ark., 2021; Yıldız ve Boyacı, 2019). Birçok çalışmada annelerin doğum sonu dönemde yenidoğan bakımına ilişkin sorunlar yaşadığı ve bebek bakımı ile bilgi gereksinimleri olduğu belirlenmiştir (Bagheri, Tafazoli ve Sohrabi, 2016; Kristensen, Simonsen, Trillingsgaard, Pontoppidan ve Kronborg, 2018; Yılmaz, Bayar ve Esenay, 2018). Ancak literatürde annelerin yenidoğan bakımına yönelik pek çok çalışma olmasına rağmen gebelikte yenidoğan bakımına hazır olup olmadıklarını ve prenatal bağlanmayı inceleyen çalışmalar sınırlıdır.

Bir sağlık eğitimi temsilcisi olarak ebe ve hemşirenin kadınları yenidoğan bakımına ve annelik sürecine hazırlama, evde bakım için

güncel ve güvenli bilgiler sunma rolü vardır (Sousa ve ark., 2021). Bu süreçte annelerin yeterliliğini teşvik etmek gebelik eğitimcilerinin temel amacıdır. Buradan hareketle, annenin yeterlilik duygusunu etkileyen konularda, doğum öncesi fetüs ve gebelik hakkında bilgi verilmesi, kendine ve bebeğe bakım konusunda bilgi verilmesi ve annelere bireysel danışmanlık hizmetlerinin sunulması çok önemlidir. Annelere öz bakımı ve bebek bakımını öğretmek annelerin kaygısını azaltır ve yeterlilik duygularını artırır (Fasanghari ve Keramat, 2019).

Bu araştırma, gebelerin yenidoğanın hijyenik bakımına hazır oluşu ile prenatal bağlanma durumları ve ilişkili faktörlerin değerlendirilmesi amacıyla planlanmıştır. Gebelerin yenidoğanın hijyenik bakımına hazır oluşu ile prenatal bağlanma düzeylerini ve ilişkili faktörleri anlamak, araştırma, klinik uygulama, sağlığın teşviki ve geliştirilmesi konularında son derece önemlidir.

Araştırma Soruları

1. Gebelerin prenatal bağlanma ve yenidoğanın hijyenik bakımına hazır oluşluk durumu nedir?
2. Gebelerin prenatal bağlanma ve yenidoğanın hijyenik bakımına hazır oluşluk durumunu etkileyen faktörler nelerdir?
3. Gebelerin prenatal bağlanma ile yenidoğanın hijyenik bakımına hazır oluşluk durumu arasında ilişki var mıdır?

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmanın Türü (Tasarımı)

Araştırma kesitsel tanımlayıcı tipte planlanmıştır.

Araştırma Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, Doğu Karadeniz Bölgesi'nde yer alan bir ilin Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesine Ekim 2023- Ocak 2024 tarihleri arasında başvuran gebeler oluşturmuştur. Örneklem evreni bilinmeyen örneklem hesaplama formülü ile $n = \frac{t^2pd}{d^2}$ (%5 hata payı ve %95 güven aralığı) 384 gebe olarak hesaplanmıştır. Araştırmada 2. ve 3. trimesterdeki gebelerin araştırma kapsamına alınmaları planlanmış olup, 20. haftadan önce prenatal bağlanma ile ilgili literatür bilgisinin zayıf olması nedeniyle 20. hafta ve sonrası gebelere karar verilmiştir.

Araştırma süresince gebe izlemine gelen, gebeliğinin ikinci trimesteri ve üzerinde olan, 18 yaş ve üzeri, tekil bebek bekleyen, okur yazar olan, araştırmaya katılmak için gönüllü olan, iletişime ve iş birliğine açık olan, tanılanmış psikiyatrik bir hastalığı olmadığını belirten gibi örnekleme dahil olma kriterlerini karşılayan toplam 333 (%86.71) gebe çalışmanın örneklemini oluşturmuştur.

Veri Toplama Araçları

Bu araştırmada veri toplama araçları olarak; Bireysel Bilgi Formu, Gebelerin Yenidoğanın Hijyenik Bakımına Hazır Oluş Ölçeği ve Prenatal Bağlanma Ölçeği kullanılmıştır.

Bireysel Bilgi Formu: Bu form gebelerin bireysel özelliklerini (yaş, eğitim durumu, çalışma durumu, ekonomik durumu, aile yapısı vs) ile gebeliğine ilişkin bilgileri (gebelik sayısı, yaşayan çocuk sayısı, gebeliğin istemli olup olmaması, gebelik haftası vs) sorgulayan 35 soru içermektedir (Sade ve Özkan, 2020; Bhattarai ve ark. 2021; Üstüner Top, Yigitbas, Cantürk ve Yüksel, 2022).

Gebelerin Yenidoğanın Hijyenik Bakımına Hazır Oluş Ölçeği: Ölçek Yalınzoğlu-Çaka ve Çınar (2020) tarafından gebelerin yenidoğanın hijyenik bakımına hazır oluşluğunu saptamak üzere oluşturulmuştur. Ölçek 1 ile 7 arasında derecelendirilen (Hazır değilim'den Tamamen hazırıma kadar) 7'li likert tip olup, 10 olumlu maddeden oluşmaktadır. Ölçekten alınabilecek minimum puan 10, maksimum puan 70'tir. Ölçekte ters kodlanan madde ve alt boyut yoktur. Ölçeğin değerlendirilmesi toplam puan üzerinden yapılmakta olup, puanların yüksekliği gebenin yenidoğan hijyenik bakımına hazır oluşluğunun da yüksek olduğunu ifade etmektedir. Ölçek puan hesaplaması; 1-3 puan arası: Yenidoğanın hijyenik bakımına hazır olmadığı, 4-5: Yenidoğanın hijyenik bakımına hazır oluşluğunun orta düzeyde olduğu, 6 ve üzeri: Yenidoğanın hijyenik bakımına hazır olduklarını düşündürmektedir. Ölçeğin Cronbach Alfa katsayı değeri 0.93 olarak bulunmuştur (Yalınzoğlu-Çaka ve Çınar, 2020). Bu çalışmada ölçeğinin toplam Cronbach Alfa katsayısı 0.93 olarak tespit edilmiştir.

Prenatal Bağlanma Ölçeği (The Prenatal Attachment Inventory): Ölçek Muller (1993) tarafından prenatal bağlanmayı belirlemek amacıyla geliştirilmiş olup, 2009 yılında Yılmaz ve Beji tarafından Türkçe'ye uyarlanmıştır.

Dörtlü likert tipinde olan ölçek 21 kısa madde içermektedir. Her madde 1 ile 4 arasında puan alabilen dörtlü likert tiptedir. 1:Hiçbir zaman, 2:Bazen, 3:Sık sık, 4:Her zaman şeklinde puanlanmaktadır. Ölçeğin toplam puanı değerlendirilmekte olup, toplam en az 21, en fazla 84 puan olmaktadır. Ölçek toplamından elde edilen puanın düşük olması prenatal bağlanmanın düşük, puanın yüksek olması prenatal bağlanmanın yüksek olarak değerlendirilmektedir. Cronbach Alfa güvenirlik katsayısı 0.84 olarak bulunmuştur (Yılmaz ve Beji, 2010). Bu çalışmada ölçeğinin toplam Cronbach Alfa katsayısını 0.86 olarak tespit edilmiştir.

Verilerin Toplanması

Araştırmacılar tarafından uygulama öncesinde gebelere araştırma kapsamı ile ilgili bilgilendirilme yapılmıştır. Araştırmaya katılmaya gönüllü olan katılımcılara veri toplama araçları verilmiştir. Katılımcılarla görüşmeler kurumun doğum kliniği dinlenme salonunda yapılmıştır. Verileri araştırmacı tarafından yüz yüze görüşme yöntemi ile ortalama 10-15 dakikada toplanmıştır.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın yapılabilmesi için Etik Kurul onayı (Tarih:14/06/2023, Karar No:2023/3) alınmıştır. Araştırmanın yürütülebilmesi çalışmanın planlandığı ilde bulunan Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesinden yazılı kurum izni (E-4154432-799-222148722) alınmıştır. Helsinki deklarasyonu ilkeleri kapsamında katılımcılara yazılı olarak bilgilendirilmiş onam formu verilmiş ve sözel onamları alınmıştır.

Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırmadan elde edilen verilerin istatistiksel analizi SPSS 20.0 (Statistical Pack age for Social Sciences) paket programı kullanılarak değerlendirilmiştir. Verilerin normallik dağılımına Kolmogrov-Smirnov testiyle bakılmıştır. Ortalamaların karşılaştırılmasında t-testi, ANOVA, Mann Whitney U testi ve Kruskall Wallis testi uygulanmıştır. Ölçeklerin sayısal değişkenler arası ilişkilerini belirlemek için ise spearman korelasyon analizi yapılmıştır. İstatistiksel olarak anlamlı p değeri<0.05 kabul edilmiştir.

BULGULAR

Araştırmaya katılan gebelerin tanıtıcı özellikleri Tablo 1'de incelenmiştir. Gebelerin %60.10'u (n=200) 26-34 yaş aralığında olup, %46.20'si (n=154) üniversite mezunudur. Gebelerin %88'i (n=293) çekirdek aile yapısına sahip iken, %11.70'i (n=39) ise geniş aile yapısına sahiptir. Gebelerin %91.30'ü (n=304) 1-10 yıl aralığında evli, %69.70'i (n=232) çalışmakta, %92.50'sinin (n=308) eşi çalışmakta ve %71.20'sinin (n=237) geliri giderine eşittir. Gebelerin %99.40'ının (n=331) herhangi bir fiziksel engeli yoktur. Gebelerin %92.20'sinin (n=307) kronik hastalığı yok iken %7.80'inin (n=26) ise kronik hastalığı mevcuttur. Gebelerin eş uyum ilişkisi puanı (1-10) değerlendirme sonucuna göre %94.90'nı (n=316) 7-10 arası puanlama yapmıştır (Tablo 1).

Araştırmaya katılan gebelerin yenidoğanın hijyenik bakımına hazır oluş ölçeğinden aldıkları toplam puan ortalaması 63.15 ± 9.47 , Prenatal Bağlanma Ölçek puan ortalaması 67.04 ± 9.70 olarak tespit edilmiştir. Katılımcı gebelerin tanıtıcı özellikleri ile yenidoğanın hijyenik bakımına hazır oluşu ve prenatal bağlanma durumları arasındaki ilişki Tablo 2'de gösterilmektedir. Gebelerin yaşı ve aile tipi ile yenidoğanın hijyenik bakımına hazır oluş puan ortalamaları arasında, eğitim durumu ve çalışma durumları ile Prenatal Bağlanma Ölçek puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık belirlenmiştir ($p<0.05$).

Gebelerin doğurganlık özellikleri, izlem durumu ve bilgi kaynaklarına göre Yenidoğanın Hijyenik Bakımına Hazır Oluş Ölçeği ve Prenatal Bağlanma Ölçeğinden aldıkları puan ortalamalarının karşılaştırılması Tablo 3 de gösterilmektedir. Katılımcıların gebelerin yenidoğanın hijyenik bakımına hazır oluş ölçeğinden aldıkları puan ortalamaları ile gebeliğin istenme durumu, yaşayan çocuk sayısı, bebeğin cinsiyeti ve yenidoğan eğitimi alma durumları arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark olduğu tespit edilmiştir ($p<0.05$). Gebelerin prenatal bağlanma ölçeğinden aldıkları puan ortalamaları ile bu değişkenler arasında istatistiksel farklılık göstermediği belirlenmiştir ($p>0.05$).

Tablo 1. Gebelerin Tanıtıcı Özellikleri (n=333)

Değişkenler	Kategoriler	n	%
Yaş (yıl)	25 yaş ve altı	83	24.90
	26-34 yaş arası	200	60.10
	35 yaş ve üzeri	50	15.00
Eğitim durumu	İlkokul	18	5.40
	Ortaokul	50	15.00
	Lise	111	33.30
	Üniversite	154	46.20
Aile tipi	Çekirdek aile	293	88.00
	Geniş aile	39	11.70
Evlilik süresi(yıl)	1-10 yıl	304	91.30
	11-20 yıl	26	7.80
	21 yıl ve üstü	3	0.90
Gelir durumu	Geliri fazla	19	5.70
	Gideri fazla	77	23.10
	Gelir gidere eşit	237	71.20
Kendi çalışma durumu	Çalışıyor	101	30.30
	Çalışmıyor	232	69.70
Eşin çalışma durumu	Çalışıyor	308	92.50
	Çalışmıyor	25	7.50
Fiziksel engel varlığı	Evet	2	0.60
	Hayır	331	99.40
Kronik hastalık varlığı	Evet	26	7.80
	Hayır	307	92.20
Gebelerin eş uyum ilişkisi puanı (1-10)	1-3	5	1.50
	4-6	12	3.60
	7-10	316	94.90

Çalışmaya katılan gebelerin yenidoğanın hijyenik bakımına hazır oluşu ve prenatal bağlanma durumları arasındaki ilişkiyi tespit etmek amacıyla yapılan sperman korelasyon analizinde pozitif yönlü ve çok zayıf düzeyde ilişki bulunmuştur ($p<0.05$) (Tablo 4).

TARTIŞMA

Anne ve yenidoğanlar, yüksek hastalık ve ölüm oranlarıyla da karakterize edilen doğum sonrası dönemde risk altındadır. Doğum sonrası dönem fizyolojik ve psikolojik açıdan anne, bebek ve aile için hayati bir geçiş dönemidir. Gebelikte bu dönemde destek verilmesinin doğum sonrası sonuçları olumlu yönde etkileyeceği vurgulanmıştır (Liang, Wijaya, Yang, Cuevas Juarez ve Chang, 2022; Abd Allah, Mohamed ve Kamel, 2023). Gebelik döneminde kadının gebeliğine ve gelecekteki annelik rolüne uyum sağlaması oldukça önemlidir. Anneliğe uyum anne ve bebeğin sağlığı için hayati öneme sahiptir (Andrews ve Boyle, 2019). Bu sürecin anne ve bebek için sağlıklı olması için bağlanmada önemli bir unsurdur. Bu ilişki çocuğun fiziksel, psikolojik

ve entelektüel gelişimini şekillendirmekte ve yaşam boyunca etkinliğini sürdürmektedir (Tilokskulchai, Phattanasiriwethin, Vichitsukon ve Serisathien, 2002; Elkin, 2015). Bu nedenle araştırmada gebelerin yenidoğanın hijyenik bakımına hazır oluşu, prenatal bağlanma durumları ve arasındaki ilişki değerlendirilmektedir.

Araştırmada gebelerin yenidoğanın hijyenik bakımına hazır oluş puan ortalamasının yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir (Tablo 1). Yalnızoğlu Çaka ve arkadaşları (2023) çalışmasında sonuçlarımıza benzer şekilde gebelerin yenidoğanın hijyenik bakımına hazır oluş puan ortalamasının yüksek olduğu görülmektedir (Yalnızoğlu Çaka, Yuvacı, Pekşen ve Çınar, 2023). Yenidoğanlarda hijyen bakımına ilişkin eğitim faaliyetleri doğum öncesi bakımın bir parçasıdır, ancak gebelerin yalnızca 31'i (%15) bu dönemde bu bilgiyi aldığını ifade ettiği belirlenmiştir. Yenidoğanın doğum öncesi bakımında geliştirilen müdahale stratejilerinin emzirmeye odaklandığı görülmektedir (McCarter, Law, Cabullo ve Pinto, 2022).

Tablo 2. Gebelerin Tanıtıcı Özelliklerine Göre Yenidoğanın Hijyenik Bakımına Hazır Oluşu ve Prenatal Bağlanma Ölçeği Puan Ortalamasının Karşılaştırılması

Tanıtıcı Özellikler	Gebelerin Yenidoğanın Hijyenik Bakımına Hazır Oluş Ölçeği	Test değeri	Prenatal Bağlanma Ölçeği	Test değeri
	Ort ± SS		Ort ± SS	
Yaş grubu				
25 yaş ve altı ^a	63.31 ± 7.33	KW=7.416 sd=2 p=0.025* c>b	67.97 ± 9.33	F=0.686 sd=2
26-34 yaş arası ^b	62.45 ± 10.71		66.92 ± 9.74	
35 yaş ve üzeri ^c	65.74 ± 6.52		66.00 ± 10.24	p=0.504
Eğitim durumu				
İlkokul ^a	66.16 ± 5.21	KW=2.358 sd=3 p=0.501	61.66 ± 9.91	F=4.547 sd=3
Ortaokul ^b	62.84 ± 11.13		67.58 ± 9.61	
Lise ^c	63.93 ± 8.26		65.40 ± 9.37	p=0.004*
Üniversite ^d	62.35 ± 10.03		68.68 ± 9.62	d>a,c
Aile tipi				
Çekirdek aile ^a	62.91 ± 9.51	U=4510.00 p=0.026*	67.03 ± 9.74	t=-0.057
Geniş aile ^b	65.02 ± 9.03		67.12 ± 9.57	p=0.955
Evlilik süresi(yıl)				
1-10 yıl	62.93 ± 9.64	KW=3.240 sd=2 p=0.198	67.33 ± 9.54	F=1.850 sd=2
11-20 yıl	65.57 ± 7.36		63.53 ± 10.46	
21 yıl ve üstü	65.33 ± 9.03		67.66 ± 17.03	p=0.159
Gelir durumu				
Geliri fazla	63.31 ± 6.11	KW=0.257 sd=2 p=0.879	65.10 ± 10.85	F=1.151 sd=2
Gideri fazla	63.51 ± 8.16		65.98 ± 9.90	
Gelir gidere eşit	63.02 ± 10.09		67.54 ± 9.54	p=0.318
Kendi çalışma durumu				
Çalışıyor	61.32 ± 12.40	U=10796.50 p=0.242	68.64 ± 10.42	t=1.991
Çalışmıyor	63.95 ± 7.76		66.34 ± 9.32	p=0.047*
Eşin çalışma durumu				
Çalışıyor	63.29 ± 9.08	U=3794.00 p=0.901	67.09 ± 9.74	t=0.324
Çalışmıyor	.		66.44 ± 9.49	p=0.746
Fiziksel engel varlığı				
Evet	-	U=123.00 p=0.115	55.50 ± 6.36	t=-1,691
Hayır	63.11 ± 9.48		67.11 ± 9.69	p=0.092
Kronik hastalık varlığı				
Evet	63.46 ± 12.16	U=3636.50 p=0.439	67.88 ± 10.17	t=0.459
Hayır	63.13 ± 9.23		66.97 ± 9.68	p=0.647
Gebelerin eş uyum ilişkisi puanı (1-10)				
1-3	57.20 ± 21.74	KW=0.961 sd=2 p=0.619	69.00 ± 10.19	F=2.795 sd=2
4-6	57.41 ± 17.15		60.00 ± 11.40	
7-10	63.47 ± 8.73		67.04 ± 9.68	p=0.063

F=ANOVA testi, Student's t testi, U=Mann Whitney U testi, KW= Kruskal Wallis

* p<0,05

Lohusalık dönemindeki gebelerin özellikle yüz ve saç derisinin temizliğinin sırası, uygun ürünler, burun, kulak ve ağız hijyeni konusunda bilgi eksikliği gözlenmiştir (Silva, Fonseca, Ruiz, Araujo, Rocha ve Contim, 2023). Şüpheleri giderme ve farklı zamanlarda pratik beceriler gösterme olanağı sunan annenin hazırlığı, evde bakım yapma konusundaki güvensizlikleri en aza indirmekte ve uygulamayı daha güvenli hale

getirmektedir (Priyadarshi, Balachander, Gupta ve Sankar, 2022). Literatürde annelerin yenidoğan bakımına yönelik pek çok çalışma olmasına rağmen gebelikte yenidoğan bakımına hazır olup olmadıklarını inceleyen çalışmalar yetersizdir. Ayrıca kadının gebelik döneminden itibaren doğum sonrası dönemdeki değişimlere hazır olması, annelik rolünün ve beceri gelişiminin hızlandırılması açısından önemlidir.

Tablo 3. Gebelerin Doğurganlık Özellikleri, İzlem Durumu ve Bilgi Kaynakları ile Yenidoğanın Hijyenik Bakımına Hazır Oluşu ve Prenatal Bağlanma Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Gebelik Özellikleri	Sayı		Gebelerin Yenidoğanın Hijyenik Bakımına Hazır Oluş Ölçeği Ort ± SS	Test değeri	Prenatal Bağlanma Ölçeği Ort ± SS	Test değeri
	n	%				
Gebeliğin istenme durumu						
İstenen ^a	308	92.50	63.41 ± 9.05	KW=8.567 sd=2 p=0.014* b>a,c	67.29 ± 9.43	F=2.054 sd=2
İstenmeyen ^b	6	1.80	68.66 ± 2.33		67.83 ± 9.74	
Karışık duygular hissetme ^c	19	5.700	57.21 ± 14.37		62.68 ± 13.15	p=0.130
Yaşayan çocuk sayısı						
Yok ^a	168	50.50	60.93 ± 10.23	KW=26.569 sd=2 p=0.000* c>a	67.36 ± 9.01	F=0.217 sd=2
1-2 arası ^b	146	43.80	65.47 ± 8.20		66.79 ± 10.26	
3 ve üzeri ^c	19	5.70	65.05 ± 6.85		66.15 ± 11.62	p=0.805
Gebelik haftası						
13-24 arası	100	30.00	62.81 ± 8.54	U=10884.50 p=0.328	67.23 ± 10.86	t=0.227
25 ve üstü	233	70.00	63.30 ± 9.85		66.96 ± 9.19	p=0.820
Bebeğin cinsiyeti						
Kız ^a	165	49.50	63.46 ± 9.29	KW=9.628 sd=2 p=0.008* a>b, b>c	67.04 ± 9.80	F=0.073 sd=2
Erkek ^b	153	45.90	63.56 ± 9.10		67.13 ± 9.00	
Bilmiyorum ^c	15	4.50	55.73 ± 12.40		66.13 ± 15.05	p=0.930
Gebelik kaynaklı sağlık problemi						
Evet	8	2.40	62.50 ± 4.40	U=995.50 p=0.245	66.50 ± 7.72	t=-0.160
Hayır	325	97.60	63.17 ± 9.56		67.05 ± 9.76	p=0.873
Bebeğin hareketlerini hissetme durumu						
Evet	322	96.70	63.23 ± 9.24	U=1769.00 p=0.95	67.20 ± 9.54	t=1.662
Hayır	11	3.30	61.00 ± 15.16		62.27 ± 13.46	p=0.097
Bebeği ultrasonda görme durumu						
Evet	324	97.30	63.12 ± 9.55	U=1443.00 p=0.957	67.12 ± 9.56	t=0.954
Hayır	9	2.70	64.33 ± 6.08		64.00 ± 14.39	p=0.341
Yenidoğan eğitimi alma durumu						
Evet	98	29.40	64.97 ± 7.54	U=9757.0 p=0.024*	68.64 ± 9.73	t=1.947
Hayır	235	70.60	62.40 ± 10.08		66.37 ± 9.64	p=0.052
Gebe okulu eğitimi alma durumu						
Evet	79	23.70	61.35 ± 10.57	U=8863.00 p=0.108	67.45 ± 9.86	t=0.430
Hayır	254	76.30	63.65 ± 9.06		66.91 ± 9.67	p=0.668

F=ANOVA testi, Student's t testi, U=Mann Whitney U testi, KW= Kruskal Wallis

* p<0.05

Araştırmada gebelerin prenatal bağlanma düzeylerinin yüksek olduğu belirlenmiştir (Tablo 1). Bu çalışma bulgularından farklı olarak Ünal Toprak ve Turan'nın (2023) çalışmasında gebelerin prenatal bağlanma düzeylerinin orta düzeyde olduğu belirlenmiştir (Ünal Toprak ve Turan, 2023). Literatürde bulunan birçok çalışmada ise gebelerin prenatal bağlanma düzeyinin oldukça yüksek olduğu bildirilmiştir (Sade ve Özkan, 2020; Badem ve Zeyneloğlu, 2021). Anne ile bebek arasındaki ilk bağın annenin bebeğe gebe olduğu evrede başladığı, bu

bağlanmanın anne ve bebeğin ilişkisinde önemli bir rol oynadığı bilinmektedir. Bu nedenle prenatal dönemin iyi değerlendirilmesi gerekmektedir. Prenatal bakımda, gebelerin bağlanmalarının değerlendirilmesi ve artırılmaya çalışılması, doğum sonu dönemin sağlıklı geçirilmesi açısından önemlidir.

Araştırmada gebelerin yenidoğanın hijyenik bakımına hazır oluş puan ortalaması üzerinde yaş ve aile tipinin etkili olduğu belirlenmiştir. Gebelerde yenidoğanın hijyenik bakımına hazır oluş puan ortalaması 26-34 yaş aralığında ve

Tablo 4. Gebelerin Yenidoğanın Hijyenik Bakımına Hazır Oluşu ve Prenatal Bağlanma Ölçeği Arasındaki İlişki

Gebelerin Yenidoğanın Hijyenik Bakımına Hazır Oluşu	Prenatal Bağlanma Ölçeği	
	r_s	.133
p	.015*	

r: Spearman Korelasyon analizi yapılmıştır. * $p < 0.05$

çekirdek aile yapısında olanlarda daha düşük saptanmıştır (Tablo 1). Bu sonuç, yenidoğan bakımına ilişkin yaşla birlikte kazanılan terçübe ve geniş aile yapısının desteğin öneminden kaynaklanıyor olabilir. Abd Allahet ve arkadaşları (2023) ailelerinden etkilenen gebelerin, kendilerine ve yenidoğan bebeklerine bakma konusunda sahip oldukları mitleri ortadan kaldıran eğitim oturumlarından yararlandığını belirlemiştir. Yine aynı çalışmada yenidoğan bakımına ilişkin gebelerin eğitim öncesi programa ilişkin toplam bilgi düzeyleri ile yaşları ve eğitim durumları arasında anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır (Abd Allah ve ark., 2023). Çalışma sonucumuzla aynı doğrultuda Beraki ve arkadaşlarının (2020) çalışmasında 17-42 yaş grubundaki anneler arasında doğum sonrası bakıma ilişkin ortalama bilgi puanlarında anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir (Beraki ve ark., 2020). Yalınzoğlu Çaka ve arkadaşları (2023) çalışmamızdan farklı olarak yaş ve aile tipi ile yenidoğanın hijyenik bakımına hazır oluşu arasında anlamlı farklılık saptamamıştır (Yalınzoğlu Çaka ve ark., 2023).

Araştırmada gebelerin Prenatal Bağlanma Ölçek puan ortalaması üzerinde eğitim durumu ve çalışma durumlarının etkili olduğu belirlenmiştir. Eğitim durumu ilkokul olan ve çalışmayan gebelerin bağlanma düzeylerinin daha düşük olduğu saptanmıştır (Tablo 1). Bu bulgu, eğitimin ve çalışma durumunun kadınların bilgisini geliştirmede önemli bir rol oynadığını düşündürmektedir. Literatürde bilgi seviyesindeki farklılıklardan dolayı yaşın anne bebek bağlanması açısından önemli olduğu ancak eğitim düzeyinin önemli olmadığı belirtilmektedir (Solomon, George, Cassidy ve Shaver, 2008). Bu çalışmadan farklı şekilde bazı çalışmalarda ise ileri yaştaki annelerde bağlanma düzeyinin düşük olduğu belirtilmektedir (Baghdari, Sadeghi, Kheirkhah ve Azmoude, 2016; Hasssan ve Hassan, 2017). Osso ve arkadaşları çalışmasında ise eğitim düzeyi perinatal bağlanma açısından önemli

bulunmamıştır (Ossa, Bustos ve Fernandez, 2012). Elkin'in (2015) çalışmasında perinatal bağlanma ölçek puanı ile çalışma durumu, gebelik haftası ve gelir durumu arasında anlamlı farklılık belirlenirken, yaş, eğitim durumu, aile tipi, istemli gebelik, gebelik sayısı ve yaşayan çocuk sayısının anlamlı bir farklılık olmadığı belirlenmiştir (Elkin, 2015). Sonuçlardaki farklılığın nedeni araştırmaların farklı kültürlerde uygulanmış olmasına bağlanmıştır. Gebelik sürecinde bağlanmayı güçlendiren veya zayıflatan etmenlerin saptanarak gebenin anneliğe hazırlanmasında destek sağlanmalıdır.

Araştırmada gebeliği istemeyen, çocuğu olmayan, bebeğin cinsiyetini bilmeyen ve yenidoğan eğitimi almayan katılımcıların Yenidoğanın Hijyenik Bakımına Hazır Oluş Ölçeğinden aldıkları puan ortalamasının düşük olduğu görülmektedir (Tablo 2). Gebeler deneyimsizlik, yetersiz eğitim ve yetersiz hazırlık nedeniyle doğum sonrası dönemde önemli fiziksel ve duygusal zorluklar yaşamaktadır (Omran, Ahmed ve Ahmed, 2020; Abd Allah ve ark., 2023). Bu durum Leta (2022) tarafından da doğrulanmış ve gebelerin yarısından fazlasının doğum sonrası temel yenidoğan bakımı uygulamalarına yönelik yetersiz bilgiye sahip olduğu tespit edilmiştir (Leta, 2022). Ayrıca Bhattarai ve arkadaşları (2021) Nepal'in Kaski bölgesindeki çalışmasında doğum sonrası yenidoğan bakımı hakkında annelerin %60.70'sinin bilgi düzeyinin iyi, %39.30'unun ise bilgi düzeyinin zayıf olduğu belirlenmiştir (Bhattarai ve ark., 2021). Syan ve arkadaşlarının (2021) çalışmasında annelere yenidoğan bakımına yönelik bir eğitim programının uygulanması, annelerin bilgi ve raporlanan uygulamalarını geliştirmiştir (Syan, Samuel, Llaguno ve Abdalla, 2021). Fasanghari ve Keramat (2023) meta-analiz çalışması sonucunda eğitimin kadınların annelik yeterliliği üzerinde önemli bir etkisi olduğu vurgulanmıştır (Fasanghari ve Keramat, 2023). Annelere yenidoğan bebek bakımını öğretmek annelerin kaygısını azaltır ve yeterlilik duygularını artırır.

Anne, annelik rolü davranışlarını ve özgüvenini kazanarak yenidoğana daha iyi bakım sağlayacaktır.

Araştırmada gebelerin doğurganlık özellikleri, izlem durumu ve bilgi kaynakları ile prenatal bağlanma durumları arasında ilişki görülmemiştir (Tablo 2). Üstüner Top ve arkadaşlarının (2022) çalışmasında da benzer şekilde prenatal bağlanma ortalama puanı ile sosyodemografik özelliklerin karşılaştırılmasında anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür (Üstüner Top ve ark., 2022). Başka bir çalışmada anne-bebek bağlanmasında yaşın bilgi düzeyindeki farklılıklar nedeniyle anlamlı olduğu, eğitim durumunun ise anlamlı olmadığı belirtilmiştir (Solomon ve ark., 2008). Hasssan ve Hassan (2017) çalışmasında ise ileri yaş annelerde bağlanma düzeyinin düşük olduğu ortaya konulmuştur (Hasssan ve Hassan 2017). Sonuçlar arasındaki farklılığın nedeni, araştırmaların farklı kültürlerde gerçekleştirilmiş olmasına bağlanmıştır.

Araştırmaya katılan gebelerin Yenidoğanın Hijyenik Bakımına Hazır Oluşları ve Prenatal Bağlanma Ölçeği puan ortalamasını pozitif yönlü ve çok zayıf düzeyde etkilemektedir (Tablo 3). Gebelerin yenidoğan hijyenik bakıma hazır oluşu arttıkça, yenidoğan bağlanma düzeyi artmaktadır. Gebe kadınların gebelik, doğum ve doğum sonrası iyileşme sürecinde zorluk yaşama riskini azaltmak için doğum öncesi eğitim almaları gerekmektedir. Gebeliğin üçüncü trimesterinde yenidoğanın hijyenik bakımı konusunda bilgi verilmelidir. Hem annelerin farkındalık kazanmalarına hem de geleneksel uygulamalardan kaçınmalarına yardımcı olacak bir eğitim programına ihtiyaç vardır (Hassan, EL-Kholy, Ateya ve Hassan, 2020). Kartal ve Karaman'ın (2018) çalışmasında doğuma hazırlık eğitimi alanların prenatal bağlanma düzeyinin arttığı belirlenmiştir (Kartal ve Karaman, 2018). Gebe okullarının etkinliğinin değerlendirildiği çalışmada da anne bebek bağlamasında ebe ve hemşireler tarafından yürütülen sağlık danışmanlığı ve izlem fonksiyonlarının yararlılığı tespit edilmiştir (Üstüner Top ve ark., 2022). Gebelerin yenidoğanın hijyenik bakımına hazır oluşlarının desteklenmesi beraberinde prenatal bağlanma düzeyini de etkileyecektir.

SONUÇ

Sonuç olarak, Türkiye'de doğu Karadeniz bölgesinde gebelerin Yenidoğanın Hijyenik Bakımına Hazır Oluş Ölçeği ve Prenatal

Bağlanma Ölçeği puan ortalamalarının yüksek düzeyde olduğu belirlendi. Bu çalışmada 26-34 yaş grubunda ve çekirdek aile yapısında olanların yenidoğanın hijyenik bakımına hazır oluşları, eğitim durumu düşük olan ve çalışmayan gebelerin ise prenatal bağlanma düzeyi düşüktü. Yine çalışmada gebeliği isteyen yada karışık duygular içinde olan, çocuğu olmayan, bebeğin cinsiyetini bilmeyen ve yenidoğan eğitimi almayan katılımcıların yenidoğanın hijyenik bakımına hazır oluşluk durumu düşük düzeydeydi. Gebelerin yenidoğan hijyenik bakıma hazır oluşu arttıkça, bağlanma düzeyleri de artmaktadır. Gebelerin yenidoğanın hijyenik bakımına hazır oluşları konusu ele alınırken prenatal bağlanma dikkate alınmalıdır. Bu sonuçlar doğrultusunda, sağlık profesyonelleri tarafından, gebelik yaşayan kadınların yenidoğanın hijyenik bakımına hazır oluşları ve prenatal bağlanma düzeyinin gebelik döneminde rutin olarak değerlendirilmesi önerilmektedir. Bu değerlendirme, gebe kadınlara verilecek eğitim ve danışmanlık hizmetlerinin planlanması açısından önemlidir. Ayrıca çalışma bulgularına göre etkili olan faktörler dikkate alınarak öncelikli gruplarda bu uygulamalara yönelik hazırlıkların başlangıcı doğum öncesi dönemde gerçekleştirilmelidir. Böylece lohusalık dönemindeki kadınların şüphelerini gidermeleri ve yenidoğan bakımı yaparken kendilerini daha güvende hissetmeleri desteklenerek, anne bebek sağlığını geliştirmek için özel dikkat gösterilmelidir. Yenidoğanın bakıma hazır oluşunu, bağlanma durumları ve etkileyen faktörlerin değerlendirildiği başka geniş randomize kontrollü çalışmalara ihtiyaç vardır.

Araştırmanın Etik Yönü / Ethics Committee Approval

Araştırma için Gümüşhane Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'ndan etik onayı alınmıştır (Tarih: 14/06/2023 ve Sayı No: 2023/3)

Yazar Katkısı / Author Contributions

Fikir/Kavram: N.A., F.U.T.; Tasarım: N.A., F.U.T.; Denetleme/Danışmanlık: N.A., F.U.T.; Analiz ve/veya Yorum: F.U.T.; Kaynak Taraması: N.A., F.U.T.; Makalenin Yazımı: N.A., F.U.T.; Eleştirel İnceleme: N.A., F.U.T

Hakem Değerlendirmesi / Peer-review

Dış bağımsız

Çıkar Çatışması / Conflict of Interest

Yazarlar araştırmanın yürütülmesinde herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmiştir.

Finansal Destek / Financial Disclosure

Yazarlar araştırmanın yürütülmesi sürecinde bir finansal destek almadığını beyan etmiştir.

KAYNAKLAR

- Abd Allah, R., Mohamed, H., Kamel, H. (2019). Impact of health educational program for pregnant women on their selected postpartum and newborn care. *Minia Scientific Nursing Journal*, 013(1), 18-26. doi:10.21608/msnj.2023.188704.1048
- Andrews, M.M., Boyle, J.S. (2019). The Andrews/Boyle Transcultural Interprofessional Practice (TIP) Model. *Journal of Transcultural Nursing*, 30(4), 323-330. doi:10.1177/1043659619849475
- Badem, A., Zeyneloğlu, S. (2021). Gebelerin prenatal bağlanma düzeyleri ve etkileyen faktörlerin belirlenmesi. *Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 1(1), 37-47.
- Baghdari, N., Sadeghi, E., Kheirkhah, M., Azmoude, E. (2016). The effects of pregnancy-adaptation training on maternal-fetal attachment and adaptation in pregnant women with a history of baby loss. *Nursing and Midwifery Studies*, 5-8. doi:10.17795/nmsjournal28949.
- Bagheri, M., Tafazoli, M., Sohrabi, Z. (2016). Effect of education on the awareness of primigravida couples toward infant care. *Iranian Journal of Neonatology*, 7(4), 30-34. doi: 10.22038/ijn.2016.7776
- Başer, M., Mucuk, S., Korkmaz, Z., Seviğ, Ü. (2005). Postpartum dönemde anne ve babaların yenidoğan bakımına ilişkin gereksinimlerinin belirlenmesi. *Sağlık Bilimleri Dergisi*, (14),54-58.
- Bhattarai, M., Gurung, R., Gurung, S., Poudel, S., Mahato, J., Katel, K., Paudyal, L. (2021). Knowledge and practice on neonatal care among postnatal mothers in a selected teaching hospital, Kaski District, Nepal. *International Journal of Social Sciences and Management*, 8(1), 279-284. doi: 10.3126/ijssm.v8i1.33570
- Beraki, G. G., Tesfamariam, E.H., Gebremichael, A., Yohannes, B., Haile, K., Tewelde, S., Goitom, S. (2020). Knowledge on post-natal care among postpartum mothers during discharge in maternity hospitals in Asmara: A crosssectional study. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 20(1), 1-10. doi:10.1186/s12884-019-2694-8.
- Dikmen, H. A., Çankaya, S. (2018). Annenin obezitesinin doğum öncesi bağlanma üzerindeki etkisi. *Actabadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, (2), 118-123.
- Doğan, N., Yiğit, R., Erdoğan, S. (2013). Annelere doğum öncesinde verilen doğum bakımı ile ilgili eğitimin doğum öncesi ve doğum sürecinin değerlendirilmesi. *Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6(3), 10-18.
- Elkin, N. (2015). Gebelerin prenatal bağlanma düzeyleri ve bunları etkileyen faktörler. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*, 24(6), 222-229.
- Fasanghari, M., Keramat, A. (2023). Investigating the effect of educational interventions on maternal competence: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Education and Health Promotion*, (12), 254. doi:10.4103/jehp.jehp-25-23.
- Hassan, H, EL-Kholy, G., Ateya, A., Hassan, A. (2020). Breastfeeding knowledge and practices among primiparous women with cesarean section: Impact on breast engorgement in Upper Egypt. *Communication. Society and Media Journal*, 3(2), 34-69. doi: 10.22158/csm.v3n2p34
- Hassan, N. M. M., Hassan, F. M. A. E. (2017). Predictors of maternal fetal attachment among pregnant women. *IOSR Journal of Nursing and Health Science*, 6(1), 95-106. doi:10.9790/1959-06010695106.
- Hockenberry, M. J., Wilson, D., Wong, D. L. (2012). *Wong's essentials of pediatric nursing*. (9th ed.). New York: Elsevier Health Sciences.
- Kartal, Y. A., Karaman, T. (2018). Doğuma hazırlık eğitiminin gebelerde prenatal bağlanma ve depresyon riski üzerine etkisi. *Zeynep Kamil Tıp Bülteni*, 49(1), 85-91. doi:10.16948/zktpb.321210
- Kımk, E., Özcan, H. (2020). Maternal bağlanmayı etkileyen faktörler ve primiparlarda maternal bağlanma durumu. *Sağlık Profesyonelleri Araştırma Dergisi*, 2(1), 47-53.
- Kristensen, I. H., Simonsen, M., Trillingsgaard, T., Pontoppidan, M., Kronborg, H. (2018). First-time mothers' confidence mood and stress in the first months postpartum. A cohort study. *Sexual & Reproductive Healthcare*, 17, 43-49. doi:10.1016/j.srhc.2018.06.003.
- Leta, M. (2022). Level of knowledge toward essential newborn care practices among post-natal mothers in governmental hospitals of Harar Town, Eastern Ethiopia. *SAGE Open Medicine*, 10, 1-11. 20503121221076364. doi:10.1177/20503121221076364.
- Liang, Y. C., Wijaya, I., Yang, M. T., Cuevas Juarez, J. R., Chang, H. T. (2022). Deep learning for infant cry recognition. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(10), 6311. doi:10.3390/ijerph19106311.
- McCarter, D., Law, A. A., Cabullo, H., Pinto, K. (2022). Scoping review of postpartum discharge education provided by nurses. *Journal of the Association of Women's Health, Obstetric and Neonatal Nurses*, 51(4), 377-87. doi:10.1016/j.jogn.2022.03.002.
- Omran, A., Ahmed, A., Ahmed, M. (2020). Self-Care of women during post-partum period in rural area. *European Journal of Health Communication*, 1(1),

1. doi: 10.21608/ejhc.2020.72594
- Ossa, X., Bustos, L., Fernandez, L. (2012). Prenatal attachment and associated factors during the third trimester of pregnancy in Temuco, Chile. *Midwifery*, 28(5), e689–696. doi:10.1016/j.midw.2011.08.015.
- Priyadarshi, M., Balachander, B., Gupta, S., Sankar, M. J. (2022). Timing of first bath in term healthy newborns: A systematic review. *Journal of Global Health*, (12), 12004. doi:10.7189/jogh.12.12004.
- Sade G, Özkan H. (2020). Gebelerin yaşam doyumları ile prenatal bağlanma düzeyleri arasındaki ilişki. *Genel Tıp Dergisi*, 30(4), 255-262
- Silva, M. P. C., Fonseca, L. M. M., Ruiz, M. T., Araujo, G. P de., Rocha, J. B do., Contim D. (2023). Puerperal women's knowledge on newborn's body hygiene. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, 23, e20220187. doi:10.1590/1806-9304202300000187-en.
- Solomon, J., George, C., Cassidy, J., Shaver, P. (2008). *The caregiving system: a behavioral systems approach to parenting. handbook of attachment. Theory, Research, and Clinical Applications.* (2nd ed.). New York: Guilford Press.
- Sousa, L. B., Braga, H. F. G. M., Alencastro, A. S. A., Silva, M. J. N. D., Oliveira, B. S. B., Santos, L. V. F. D., ..., Melo, E. S. J. (2021). Effect of educational video on newborn care for the knowledge of pregnant and postpartum women and their families. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 75 (Suppl. 2), e20201371. doi:10.1590/0034-7167-2020-1371.
- Syan, S. A. E., Samuel, V. M., Llaguno, M. B. B., Abdalla, S. S. (2021). Effect of instructional guidelines on mothers' knowledge and practice regarding neonatal care. *Egyptian Journal of Health Care*, 12(3), 64-73.
- Tilokskulchai, F., Phattanasiriwethin, S., Vichitsukon, K., Serisathien, Y. (2002). Attachment behaviors in mother of premature infants: A descriptive study in Thai mothers, *The Journal of Perinatal & Neonatal Nursing*, 3(16), 69-83. doi:10.1097/00005237-200212000-00008.
- Toksöz, F. (2023). Sağlıklı yenidoğanın doğum sonrası temel hijyenik bakım gereksinimleri. *Hitit Medical Journal*, 5(2), 117-121. doi: 10.52827/hititmedj.1277925
- Ünal Toprak F, Turan Z. (2023). Gebelerde evlilik doyumunun prenatal bağlanmaya etkisi. *Ordu Üniversitesi Hemşirelik Çalışmaları Dergisi*, 6(3), 578-590. doi:10.38108/ouhcd.1120773
- Üstüner Top, F., Yigitbas, C., Cantürk, P., Yüksel, F. (2022). The effects of health counselling and follow-up care on maternal-infant attachment. *Early Child Development and Care*, 192(4), 608-616. doi: 10.1080/03004430.2020.1784153
- Vasconcelos, M. L., Pessoa, V. L. M. P., Chaves, E. M. C., Pitombeira, M. G. V., Moreira, T. M., Cruz, M. R., ..., Landim, A. L. P. (2019). Cuidado à criança menor de seis meses no domicílio: experiência da mãe primípara. *Escola Anna Nery Revista de Enfermagem*, 23(3), e20180175. doi:10.1590/2177-9465-EAN-2018-0175.
- Yalnızoğlu-Çaka, S., Çınar, N. (2020). Gebelerin Yenidoğanın Hijyenik Bakımına Hazır Oluş Ölçeği'nin geliştirilmesi, geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 13(1), 10-18.
- Yalnızoğlu Çaka, S., Yuvacı, H. U., Pekşen, S., Çınar, N. (2023). Relationship between loneliness, social support and readiness for hygienic care of the newborn in pregnant women. *Online Türk Sağlık Bilimleri Dergisi*, 8(1), 59-65. doi: 10.26453/otjhs.1133951
- Yıldırım, A. D., Şahin, N. H. (2020). Riskli gebelerde prenatal bağlanma ve risklerin değerlendirilmesi. *Online Türk Sağlık Bilimleri Dergisi*, 5(4), 661-672. doi: 10.26453/otjhs.750158
- Yıldız, H., Boyacı, B. (2019). Postpartum dönemde annelerin taburculuk öncesi yenidoğan bakımına ilişkin bilgi düzeyleri, gereksinimleri ve ilişkili faktörler. *Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 12(1), 1-10. doi: 10.26559/mersinsbd.396373
- Yılmaz, S. D., Beji, N. K. (2010). Gebelerin stresle başa çıkma, dayanıklılık ve doğum öncesi bağlantı dereceleri ve bunların özellikleri. *Genel Tıp Dergisi*, 16, 103-109.
- Yılmaz, A., Bayar, A., Esenay, F. I. (2018). Annelerin doğum sonrası bebek bakım gereksinimlerinin belirlenmesi: Nitel bir çalışma. *Mersin Üniversitesi Sağlık Bilim Dergisi*, 11(2), 147-156. doi: 10.26559/mersinsbd.351511
- Zengin, H., Tiryaki, Ö., Bostancı, M. S., Çınar, N. (2021). Gebelerin kişilik özellikleri ile doğum sonrası bebeklerinin hijyenik bakımlarına hazır oluştukları arasındaki ilişki. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*, 30(6), 377-385. doi: 10.17942/sted.987669



BANDIRMA ONYEDİ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ VE ARAŞTIRMALARI DERGİSİ BANU Journal of Health Science and Research

DOI: 10.46413/boneyusbad.1466135

Original Research / Özgün Araştırma

Effectiveness of Different Exercise Approaches for Individuals with Chronic Low Back Pain Providing Primary Care to Multiple Sclerosis Patients

Multiple Skleroz Hastalarına Primer Bakım Veren Kronik Bel Ağrılı Bireylere Uygulanan Farklı Egzersiz Yaklaşımlarının Etkinliğini İncelenmesi

Selin KARAKAYA ¹ Hazal GENÇ ²

¹ MSc, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Faculty of Health Sciences, Bahçeşehir University, Türkiye

² Assist. Prof., Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Faculty of Health Sciences, Bahçeşehir University, Türkiye

Sorumlu yazar / Corresponding author

Hazal GENÇ

hazaloksuz@gmail.com

Geliş tarihi / Date of receipt: 06.04.2024

Kabul tarihi / Date of acceptance: 21.08.2024

Atf / Citation: Karakaya, S., Genç, H. (2024). Effectiveness of different exercise approaches for individuals with chronic low back pain providing primary care to multiple sclerosis patients. *BANÜ Sağlık Bilimleri ve Araştırmaları Dergisi*, 6(3), 534-543. doi:10.46413/boneyusbad.1466135

This study was produced from the master's thesis titled "Multiple Skleroz Hastalarına Primer Bakım Veren Bireylerde Farklı Egzersiz Yaklaşımlarının Etkinliğini İncelenmesi."

ABSTRACT

Aim: Multiple Sclerosis need help with personal care due to symptoms like weakness, stiffness, and fatigue. Chronic low back pain often affects primary caregivers of MS patients. Our study aims to assess exercise efficacy in caregivers with chronic low back pain caring for MS patients.

Material and Method: Forty-one participants with low back pain for 12 weeks who were primary caregivers of MS patients were randomly divided into Pilates (n=20) and home exercise program (n=21). Visual Analogue Scale, Algometer, Oswestry Disability Index, Bakas Caregiver Outcome Scale, fingertip-to-floor test, 30-second sit-stand test and Beck Anxiety Inventory parameters were used on the participants. Assessments were conducted both prior to initiating treatment and following six weeks of exercise intervention.

Results: As a result of the applied treatment program, for both groups in the evaluation results; pain tolerance (p=0.001), bakas score (p=0.00), functionality (p=0.00) and anxiety (p=0.00) were also found to be improved. However, there was no statistically significant difference between the two groups when the groups were compared (p≥0.005).

Conclusion: Pilates exercise and the McKenzie home exercise program were shown to improve patients' pain and pain tolerance, functioning and anxiety. Moreover, these results underscore the importance of considering the individual preferences and needs of caregivers with chronic low back pain when making clinical treatment plans.

Keywords: Pilates training, L back pain, Exercise, caregivers, Multiple sclerosis

ÖZET

Amaç: Halsizlik, tutukluk ve yorgunluk gibi semptomlar genellikle Multipl Skleroz hastalarının kişisel bakımına yardımcı olmayı gerektirmektedir. Ayrıca, kronik bel ağrısı MS hastalarının birincil bakıcılarını da sıklıkla etkilemektedir. Çalışmamız, bu bakıcılarda kronik bel ağrısına yönelik egzersiz müdahalelerinin etkinliğini değerlendirmeyi amaçlamaktadır.

Gereç ve Yöntem: MS hastalarına primer bakım veren 12 haftadır bel ağrısı yaşayan 41 katılımcı randomize olarak pilates (n=20), ev egzersiz programı (n=21) olarak ikiye ayrıldı. Katılımcılara, hasta tanıma formu, Vizüel Analog Skala, Algometre cihazı, Oswestry Disability İndeksi, Bakas Bakım Veren Etki Ölçeği, el-parmak zemin mesafesi testi, 30 saniye otur-kalk testi, Beck Anksiyete Ölçeği parametreleri kullanıldı. Değerlendirmeler hem tedaviye başlamadan önce hem de altı haftalık egzersiz müdahalesinin ardından yapılmıştır.

Bulgular: Uygulama sonrası tüm katılımcılarda iyileşmeler kaydedildi. Uygulanan tedavi programı sonucunda, grup içi değerlendirme sonuçlarında her iki grup için; ağrı toleransı (p=0,001), bakas skoru (p=0,00), fonksiyonellik (p=0,00) ve anksiyete (p=0,00) üzerinde iyileşme olduğu saptandı. Ancak gruplar arası karşılaştırmada istatistiksel olarak iki grup arasında üstünlük gözlemlenmedi (p≥0.005).

Sonuç: Pilates egzersizi ve ev egzersiz programının hastaların ağrı ve ağrı toleransı, fonksiyonellik ve anksiyete üzerinde iyileşme görüldüğünü ancak birbirleri üzerinde iyileşme bulunmadığı görüldü. Ayrıca, bu sonuçlar, kronik bel ağrısı olan bakım verenlerin tedavi seçimlerinde bireysel tercihlerinin ve ihtiyaçlarının göz önünde bulundurulmasının klinik planlamada önemli olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Pilates Eğitimi, Bel Ağrısı, Egzersiz, Bakım Veren, Multipl Skleroz



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.

INTRODUCTION

An immune system-mediated demyelinating illness that causes depressive, cognitive, and physical symptoms is known as multiple sclerosis (MS) (Tolar et al., 2020). In the first 15 years after receiving an MS diagnosis, it has been observed that, depending on how the disease progresses, 50% of patients are unable to walk without assistance, and 25% require a wheelchair to go around. Due to the difficulties they have in their everyday lives, people with MS are often unable to take care of themselves. As a result, they require lifelong care and a caregiver (Dibley et al., 2017).

According to studies, the concept of burden, refers to "negative objective and subjective consequences caused by the care provided by the caregiver, such as psychological problems, physical health problems, economic problems, social problems, negative effects on family relationships, and fear of losing control. (Mishra et al., 2021; Öztürk et al., 2019). Giving long-term care involves emotional, financial, and physical difficulties. Caretakers struggle with social activity restriction, sadness, anxiety, tension, routinely bringing patients to medical facilities, and providing essential equipment. Over the years, transfers of MS patients have led to long-term improper posture in caregivers (Benini et al., 2023; Haase et al., 2021). These challenges result in recurring musculoskeletal issues. Typically, family members are responsible for the care of MS patients. Because of this, carers frequently experience musculoskeletal pain (Mishra et al., 2021).

The most prevalent musculoskeletal problem affecting carers is low back pain, which limits people's mobility and makes their lives more difficult (Gunay Uçurum et al., 2019). A person with low back pain experiences physical, mental, and psychological effects as well as physical function limitations. Low back pain patients may find it difficult to get involved with social activities and may have depression symptoms as a result of their discomfort (Coşkun et al., 2012; Adıgüzel, 2021). Exercise is regarded as a preventive treatment for enhancing quality of life, ensuring functionality, and maintaining posture (Özsoy et al., 2019).

Although there are research in the literature looking at different exercise efficacy in chronic pain on various groups, no studies have been

found on this topic for people who care for patients with MS. It is expected that people will frequently exercise and incorporate it into their everyday routines in order to live longer, healthier lives free from pain. The aim of this research is to evaluate the efficacy of exercise programs supervised by a physiotherapist and home programs designed to be completed in participants' homes for chronic pain experienced by MS caregivers.

MATERIALS AND METHODS

Research Type

The type of this study was randomized controlled.

Study Population and Sample

The study was conducted at the Uzay Rehabilitation Center between May 1, 2023, and July 7, 2023. Pilates with a physiotherapist (n= 20) and home exercise program group (n= 21) were allocated at random to the 41 participants who provided primary care to MS patients in the trial. The random.org website was used for the randomization.

Participants assessment and therapy were carried out (single blind) by various physiotherapists. Six weeks following application, the impact was evaluated for our investigation. Participants must have a diagnosis of chronic low back pain that has persisted for at least six months. They must be professionally involved in providing primary care to patients with multiple sclerosis. The age range for participants is between 18 and 60 years. Additionally, participants should not have engaged in any regular exercise program for at least three months prior to joining the study. They must be free of serious cardiovascular, pulmonary, neurological, or other systemic diseases. Furthermore, participants should not be using analgesics, anti-inflammatory drugs, or muscle relaxants that could significantly impact the study's outcomes.

Exclusion criteria for the participants included a lack of cognitive impairment (delirium, dementia, amnesia), exercise contraindications (uncontrolled medical conditions), caring for people with unclear MS diagnoses, disagreeing with the measurements to be taken or giving evasive answers, prior spinal surgery, excluding lumbar disc herniation, and other spinal and joint disorders.

The number of patients required to be recruited

was calculated using the G Power program (version 3.1.9.2) with 80% power, 0.05 type 1 error was calculated as 20 for each group, and the effect size value was calculated as 0.9 based on the difference between the survey results (Özsoy et al., 2019).

Data Collection Tools

The participants in the study's demographic data were collected. Evaluation techniques include the MSQOL-54 for measuring MS patients' quality of life, the ODI for measuring disability, the Beck Anxiety Scale for measuring anxiety, the Bakas Caregiver Outcome Scale for assessing the impact on the caregiver's process, the VAS and algometer for pain tolerance, and the sit-to-stand activity. For lower extremity strength and dynamic balance, the 30 Second Sit-Rise Test was performed, and finger to floor distance (FTF) was employed to assess lumbar range of motion. MS-54 and EDDS were applied to the patient and other tests were applied to the patient's relatives.

Multiple Sclerosis Quality of Life-54 (MSQOL-54): Consists of 54 items, 2 main groups as composite physical health and composite mental health, 12 subgroups and 2 independent items and is scored between 0-100. The high score obtained from the scale determines the good quality of life level (Baker et al., 2019).

The Expanded Disability Status Scale (EDSS): EDSS is an important scale that examines the increase in disability status, which is widely used in the evaluation and follow-up of neurological examinations of patients with demyelinating diseases such as MS. The scale covers 8 functional systems including pyramidal, cerebral, cerebellar, brainstem, bladder and bowel, sensory, visual, and ambulatory positions. A score of 0 on the scale indicates normal neurologic status, while a score of 10 indicates death caused by MS (Meyer-Moock et al., 2014).

Bakas Caregiver Outcome Scale: It is used to measure the impact of individuals caring for patients with MS. It assesses the impact and difficulty of caregiving on caregivers. The scale identifies both positive and negative effects. The scale includes a total of 15 questions scored from +3 (for the best) to -3 (for the worst). In the scale, the worst affected individual can score 15 points and the best affected individual can score 105 points. The higher the score, the "better affected" and the lower the score, the "worse affected" (Bakas et al., 2006).

Beck Anxiety Inventory: It is a frequently preferred scale to interpret the mental problems of the individuals included in the study. It consists of 21 questions, each of which is scored between 0-3 points. The maximum score is 63. The scale evaluates the symptoms that occur as a result of the reactions of anxiety to the body (tingling, weakness, hot flashes, heart palpitations, stomach upset, trembling, fainting, etc.) and thoughts that include anxiety (fear of something very bad happening, fear of death, fear of losing control, being terrified, etc.). The higher the score, the more severe the anxiety (Toledano-Toledano et al., 2020).

Visual Analog Scale (VAS): Pain intensity was evaluated with VAS. A score of 0 was defined as "no pain" and a score of 10 was defined as "very much pain". Participants were asked to indicate the score according to the degree of pain sensation at rest.

Oswestry Disability Questionnaire (ODI): Provides information about how much low back pain affects daily life. It consists of 10 questions. There are 5 options for each question. It is stated that the intensity of pain increases from 0 to 5. When the total score is calculated, it is multiplied by two and expressed as a percentage. The maximum score is "100" and the minimum score is "0". The higher the total score, the higher the level of disability (Yakut et al., 2004).

Algometer: Manual algometer device, which is an objective method to evaluate pain sensitivity to pressure, was used. "Baseline Dolorimeter" was preferred in this study. The unilateral Iliocostalis Lumborum muscle on the dominant side was targeted in the measurement. Individuals were asked to report when the pressure sensation turned into pain sensation (Imamura et al., 2016).

Finger to Floor Distance (FTF): In standing position, the distance between the middle finger and the floor is measured with a tape measure using active trunk flexion without knee flexion. This distance is considered normal up to 0 cm in women and 10 cm in men (Perret et al., 2001).

30sn Sit to Stand Test: This test, which was preferred to evaluate lumbar leg functionality and balance in daily activities, was performed on a chair with an average height of 44 cm, leaning against a wall and without arms, with the individual sitting upright with his/her feet on the floor and arms crossed in front of the chest. First, a few attempts were made and then the individual

was given a command to sit up and sit down for 30 seconds. As the number of sit-ups in 30 seconds increased, an increase in the individual's functionality was observed (Kahraman et al., 2016).

Exercise program

All exercises were explained to the participants by the physiotherapist and they were asked to do them regularly. They were also given brochures of the exercises.

Group 1: The first group did Pilates exercises with a physiotherapist and continued McKenzie exercises in a home program. Extension in lying, flexion in lying, extension in standing, flexion in standing, extension in sitting, flexion in sitting, prone press-ups, and core stabilization exercises within the McKenzie exercise framework.

Group 2: The second group completed Pilates and McKenzie exercises as a home program. pilates exercises were the same as the exercises performed in the first group, but the difference was that these patients were asked to perform the exercises at home. Each exercise consisted of two sets of 5-10 repetitions with 30 seconds rest time between sets. The total exercise time reached an average of 30 minutes. Exercises were performed twice a week in their own living spaces. Face-to-face meetings were held with physiotherapists once a week and verbal general information about exercise continuity and health status of the individuals were obtained.

In Weeks 1 and 2, the focus was on foundation and stability exercises. The exercises for these weeks included Supine Flexion (Forward Bend), Standing Extension (Backward Bend), Breathing Exercise, Pelvic Clock Exercise, Dead Bug Exercise, and Cat-Cow Stretch.

In Weeks 3 and 4, the program progressed to strengthening and endurance exercises. The exercises for these weeks included Supine Flexion (Forward Bend), Standing Extension (Backward Bend), Prone Position Push-Up, Plank on Elbows, Quadruped Exercise, Bridge Exercise, and Bird Dog Exercise.

In Weeks 5 and 6, the program advanced to coordination and flexibility exercises. The exercises for these weeks included Supine Flexion (Forward Bend), Standing Extension (Backward Bend), Prone Position Push-Up, Plank on Elbows, Quadruped Exercise, Dead Bug Exercise, Bridge Exercise, Mermaid Exercise, Book Opening Exercise, Spine Twist Exercise, Single Leg

Stretch, Double Leg Stretch, and Rolling Like a Ball.

Ethics Consideration

Our study's registration number in the clinical trials database is NCT05896995. Ethical approval was retrieved from the university human ethics committee (Date: 05.04.2023 and Approval Number: 2023-07/02). The Helsinki declaration was followed in the design of our study.

Data Analysis

Data were analyzed using SPSS 25.0 software. Categorical data were presented as frequency (N) and percentage (%) and numerical data were presented as mean and standard deviation values. The normality assumption was examined using the "Shapiro-Wilk" test. Intragroup comparisons were examined using Wilcoxon Test and Student t test, and intergroup comparisons were done using Mann-Whitney U and Independent t Test. The significance level was defined as $p \leq 0.05$ for all tests.

RESULTS

Forty-five participants who could be included in the study were evaluated for eligibility for inclusion. In total, three people did not meet the inclusion criteria. 42 people were randomly divided into two groups. One person dropped out of the study due to health problems. Data were collected from 41 participants before and after treatment (Figure 1).

There were no significant differences between the groups in terms of age ($p=0.112$) and BMI ($p=0.164$). The fact that the results were not significant indicates that the demographic data of the groups were homogeneously distributed (Table 1).

The MS54 physical ($p=0.142$) and mental scores ($p=0.604$) and EDSS scores ($p=0.331$) of individuals with MS for whom relatives were responsible were similar between the first group and the second group (Figure 2). MS 54 and EDSS were administered to MS patients. Other tests were administered to primary care to Multiple Sclerosis patients.

VAS score was $p=0.59$ in group 1. In the second group, $p=0.00$ and $p=0.278$ between both groups. Algometer score was $p=0.001$ for group 1. In the second group, $p=0.012$ and the evaluation result between both groups was $p=0.671$. The ODI score was $p=0.00$ in group 1 and $p=0.00$ in the second

group, yielding a significant result and $p=0.347$ between both groups. BCOS score was observed as $p=0.00$ in group 1 as a result of evaluation of the data. In the second group, $p=0.006$ and $p=0.129$ between both groups. FTF score was $p=0.003$ in group 1, $p=0.01$ in the second group and $p=0.185$ in the statistical analysis between

both groups. The sit-to-stand score was significant as $p=0.00$ in group 1 and $p=0.00$ in the second group. The result of the analysis between both groups was $p=0.711$. Beck score was expressed as $p=0.00$ in group 1 and $p=0.00$ in the second group and the evaluation score between both groups was analyzed as $p=0.186$ (Table 2).

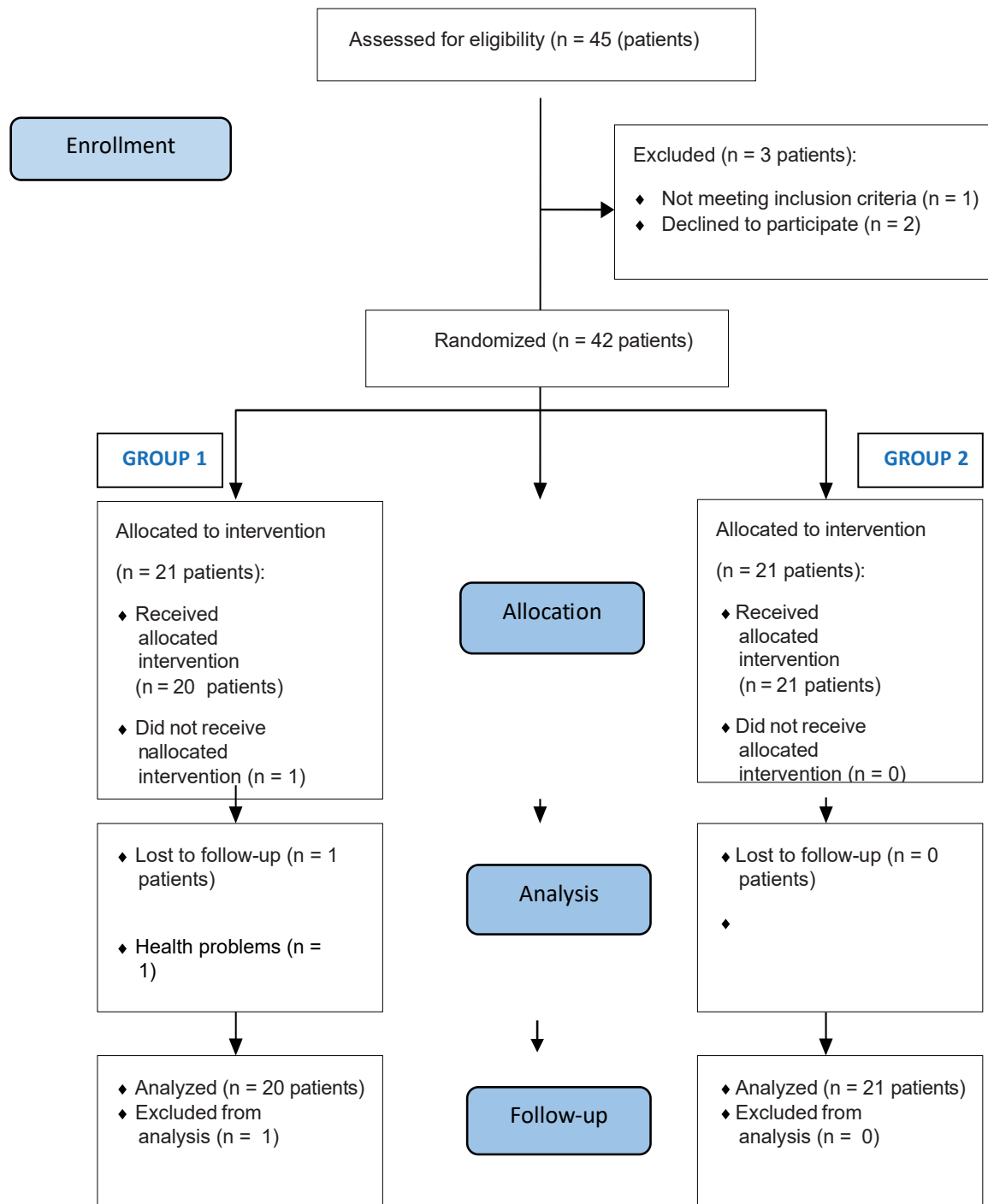
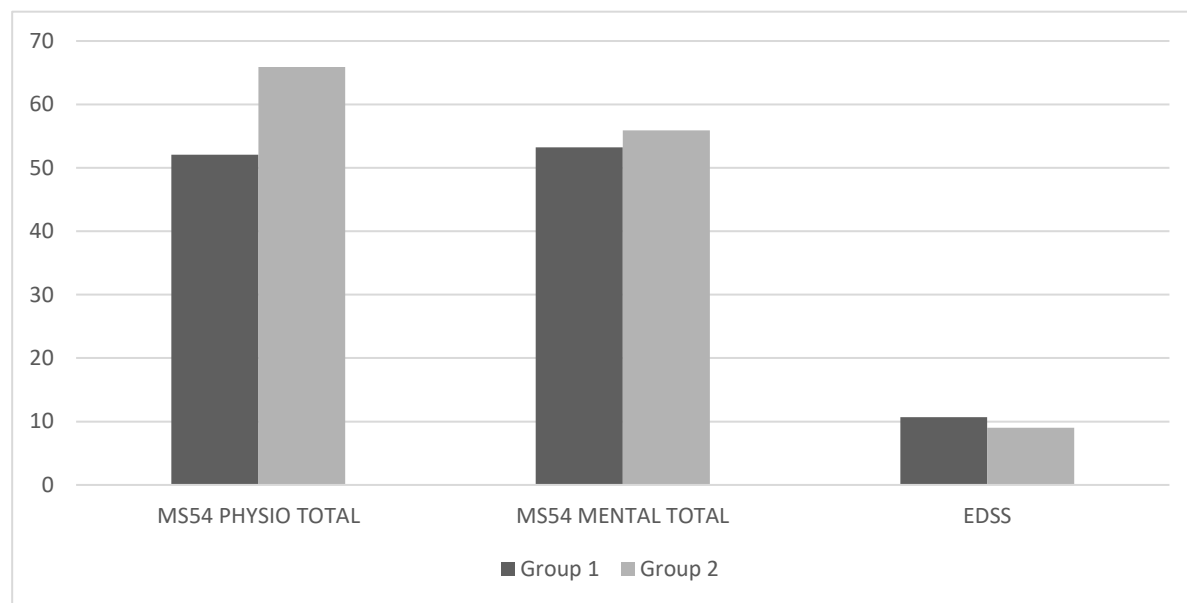


Figure 1. Consort 2010 Flow Diagram

Table 1. Anthropometric Measurements

	Group 1 Average \pm SD	Group 2 Average \pm SD	P
Age (years)	43.63 \pm 11.80	37.57 \pm 13.75	0.112
BMI (kg/m ²)	26.95 \pm 5.24	25.67 \pm 5.23	0.164
Gender	11 Female 9 Male	16 Female 5 Male	0.160
MS54 PHYSIO TOTAL	52.08 \pm 11.90	65.90 \pm 30.51	0.142
MS54 MENTAL TOTAL	53.14 \pm 15.30	55.90 \pm 18.26	0.604
EDSS	10.70 \pm 5.14	9.00 \pm 5.86	0.331

BMI: Body Mass Index, P-value < 0.05 SD – standard deviation, MS: Multiple Sclerosis, EDSS: Expanded Disability Status Scale, kg: kilograms, m: meter

**Figure 2. MS-54 and EDSS score**

MS: Multiple Sclerosis, EDSS: Expanded Disability Status Scale

DISCUSSION

In this randomized controlled study, we have found the effectiveness of both exercise programs in individuals with low back pain who care for patients with MS in our program consisting of McKenzie and Pilates exercises. However, we found that there was no difference between the groups when the program accompanied by a physiotherapist and home exercise program applications were compared.

The relatives of patients with MS included in our study may experience musculoskeletal problems due to the problems they experience during caregiving. Chronic low back pain is one of the most common problems in the general population. Chronic low back pain is also frequently encountered in relatives of patients with MS. Exercise is one of the treatment approaches with the highest level of evidence in the rehabilitation

of chronic low back pain.

In a study, positive results were obtained for pilates exercises to improve pain, functionality and quality of life in individuals with non-specific low back pain (Taşpınar et al., 2023). In our study, exercise programs were prescribed to the patients as a result of one-to-one interviews under the supervision of a physiotherapist. In this way, improvement was achieved in both groups in our study.

In people with low back pain, the McKenzie method has been reported to be significantly effective in relieving pain and disability in a shorter time compared to other treatment methods (Clare et al., 2004). We included the McKenzie exercise prescription in our program, aiming to relieve muscle tension and prevent functional limitation in chronic low back pain. We obtained a significant difference in the six-week evaluation

of our study (Owen et al., 2020). Found that the level of evidence for exercise applications in low back pain was insufficient. For this reason, they recommended exercises under the supervision of a physiotherapist. Similarly, Pilates and

McKenzie were applied to the first and second groups in our study. The first group was accompanied by a physiotherapist. As a result of the study, improvement was observed in both groups.

Table 2. In-group and Between-Group Comparison Before and After Six Weeks of Treatment

	Group 1			Group 2			P**
	Before Treatment	After Treatment	P	Before treatment	After Treatment	P	
VAS	6.80 ± 2.30	4.40 ± 2.21	0.59	4.80 ± 2.70	3.00 ± 2.30	0.00*	0.278
Algometer	8.67 ± 2.40	9.58 ± 2.02	0.001*	9.08 ± 2.40	9.89 ± 1.72	0.012*	0.671
ODI	32.62 ± 16.64	21.32 ± 16.40	0.00*	29.83 ± 12.83	20.70 ± 12.09	0.00*	0.347
BCOS	52.65 ± 14.83	70.20 ± 13.05	0.00*	58.71 ± 14.40	70.71 ± 13.60	0.006*	0.129
FTF	-10.22 ± 8,56	-6.11 ± 5.83	0.003*	-5.33 ± 7.16	-2.67 ± 5.14	0.01*	0.185
30sn sit to stand test	9.65 ± 3.73	11.60 ± 4.30	0.00*	14.33 ± 4.93	16.52 ± 4.97	0.00*	0.711
BAI	20.10 ± 11.70	10.70 ± 8.30	0.00*	19.30 ± 10.53	12.30 ± 8.45	0.00*	0.186

VAS: Visual Analog Scale, ODI: Oswestry Disability Index, BCOS: Bakas Caregiver Outcome Scale, Finger to Floor Distance (FTF), BAI:Beck Anxiety Inventory, *p-value < 0.05

The review, which also compared Pilates and McKenzie exercises, found evidence of highly beneficial returns from other types of exercise therapy in reducing functional improvement, pain severity and functional limitations (Hayden et al., 2021; Kwok et al., 2021). In our study, the effectiveness of exercise programs on pain relief, increased functionality and flexibility was determined.

In their review, found that pilates exercises are one of the most meaningful exercises for pain relief among different exercise applications. The most appropriate exercise program is recommended to be 1-2 weekly sessions for 3-9 weeks (Ruben et al., 2022). In our study, we combined McKenzie and Pilates exercises and obtained significant results in our 6-week follow-up period.

The applicability of specific physical assessment and home exercise prescription in individuals with subacute and chronic non-specific pain has gained importance. In the study, muscle strength, flexibility and trunk range of motion were evaluated. Pain and ODI assessment methods were preferred at the end of six weeks. Individualized exercise prescription is recommended for clinicians instead of frequently used exercises (Descarreaux et al., 2002). In our study, the home exercise program was given a clear exercise program brochure that caregivers could apply at any time in their own living spaces without being tied to a specific clinic or time for exercise due to social activity and time constraints. Accordingly, while significant

improvements were observed in both of our studies, there was no significant difference between the home exercise program and the physiotherapist-guided exercise program. The individuals included in our study are under a psychologically difficult process due to primary caregiving. During the study process, time management of the patients was encountered difficulties while exercising with a physiotherapist. For this reason, since the home program allows patients to exercise at any time and place they wish, there was no superiority of the exercise program under the supervision of a physiotherapist compared to the home exercise program.

When pain, functional impairments and quality of life of individuals with chronic low back pain were examined, it was found that Pilates improved pain reduction by eliminating functional impairments, but it was stated that there was not a very effective change in the living standards of individuals (Yuz et al., 2023). In contrast to this study, our study showed a significant difference in the quality of life of individuals with increased functionality.

In other studies comparing and evaluating exercise therapies, it was observed that exercise therapy was less effective in chronic low back pain. Within the scope of the study, strengthening and stretching exercises were applied for 14 days and the effects of pain, FTF and Modified Schober test and ODI were analyzed (Yılmaz et al., 2015). In our study, we think that the 6-week duration of the application was effective in

finding improvement in all the parameters we preferred.

It was determined that caregivers were negatively affected by the care process (42.9%) and the individuals who thought that the care process did not affect their lives (48.6%) (Sağlam et al., 2016). Similar to this study, in our study; in the pre-treatment evaluation parameters, the "bad influence" score of individuals in the caregiving process was higher, but improvement was observed after treatment. We think that musculoskeletal problems accompany stress due to increased stress with the restriction of social life of individuals during the caregiving process and restriction of mobility in the long term. We think that our study was beneficial because it was in the individuals' own living space and provided stress, pain and functionality by providing mobility to the individuals.

The gender factor, the effectiveness of which varies in many diseases, has been reported in some studies that low back pain is more common in women (Çelenk et al., 2022). In the researches conducted, it has been observed that the fact that it is mostly women in the family to undertake care and that the individuals hired as caregivers are mostly female individuals causes an increase in the role of women in life; It has been observed that it is negatively affected socially, professionally and psychologically (Benini et al., 2023; Haase et al., 2021).

A study aims to evaluate pain and active range of motion in chronic low back pain with core exercises. The core group was exercised three days a week for four weeks. The control group did not exercise. VAS was used for pain and algometer device was preferred to evaluate pain tolerance. The results showed a significant increase in pain tolerance (Cho et al., 2014). In our study, we preferred algometer device to evaluate pain tolerance in chronic low back pain. As a result of our study, we found that pain tolerance increased after exercise programs.

Limitation

The limitation of our study is that the follow-up period was limited to six weeks and we could not do follow-up in the advanced period. This limitation is our target for future studies.

CONCLUSION

Studies have shown that caregivers frequently encounter musculoskeletal problems and stress-induced anxiety disorder. In our study, we found

that musculoskeletal problems and anxiety decreased with exercise and accordingly, the relationship with the patient was positively affected. We believe that extending our study with longer-term exercise programs would yield more comprehensive insights. Our findings suggest that exercise exerts a significant positive effect on chronic low back pain and should be integrally included in treatment programs.

Ethics Committee Approval

Ethics committee approval was received for this study from the Istanbul Bahçeşehir University Ethics Committee (Date: 25.01.2023, Approval Number: 2023/01).

Author Contributions

Idea/Concept: S.K., H.G.; Design: S.K.; Supervision/Consulting: H.G.; Analysis and/or Interpretation: S.K., H.G.; Literature Search: S.K., H.G.; Writing the Article: S.K., H.G.; Critical Review: H.G.

Peer-review

Externally peer-reviewed.

Conflict of Interest

The authors have no conflict of interest to declare.

Financial Disclosure

The authors declared that this study has received no financial support.

REFERENCES

- Bakas, T., Champion, V., Perkins, S. M., Farran, C. J., Williams, L. S. (2006). Psychometric testing of the revised 15-item bakas caregiving outcomes scale. *Nursing Research*, 55(5), 346–355. doi: 10.1097/00006199-200609000-00007
- Baker, G., Nair, K. P. S., Baster, K., Rosato, R., Solari, A. (2019). Reliability and acceptability of the multiple sclerosis quality of life-29 questionnaire in an english-speaking cohort. *Multiple Sclerosis (Houndmills, Basingstoke, England)*, 25(11), 1539–1542. doi: 10.1177/1352458518776583
- Benini S, Pellegrini E, Descovich C, Lugaresi A. (2023). Burden and resources in caregivers of people with multiple sclerosis: A qualitative study. *PLoS One*. 17;18(4):e0265297. doi: 10.1371/journal.pone.0265297
- Cho, H. Y., Kim, E. H., Kim, J. (2014). Effects of the core exercise program on pain and active range of motion in patients with chronic low back pain. *Journal of Physical Therapy Science*, 26(8), 1237–1240. doi: 10.1589/jpts.26.1237
- Clare, H. A., Adams, R., Maher, C. G. (2004). A systematic review of efficacy of mckenzie therapy for spinal pain. *The Australian Journal of*

- Physiotherapy*, 50(4), 209–216. doi: 10.1016/s0004-9514(14)60110-0
- Coşkun, G., Can, F. (2012). Effects of dynamic and static stabilization and functional level in chronic low back pain. *Journal of Physiotherapy Rehabilitation*, 23(2):65-72
- Çelenk, Z., Kumcağız, H. (2022). Care burden and anxiety of caregivers of elderly patients. *Journal of Istanbul Gelisim Universty Social Science*, 9:628–645
- Descarreaux, M., Normand, M. C., Laurencelle, L., Dugas, C. (2002). Evaluation of a specific home exercise program for low back pain. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*, 25(8), 497–503. doi: 10.1067/mmt.2002.127078
- Dibley, L., Coggrave, M., McClurg, D., Woodward, S., Norton, C. (2017). "It's just horrible": a qualitative study of patients' and carers' experiences of bowel dysfunction in multiple sclerosis. *Journal of Neurology*, 264(7), 1354–1361. doi: 10.1007/s00415-017-8527-7
- Fernández-Rodríguez, R., Álvarez-Bueno, C., Cavero-Redondo, I., Torres-Costoso, A., Pozuelo-Carrascosa, D. P., ... , Martínez-Vizcaino, V. (2022). Best exercise options for reducing pain and disability in adults with chronic low back pain: pilates, strength, core-based, and mind-body. A Network meta-analysis. *The Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy*, 52(8), 505–521. doi: 10.2519/jospt.2022.10671
- Gunay Ucurum, S. (2019). The relationship between pain severity, kinesiophobia, and quality of life in patients with non-specific chronic neck pain. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation*, 32(5), 677–683. doi: 10.3233/BMR-171095
- Haase, R., Voigt, I., Scholz, M., Schlieter, H., Benedict, M., Susky, M., ... , Ziemssen, T. (2021). Profiles of ehealth adoption in persons with multiple sclerosis and their caregivers. *Brain Sciences*, 11(8), 1087. doi: 10.3390/brainsci11081087
- Hayden, J. A., Ellis, J., Ogilvie, R., Stewart, S. A., Bagg, M. K., Stanojevic, S., ... , Saragiotto, B. T. (2021). Some types of exercise are more effective than others in people with chronic low back pain: a network meta-analysis. *Journal of Physiotherapy*, 67(4), 252–262. doi.org/10.1016/j.jphys.2021.09.004
- Imamura, M., Alfieri, F. M., Filippo, T. R., Battistella, L. R. (2016). Pressure pain thresholds in patients with chronic nonspecific low back pain. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation*, 29(2), 327–336. doi: 10.3233/BMR-150636
- Kahraman, T., Ozcan Kahraman, B., Salik Sengul, Y., Kalemci, O. (2016). Assessment of sit-to-stand movement in nonspecific low back pain: a comparison study for psychometric properties of field-based and laboratory-based methods. *International Journal of Rehabilitation Research*, 39(2), 165–170. doi: 10.1097/MRR.000000000000164
- Kwok, B. C., Lim, J. X. L., Kong, P. W. (2021). The theoretical framework of the clinical pilates exercise method in managing non-specific chronic low back pain: a narrative review. *Biology*, 10(11), 1096. doi: 10.3390/biology10111096
- Meyer-Moock, S., Feng, Y. S., Maeurer, M., Dippel, F. W., Kohlmann, T. (2014). Systematic literature review and validity evaluation of the Expanded Disability Status Scale (EDSS) and the Multiple Sclerosis Functional Composite (MSFC) in patients with multiple sclerosis. *BMC Neurology*, 14, 58. doi: 10.1186/1471-2377-14-58
- Mishra, S., Gulia, A., Satapathy, S., Gogia, A., Sharma, A., Bhatnagar, S. (2021). Caregiver burden and quality of life among family caregivers of cancer patients on chemotherapy: A Prospective observational study. *Indian Journal of Palliative Care*, 27(1), 109–112. doi: 10.4103/IJPC.IJPC_180_20
- Owen, P. J., Miller, C. T., Mundell, N. L., Verswijveren, S. J. J. M., Tagliaferri, S. D., Brisby, H., ... , Belavy, D. L. (2020). Which specific modes of exercise training are most effective for treating low back pain? Network meta-analysis. *British Journal of Sports Medicine*, 54(21), 1279–1287. doi: 10.1136/bjsports-2019-100886
- Ozsoy, G., Ilcin, N., Ozsoy, I., Gurpinar, B., Buyukturan, O., Buyukturan, B., ... , Sas, S. (2019). The effects of myofascial release technique combined with core stabilization exercise in elderly with non-specific low back pain: a randomized controlled, single-blind study. *Clinical Interventions in Aging*, 14, 1729–1740. doi: 10.2147/CIA.S223905
- Öztürk, M., Tek, Ş. (2019). The effect of sociodemographic variables and perceived social support in predicting the quality of life of patients with multiple sclerosis. *Journal of Medical Social Work*, 14:10-26
- Perret, C., Poiraudau, S., Fermanian, J., Colau, M. M., Benhamou, M. A., Revel, M. (2001). Validity, reliability, and responsiveness of the fingertip-to-floor test. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 82(11), 1566–1570. doi: 10.1053/apmr.2001.26064
- Sağlam, Z., Koç, Z., Çınarlı, T., Korkmaz, M. (2016). Altmışbeş yaş ve üzeri bireylere bakım veren hasta yakınlarının bakım verme yükü ile etkileyen faktörlerin belirlenmesi. *Samsun Sağlık Bilimleri Dergisi*, 1(2), 40-60

- Taşpınar, G., Angın, E., Oksüz, S. (2023). The effects of pilates on pain, functionality, quality of life, flexibility and endurance in lumbar disc herniation. *Journal of Comparative Effectiveness Research*, 12(1), e220144. doi: 10.2217/cer-2022-0144
- Toledano-Toledano, F., Moral de la Rubia, J., Domínguez-Guedea, M. T., Nabors, L. A., Barcelata-Eguiarte, B. E., Rocha-Pérez, ..., Rivera-Rivera, L. (2020). Validity and reliability of the Beck Anxiety Inventory (BAI) for family caregivers of children with cancer. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(21), 7765. doi: 10.3390/ijerph17217765
- Tollár, J., Nagy, F., Tóth, B. E., Török, K., Szita, K., Csutorás, B., ..., Hortobágyi, T. (2020). Exercise effects on multiple sclerosis quality of life and clinical-motor symptoms. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 52(5), 1007–1014. doi: 10.1249/MSS.0000000000002228
- Yakut, E., Düger, T., Oksüz, C., Yörükan, S., Ureten, K., Turan, D., ..., Güler, C. (2004). Validation of the turkish version of the oswestry disability index for patients with low back pain. *Spine*, 29(5), 581–585. doi: 10.1097/01.brs.0000113869.13209.03
- Yılmaz, Ö., Küçük Eroğlu, P., Yurdakul F. G., Garip Çimen, Y., Filiz Eser, Alhan, A., Bodur, H. (2015). Comprasion of physical therapy with exercise alone with exercise therapy in patients with chronic mechanical low back pain. *Turkish Journal of Osteoporosis*, 21:73–78
- Yu, Z., Yin, Y., Wang, J., Zhang, X., Cai, H., Peng, F. (2023). Efficacy of pilates on pain, functional disorders and quality of life in patients with chronic low back pain: A Systematic review and meta-analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(4), 2850. doi: 10.3390/ijerph20042850



BANDIRMA ONYEDİ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ VE ARAŞTIRMALARI DERGİSİ BANU Journal of Health Science and Research

DOI: 10.46413/boneyusbad.1469600

Özgün Araştırma / Original Research

Yetişkin Bireylerde Eko-Anksiyetenin Sürdürülebilir Besin Tüketim Davranışları ile İlişkisi

The Relationship Between Eco-Anxiety and Sustainable Food Consumption Behaviors in Adults

Cansu MEMİÇ İNAN¹  Ceren ŞARAHMAN KAHRAMAN² 

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Hitit Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Çorum, Türkiye

² Dr. Öğr. Üyesi, Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Alanya, Türkiye

Sorumlu yazar / Corresponding author

Cansu MEMİÇ İNAN

dyt.cansumemic@gmail.com

Geliş tarihi / Date of receipt: 17.04.2024

Kabul tarihi / Date of acceptance: 20.11.2024

Atf / Citation: Memiç İnan, C., Şarahman Kahraman, C. (2024). Yetişkin bireylerde eko-anksiyetenin sürdürülebilir besin tüketim davranışları ile ilişkisi. *BANÜ Sağlık Bilimleri ve Araştırmaları Dergisi*, 6(3), 544-553. doi: 10.46413/boneyusbad.1469600

ÖZET

Amaç: Kesitsel olarak planlanan bu çalışmanın amacı yetişkin bireylerde eko-anksiyetenin sürdürülebilir besin tüketim davranışları ile ilişkisinin belirlenmesidir.

Gereç ve Yöntem: Çalışma verileri anket formu kullanılarak online platformlar aracılığı ile toplanmıştır. Anket formunda; genel bilgiler, Eko-Anksiyete Ölçeği ve Sürdürülebilir Besin Tüketim Davranışları Ölçeği yer almaktadır.

Bulgular: Çalışmaya katılan 432 bireyin %82.4'ü kadın olup ortalama yaş 31.9 ± 13.0 yıldır. Daha genç yaşta bireylerde, öğrencilerde ve asgari ücretin altında gelire sahip olanlarda eko-anksiyetenin daha yüksek olduğu belirlenmiştir ($p < 0.05$). Çeşitli karıştırıcı faktörlere göre düzeltme yapıldıktan sonra Sürdürülebilir Besin Tüketim Davranışları Ölçeği'nin toplam puanı ile alt boyutlardan Satın Alma Tercihleri ve Beslenme Tercihleri puanlarındaki artış, Eko-Anksiyete Ölçek puanındaki artışla ilişkili bulunmuştur ($p < 0.05$).

Sonuç: Sonuç olarak eko-anksiyetesi yüksek olanların satın alma tercihlerinin ve besin tüketim tercihlerinin daha sürdürülebilir olduğu görülmüştür. İklim değişikliği farkındalığına yönelik etkili müdahalelerin ve bilgilendirme politikalarının geliştirilmesi bireylerde eko-anksiyetenin azaltılarak sürdürülebilir besin tüketim davranışlarının kazanılmasına katkı sağlayabilir.

Anahtar Kelimeler: Eko-anksiyete, İklim değişikliği, Sürdürülebilir besin tüketim davranışı

ABSTRACT

Aim: The aim of this cross-sectional study was to determine the relationship between eco-anxiety and sustainable food consumption behaviors in adults.

Material and Method: Study data were collected via online platforms using a questionnaire form. The questionnaire included general information, Eco-Anxiety Scale and Sustainable Food Consumption Behaviors Scale.

Results: Of the 432 individuals who participated in the study, 82.4% were female and the mean age was 31.9 ± 13.0 years. It was determined that eco-anxiety was higher in younger individuals, students and those with an income below the minimum wage ($p < 0.05$). After adjusting for various confounding factors, an increase in the total score of the Sustainable Food Consumption Behaviors Scale and the Purchasing Preferences and Nutrition Preferences sub-dimensions were found to be associated with an increase in the Eco-Anxiety Scale score ($p < 0.05$).

Conclusion: As a result, it was observed that the purchasing preferences and food consumption preferences of those with high eco-anxiety were more sustainable. The development of effective interventions and information policies for climate change awareness may contribute to the acquisition of sustainable food consumption behaviors by reducing eco-anxiety in individuals.

Keywords: Climate change, Eco-anxiety, Sustainable food consumption behavior



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.

GİRİŞ

İklim değişikliği, çoğunlukla insan faaliyetlerinden kaynaklanan kuraklık, seller, şiddetli kasırgalar gibi aşırı hava olaylarının ve iklime bağlı gerçekleşen doğal afetlerin (sel, orman yangınları, vb) daha sık ve yoğun olarak meydana gelmesinin yanı sıra, artan sıcaklıklar ve deniz suyu seviyelerinde yükselme gibi değişiklikler ile karakterize (Orimoloye, Mazinyo, Kalumba, Ekundayo ve Nel, 2019), 21. yüzyılın en büyük küresel sorunu olarak gösterilmektedir (Ma, Moore ve Cleary, 2022). İklim değişikliğine neden olan insan kaynaklı faktörler arasında ormanların tarım alanı ya da yerleşke olarak tahsis edilmesi, sanayi ve hayvancılık faaliyetlerinin enerji tüketimini artırarak sera gazı açığa çıkarması gösterilebilmektedir (Hartter ve ark., 2018).

Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization [WHO], 2023), 2030-2050 yılları arasında iklim değişikliğinin yetersiz beslenme, sıtma, ishal ve sıcaklık artışları nedeni ile yılda yaklaşık 250,000 ek ölüme neden olacağını bildirmektedir (WHO, 2023). İklim değişikliği gibi ekolojik sorunlar fiziksel sağlığın yanı sıra bireylerin ruh sağlığını da olumsuz etkileyebilmektedir (Bourque ve Cunsolo Willox, 2014). Yapılan çalışmalarda ekolojik stres ve iklim değişikliği kaygısının depresif semptomlar ve anksiyete ile orta düzeyde ilişkili olduğu belirlenmiştir (Helm, Pollitt, Barnett, Curran ve Craig, 2018; Clayton ve Karazsia, 2020).

İklim değişikliğinin neden olduğu üzüntü, endişe, çaresizlik, sıkıntı, kaygı gibi duygusal sorunlar (Willox ve ark., 2013); iklim kaygısı, solastalji, çevresel sıkıntı, ekolojik keder ve eko-anksiyete gibi çeşitli terimlerle ifade edilmektedir. Amerikan Psikoloji Derneği tarafından çevresel felakete yönelik kronik bir korku olarak tanımlanan eko-anksiyete (Clayton, Manning, Krygsman ve Speiser, 2017), insan kaynaklı iklim değişikliğinin neden olduğu küresel ısınma, deniz seviyesinin yükselmesi, doğal afetlerde artış ve şiddetli hava olayları gibi durumlara karşı gelişen anksiyeteden kaynaklanmaktadır (Hogg, Stanley, O'Brien, Wilson ve Watsford, 2021). Bu anksiyetenin 18-35 yaş arası bireylerde (Clayton ve Karazsia, 2020) ve kadınlarda (Searle ve Gow, 2010) daha yüksek olduğu rapor edilmektedir. İklim değişikliğinin bir sonucu olarak görülen kuraklık, öngörülemeyen hava koşulları ve deniz seviyesinin yükselmesi gibi olumsuz durumları deneyimleyen bireyler daha yüksek düzeyde eko-

anksiyete göstermektedir (Peters, 2018). Eko-anksiyetesi yüksek olan bireylerin, çevreye fayda sağlayan ya da daha az zarar veren sürdürülebilir beslenme davranışlarına sahip olabilecekleri düşünülmektedir.

Sürdürülebilir besin tüketim davranışları; yaşamın çeşitli alanlarındaki ihtiyaçların karşılanması sırasında, mevcut ve gelecekteki tüm insanların ekolojik ve sosyo-ekonomik koşullarının tehlikeye atılmamasını ifade etmektedir (Geiger, Fischer ve Schrader, 2018). Bu bağlamda, gıda israfının önlenmesi, bitkisel kaynaklı, mevsimsel ve yerel besinlerin tercih edilmesi, işlenmiş gıda tüketiminin azaltılması ve kaynak tasarrufu sağlayan yöntemlerin kullanılması sürdürülebilir besin tüketim davranışlarını oluşturmaktadır (Nemecek, Jungbluth, Canals ve Schenck, 2016; Bastian, Buro ve Palmer-Keenan, 2021).

Literatür incelendiğinde, eko-anksiyete ile sürdürülebilir besin tüketim davranışları arasındaki ilişkiyi araştıran sınırlı sayıda çalışmaya rastlanmıştır. Eko-anksiyetenin sürdürülebilir besin tüketim davranışları ile ilişkisinin belirlenmesi, çevre bilincini artıran eğitim ve politikaların etkinliğinin değerlendirilmesi için yeni bir bakış açısı sunabilir. Bununla birlikte eko-anksiyetenin yaş, cinsiyet ve öğrenim durumu gibi demografik bilgilere göre nasıl farklılık gösterdiğini anlamak, sürdürülebilir besin tüketim davranışları ile ilgili bireyselleştirilmiş müdahale stratejilerinin oluşturulmasına katkı sağlayabilir. Bu çalışmanın amacı iklim değişikliği farkındalığını yansıtan eko-anksiyete ile sürdürülebilir besin tüketim davranışları arasındaki ilişkinin değerlendirilmesidir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmanın Türü (Tasarımı)

Bu çalışma kesitsel korelasyonel tiptedir.

Araştırma Evreni ve Örneklemi

Türkiye'de yaşayan 20-64 yaş arası yetişkin bireyler çalışmanın evrenini oluşturmaktadır. Çalışma için örneklem büyüklüğünün hesaplanmasında konu ile ilgili literatür çalışmaları (Donati ve ark., 2016; Joshua ve ark., 2023) incelenmiş ve G-Power programı kullanılarak %95 güven aralığı, %5 sapma ile hesaplanarak en az 400 olarak belirlenmiştir. Gönüllü onam formunu imzalamayanlar, özel bir diyet uygulayanlar, vejeteryen olanlar, <20 yaş ve

>64 yaş olanlar, göçmen ve mülteciler çalışmaya dahil edilmemiştir. Kolaylı örnekleme yönteminin kullanıldığı bu çalışmada, 500 yetişkin bireye ulaşılmıştır. Ancak bunların 68'i çeşitli nedenlerle (anket formunu eksik yanıtlama (n=47), >64 yaş (n=21)) çalışmadan dışlanmıştır. Sonuç olarak 432 yetişkin birey çalışmanın örneklemini oluşturmuştur.

Verilerin Toplanması

Çalışmanın verileri, araştırmacılar tarafından hazırlanan anket formu kullanılarak Şubat-Mart 2024 tarihleri arasında çevrimiçi platformlar (Facebook, Twitter, Instagram, e-posta) aracılığıyla toplanmıştır. Anket formu dağıtılmaya başlamadan önce 30 kişi ile pilot uygulama yapılarak, anket formunun doldurulması için medyan süre (5 dakika) saptanmıştır. Bu sürenin yarısından daha kısa sürede yapılan anket verileri ile pilot çalışmadan elde edilen veriler çalışmaya dahil edilmemiştir.

Veri Toplama Araçları

Çalışma verilerinin alınması için oluşturulan anket formunda; katılımcıların genel bilgileri, Eko-Anksiyete Ölçeği ve Sürdürülebilir Besin Tüketim Davranışları Ölçeği yer almaktadır.

Genel Bilgiler: Anket formunun ilk kısmı genel bilgiler bölümünden oluşmaktadır. Bu bölümde katılımcıların yaşı açık uçlu olarak sorulmuş olup cinsiyet, öğrenim durumu, meslek, gelir düzeyi ve daha önce sürdürülebilir beslenme kavramını duyup duymama durumu gibi genel bilgileri içeren toplam 6 soru bulunmaktadır.

Eko-Anksiyete Ölçeği: Bireylerin çevresel sorunlara karşı psikolojik tepkilerini değerlendirmek için Hogg ve arkadaşları (2021) tarafından geliştirilen, Türkçe geçerlik ve güvenilirliği Uzun ve arkadaşları (2022) tarafından yapılan Eko-Anksiyete Ölçeği kullanılmıştır. Eko-anksiyete ölçeği, 13 maddeden oluşmakta ve "0= hiçbir zaman, 1=bazen, 2=sıklıkla, 3=neredeyse her zaman" olmak üzere dördümlük likert tipte puanlandırılmaktadır. Ölçekten en düşük 0, en yüksek 39 puan alınmaktadır ve ters kodlanan madde bulunmamaktadır. Orjinal ölçeğin cronbach alfa değeri 0.91, bu çalışmadaki değeri 0.80 olarak saptanmıştır. Ölçekten alınan toplam puandaki artış eko-anksiyete düzeyinin arttığını göstermektedir.

Sürdürülebilir Besin Tüketim Davranışları Ölçeği: Katılımcıların sürdürülebilir besin tüketim davranışlarının değerlendirilmesi için Geiger ve arkadaşları, (2018) tarafından

geliştirilen, Türkçe geçerlik ve güvenilirliği Özen (2022) tarafından yapılan, Sürdürülebilir Besin Tüketim Davranışları Ölçeği kullanılmıştır. Toplam 11 maddeden oluşan bu ölçek, satın alma tercihleri (5 madde) ve beslenme tercihleri (6 madde) olmak üzere iki alt boyuttan oluşmaktadır. Orjinal ölçeğin toplam cronbach alfa değeri 0.89, satın alma tercihleri alt boyutu için 0.69, beslenme tercihleri alt boyutu için 0.81 olarak bulunmuş olup bu çalışmadaki değerler sırası ile 0.80, 0.61, 0.72'dir. Birinci bölümdeki maddeler, 0= hiçbir zaman'dan 6= her zaman'a kadar değişen; ikinci bölümdeki maddeler ise 0= hiçbir zaman'dan 6= her gün olacak şekilde değişen 7'li likert tipte puanlandırılmaktadır. Ölçekten alınabilecek puanlar 0-66 arasında değişmekle birlikte ölçekten alınan toplam puanının artması sürdürülebilir besin tüketimine yönelik davranışların arttığını göstermektedir.

Araştırmanın Etik Yönü

Çalışma için bir üniversitenin etik kurul komitesinden (Tarih:13.02.2024 ve Karar No: 170660) izin alınmıştır. Helsinki Deklarasyonu 2013 prensiplerine uygun olarak gerçekleştirilen çalışmaya tüm katılımcılar gönüllü onam vermiştir.

Verilerin Değerlendirilmesi

Çalışmadan elde edilen veriler, SPSS yazılımı kullanılarak analiz edilmiştir. Veri setindeki değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov-Smirnov/Shapiro-Wilk testleri, çarpıklık-basıklık ve histogram eğrileri ile değerlendirilmiştir. Tanımlayıcı veriler, sayı ve yüzde tabloları şeklinde sunulmuştur. Normal dağılım gösteren değişkenler ortalama ve standart sapma ile normal dağılım göstermeyenler ise medyan, minimum ve maksimum değerler ile ifade edilmiştir. Üç veya daha fazla grubun karşılaştırılmasında, varyansların homojen olduğu durumlarda tek yönlü varyans analizi (ANOVA), homojen olmadığı durumlarda ise Kruskal-Wallis testi uygulanmıştır. İkili karşılaştırmalarda post-hoc analizler Bonferroni testi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Kategorik değişkenlerin değerlendirilmesinde, Pearson ki-kare testi kullanılmıştır. İki nicel değişken arasındaki korelasyon, Pearson korelasyon katsayısı ile belirlenmiştir. Korelasyon kat sayısının <0.30 olması zayıf, 0.30-0.50 arasında olması orta, >0.50 olması yüksek düzeyde ilişki olduğunu göstermektedir. Eko-anksiyete ile sürdürülebilir besin tüketim davranışları arasındaki ilişkiyi değerlendirmek için doğrusal

regresyon modeli kullanılmıştır. Elde edilen bulgular 0.05 anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir.

BULGULAR

Çalışmaya katılan bireylerin genel bilgileri Tablo 1’de gösterilmiştir. Katılımcıların %82.4’ü kadın, %57.4’ü lise mezunu ve %43.3’ü öğrencidir. Sürdürülebilir beslenme kavramını daha önceden duyduğunu belirten bireyler örneklemin %52.8’ini oluşturmaktadır. Asgari ücretin altında ve üstünde geliri olanlar eşit dağılıma sahip iken katılımcıların %13.4’ü asgari ücret almaktadır. Çalışmaya katılan bireylerin %63.7’si 19-35 yaş aralığındadır ve ortalama yaş 31.9 ± 13.0 yıldır.

Tablo 1. Genel Bilgiler

		Sayı (%)
Cinsiyet	Erkek	76 (17.6)
	Kadın	356 (82.4)
Öğrenim durumu	İlköğretim	15 (3.5)
	Lise	248 (57.4)
	Lisans	134 (31.0)
	Lisansüstü	35 (8.1)
Meslek	Memur	139 (32.2)
	İşçi	75 (17.4)
	Emekli	31 (7.2)
	Öğrenci	187 (43.3)
Gelir durumu	Asgari ücretin altı	187 (43.3)
	Asgari ücret	58 (13.4)
	Asgari ücretin üstü	187 (43.3)
Sürdürülebilir beslenme kavramını daha önce duyduunuz mu?	Evet	228 (52.8)
	Hayır	138 (31.9)
	Fikrim yok	66 (15.3)
Yaş (yıl)	19-35 yaş	275 (63.7)
	36-55 yaş	123 (28.5)
	56-64 yaş	34 (7.9)
Yaş (yıl), ($\bar{X} \pm SD$)		31.9 ± 13.0
Eko-anksiyete Ölçeği, ($\bar{X} \pm SD$)		17.5 ± 7.2
Sürdürülebilir Besin Tüketim Davranışları Ölçeği, ($\bar{X} \pm SD$)		
Satın alma tercihleri		9.0 ± 4.4
Beslenme tercihleri		15.9 ± 6.4
Toplam puan		25.5 ± 9.8

\bar{X} =ortalama SD= standart sapma

Tablo 2’de eko-anksiyete tertillerine göre katılımcıların genel bilgileri verilmiştir. Eko-anksiyete tertillerine göre ortalama yaş, yaş sınıflaması, meslek ve gelir durumunun istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği belirlenmiştir ($p < 0.05$). Üçüncü tertilde yer alan bireylerde diğer tertillere göre ortalama yaş daha

Katılımcıların Eko-anksiyete Ölçeğinden aldıkları toplam puanın ortalaması 17.5 ± 7.2 ’dir. Sürdürülebilir Besin Tüketim Davranışları Ölçeğinden alınan toplam puanın ortalaması 25.5 ± 9.8 ve alt boyutlardan satın alma tercihleri ve beslenme tercihleri puanlarının ortalamaları sırası ile 9.0 ± 4.4 ve 15.9 ± 6.4 olarak saptanmıştır.

Bu çalışmada, Eko-anksiyete Ölçeği’nden elde edilen puanlar sıralı bir değişken olarak düzenlenerek 33., 66. ve 99. persentil değerlerine göre gruplandırılmıştır. Sonrasında katılımcılar Eko-anksiyete Ölçeği puanlarına göre; < 14.0 birinci tertil (T1), $14.0-20.8$ ikinci tertil (T2), > 20.8 üçüncü tertil (T3) olacak şekilde sınıflandırılmıştır.

düşük, 19-35 yaş aralığında birey sıklığı daha fazladır ($p < 0.05$). Öğrenci ve asgari ücretin altında geliri olan bireylerin sıklıkları en fazla üçüncü tertilde bulunmuştur ($p < 0.05$).

Eko-anksiyete tertillerine göre sürdürülebilir besin tüketim davranışlarına yönelik bilgiler Tablo 3’te gösterilmiştir.

Tablo 2. Eko-Anksiyete Tertilerine Göre Genel Bilgiler

Değişkenler	Tertiller			P
	T1 (<14.0) n=131	T2 (14.0-20.8) n=154	T3 (>20.8) n=147	
Yaş (yıl)	35.0 ± 14.5	31.8 ± 12.3	29.3 ± 11.8	0.001[#]
19-35 yaş	71 (54.2)	98 (63.6)	106 (72.1)	0.006[*]
36-54 yaş	42 (32.1)	48 (31.2)	33 (22.4)	
56-64 yaş	18 (13.7)	8 (5.2)	8 (5.4)	
Cinsiyet				0.526
Erkek	27 (20.6)	24 (15.6)	25 (17.0)	
Kadın	104 (79.4)	130 (84.4)	122 (83.0)	
Öğrenim durumu				0.522
İlköğretim ve lise	87 (66.4)	91 (59.1)	85 (57.8)	
Lisans	36 (27.5)	51 (33.1)	47 (32.0)	
Lisansüstü	8 (6.1)	12 (7.8)	15 (10.2)	
Meslek				0.013
Memur	32 (24.4)	55 (35.7)	52 (35.4)	
İşçi	31 (23.7)	28 (18.2)	16 (10.9)	
Emekli	15 (11.5)	7 (4.5)	9 (6.1)	
Öğrenci	53 (40.5)	64 (41.6)	70 (47.6)	
Gelir durumu				0.001
Asgari ücretin altı	49 (37.4)	57 (37.0)	81 (55.1)	
Asgari ücret	16 (12.2)	31 (20.1)	11 (7.5)	
Asgari ücretin üstü	66 (50.4)	66 (42.9)	55 (37.4)	
Sürdürülebilir beslenme kavramını daha önce duydunuz mu?				0.054
Evet	58 (44.3)	79 (51.3)	91 (61.9)	
Hayır	48 (36.6)	50 (32.5)	40 (27.2)	
Fikrim yok	25 (19.1)	25 (16.2)	16 (10.9)	

T=tertil. [#] Yaş ortalamaları arasındaki farkı göstermektedir. ^{*} Yaş dağılımları arasındaki farkı göstermektedir.

Üçüncü tertilde yer alan bireylerde sürdürülebilir besin tüketim davranışları ölçek puanı ve alt boyutlarının (satın alma tercihleri ve beslenme tercihleri) puanları daha yüksek bulunmuştur ($p<0.05$). Sürdürülebilir besin tüketim davranışları ölçek maddelerinden son kullanma tarihi yakın olsa bile besinleri satın alma, aşırı ambalajlı besinlerden kaçınma, kalan yemekleri bir sonraki öğünde kullanma, yemekleri taze malzemelerle pişirme ve sağlıklı beslenme puanlarının ortalamaları üçüncü tertilde yer alan bireylerde daha yüksek bulunmuştur ($p<0.05$).

Tablo 4'te eko-anksiyete ile sürdürülebilir besin tüketim davranışları arasındaki korelasyon verilmiştir. Eko-anksiyete ölçek puanı ile sürdürülebilir besin tüketim davranışları ölçek puanının ve alt boyut puanlarının pozitif korelasyon gösterdiği belirlenmiştir ($p<0.05$). Bununla birlikte ölçek maddelerinden son kullanma tarihi yakın olsa bile besinleri satın alma, aşırı ambalajlı besinlerden kaçınma, kalan yemekleri bir sonraki öğünde kullanma, yemekleri taze malzemelerle pişirme ve sağlıklı

beslenme puanları arttıkça eko-anksiyete ölçek puanının da arttığı saptanmıştır ($p<0.05$).

Eko-anksiyetenin sürdürülebilir besin tüketim davranışları ile ilişkisine yönelik bilgiler Tablo 5'te sunulmuştur. Çeşitli karıştırıcı faktörlere göre düzeltme yapıldıktan sonra sürdürülebilir besin tüketim davranışları ölçeğinin toplam puanı ile alt boyutlardan satın alma tercihleri ve beslenme tercihleri puanlarındaki bir birim artış, eko-anksiyete ölçek puanında sırası ile 0.254, 0.291 ve 0.456 puan artışla ilişkili bulunmuştur ($p<0.05$).

TARTIŞMA

Bu çalışma yetişkin bireylerde eko-anksiyete ile sürdürülebilir besin tüketim davranışları arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacı ile yapılmıştır. Çalışma sonuçları daha genç yaşta bireylerde, öğrencilerde ve asgari ücretin altında gelire sahip olanlarda eko-anksiyetenin daha yüksek olduğunu göstermiştir. Bununla birlikte eko-anksiyetenin sürdürülebilir besin tüketim davranışları ile ilişkili olduğu bulunmuştur.

Tablo 3. Eko-Anksiyete Tertilerine Göre Sürdürülebilir Besin Tüketim Davranışları

	Tertiller			p
	T1 <14.0 (n=131)	T2 14.0-20.8 (n=154)	T3 >20.8 (n=147)	
<i>Satın alma tercihleri</i>	8.5 ± 3.9 ^a	9.5 ± 4.7 ^a	10.6 ± 4.2 ^b	<0.001
Adil ticaret yapılan besinleri satın alırım (örneğin; Adil Ticaret Etiketli ile).	1.9 ± 1.5	1.9 ± 1.3	1.7 ± 1.0	0.510
Son kullanma tarihi yakın olsa bile besinleri satın alırım.	1.6 ± 0.9 ^a	2.3 ± 1.1 ^a	3.8 ± 1.1 ^b	<0.001
Yöresel besinleri satın alırım.	1.5 ± 1.1	1.5 ± 1.0	1.4 ± 1.0	0.617
Organik sertifikalı besinleri satın alırım.	1.7 ± 1.1	1.8 ± 1.6	2.0 ± 1.1	0.300
Süt ürünlerini ve eti, yeterli şartların sağlandığı hayvan çiftliklerinden satın alırım.	2.0 (0.0-0.4)	2.0 (0.0-0.6)	1.0 (0.0-0.6)	0.611
<i>Beslenme tercihleri</i>	13.1 ± 4.9 ^a	14.5 ± 7.6 ^a	19.9 ± 3.8 ^b	<0.001
Enerji tasarrufu sağlayan yöntemlerle yemek pişiririm (örneğin az su ile, uygun kapak ile).	1.0 (0.0-0.4)	1.0 (0.0-0.6)	2.0 (1.0-0.6)	0.059
Aşırı ambalajlı besinlerden kaçınırım.	1.7 ± 1.3 ^a	2.0 ± 1.7 ^a	4.6 ± 1.0 ^b	<0.001
Kalan yemekleri bir sonraki öğünde kullanırım.	2.1 ± 1.2 ^a	2.5 ± 1.9 ^a	4.7 ± 1.0 ^b	<0.001
Yemeklerimi taze malzemelerle pişiririm.	1.7 ± 1.4 ^a	2.1 ± 1.8 ^{ab}	2.3 ± 1.4 ^b	0.004
Sağlıklı beslenirim.	2.2 ± 1.4 ^a	2.4 ± 1.4 ^a	2.8 ± 1.3 ^b	<0.001
Evde yetiştirilmiş besinleri yerim.	3.5 ± 1.8	3.6 ± 1.9	3.4 ± 1.7	0.623
Toplam puan	21.6 ± 8.0 ^a	24.0 ± 1.4 ^a	30.5 ± 7.1 ^b	<0.001

T=tertil. Not. Normal dağılım gösteren değişkenler ortalama ve standart sapma ($\bar{X} \pm SD$), normal dağılım göstermeyenler medyan, minimum ve maksimum değerleri kullanılarak sunulmuştur. Aynı satırdaki farklı harfler istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğunu göstermektedir.

Tablo 4. Eko-Anksiyete ile Sürdürülebilir Besin Tüketim Davranışları Arasındaki Korelasyon

	r	p
<i>Satın alma tercihleri</i>	0.187	<0.001
Adil ticaret yapılan besinleri satın alırım (örneğin; Adil Ticaret Etiketi ile).	-0.034	0.483
Son kullanma tarihi yakın olsa bile besinleri satın alırım.	0.570	<0.001
Yöresel besinleri satın alırım.	-0.021	0.660
Organik sertifikalı besinleri satın alırım.	0.076	0.116
Süt ürünlerini ve eti, yeterli şartların sağlandığı hayvan çiftliklerinden satın alırım.	0.020	0.672
<i>Beslenme tercihleri</i>	0.419	<0.001
Enerji tasarrufu sağlayan yöntemlerle yemek pişiririm (örneğin az su ile, uygun kapak ile).	0.044	0.364
Aşırı ambalajlı besinlerden kaçınırım.	0.610	<0.001
Kalan yemekleri bir sonraki öğünde kullanırım.	0.557	<0.001
Yemeklerimi taze malzemelerle pişiririm.	0.201	<0.001
Sağlıklı beslenirim.	0.149	0.002
Evde yetiştirilmiş besinleri yerim.	-0.044	0.358
Toplam puan	0.356	<0.001

Tablo 5. Eko-Anksiyetenin Sürdürülebilir Besin Tüketim Davranışları ile İlişkisi

	Eko-anksiyete toplam puanı¹			Eko-anksiyete toplam puanı²		
	Beta	(95%CI)	p	Beta	(95%CI)	p
Toplam puan	0.259	(0.195-0.324)	<0.001	0.254	(0.188-0.320)	<0.001
Satın alma tercihleri	0.307	(0.154-0.460)	<0.001	0.291	(0.138-0.445)	<0.001
Beslenme tercihleri	0.467	(0.371-0.563)	<0.001	0.456	(0.358-0.555)	<0.001

¹=crude model, ²=yaş, cinsiyet, gelir ve meslek durumlarına göre düzeltilmiştir

Yüksek eko-anksiyetenin veya iklim değişikliği kaygısının sağlık üzerine olan olumsuz etkileri (Boluda-Verdu, Senent-Valero, Casas-Escolano, Matijasevich ve Pastor-Valero, 2022) düşünüldüğünde, toplumda daha duyarlı kişilerin belirlenmesi ve bu bireylere zamanında müdahale edilmesi önemlidir. Daha önce yapılan çalışmalarda çeşitli demografik faktörlerin eko-anksiyete ile ilişkisi değerlendirilmiştir. Bazı çalışmalarda eko-anksiyetenin kadınlarda erkeklere göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir (Wullenkord ve ark., 2021; Larionow ve ark., 2022; Kabasakal-Çetin, 2023). Bununla birlikte Clayton ve Karazsia (2020) ile Schwartz ve arkadaşları (2022) çalışmalarında bu çalışmaya benzer şekilde eko-anksiyetenin kadın ve erkeklerde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediğini saptamıştır. Çalışma sonuçlarındaki farklılıklar, katılımcıların sosyokültürel düzeylerinin farklılık göstermesi ile ilişkili olabilir.

Yaş, eko-anksiyete ile ilişkili olarak gösterilen önemli bir faktördür. Clayton ve Karazsia (2020), daha genç yaşta bireylerde ileri yaşta bireylere göre eko-anksiyete düzeyinin daha yüksek olduğunu bulmuşlar ve gençlerin gelecekte iklim değişikliğinin olumsuz etkilerini deneyimleme olasılığının daha yüksek olması nedeni ile yaşa bağlı eko-anksiyetenin farklılık gösterebileceğini bildirmişlerdir. Yapılan diğer çalışmalarda da daha genç katılımcıların daha yüksek düzeyde eko-anksiyete (Searle ve Gow, 2010; Berry ve Peel, 2015; Patrick ve ark., 2022) ve iklim değişikliği kaygısı (Feldman ve ark., 2010) yaşadığı belirlenmiştir. Bu çalışmada literatüre benzer şekilde daha genç yaşta katılımcılarda eko-anksiyetenin daha fazla olduğu görülmüştür. Genç yaşta bireylerde eko-anksiyetenin olumsuz sağlık etkilerinin önlenmesi için müdahale programlarının oluşturulması ve bireylere bu konuda destek yapılması önemlidir.

Bilindiği kadarı ile daha önce yapılan çalışmalarda meslek ve gelir durumunun eko-anksiyete ile ilişkisi incelenmemiştir. Bu çalışmada eko-anksiyetesi yüksek olanlarda öğrenci ve asgari ücretin altında geliri olanların sıklığı daha yüksek bulunmuştur. Bu bulgu ekonomik durumun ve sosyal statünün, eko-anksiyeteyi etkileyebileceğini düşündürse de bu konuda daha fazla çalışma yapılması gerekmektedir.

Eko-anksiyetesi veya iklim değişikliği kaygısı yüksek olan bireylerin algılanan tehditlere

yönelik davranışlarını değerlendirmeleri (Clayton ve Karazsia, 2020) ve iklim değişikliğinin olumsuz etkilerini azaltmak için çevresel sürdürülebilirliğe daha fazla ilgi göstermeleri beklenmektedir (Cianconi, Betrò ve Janiri, 2020). Villi'nin (2023) Türkiye'de yaşayan yetişkin bireyler ile yaptığı bir çalışmada iklim değişikliği kaygısı ile sürdürülebilir tüketim davranışlarının ilişkili olduğu, iklim değişikliği kaygısındaki artışın çevresel duyarlılığı ve yeniden kullanma eğilimlerini artırırken gereksiz satın alma davranışını azalttığı belirlenmiştir. Kabasakal-Çetin (2023), eko-anksiyetenin yerel yiyeceklerin tüketimi ile pozitif ilişkili olduğunu rapor etmiştir. Raptou ve Manolas (2022), iklim değişikliği endişesi ile organik gıda tüketiminin pozitif ilişkili olduğunu belirlemişlerdir. Bu çalışmada eko-anksiyetenin satın alma ve beslenme tercihleri ile ilişkili olduğu bulunmuştur. Daha yüksek eko-anksiyetesi olanlarda son kullanma tarihi yakın olan besinleri satın alma, aşırı ambalajlı besinlerden kaçınma, kalan yemekleri bir sonraki öğünde kullanma, sağlıklı beslenme ve yemekleri taze malzemelerle pişirme puanları daha yüksektir. Çeşitli karıştırıcı faktörlere göre düzeltme yapıldıktan sonra Sürdürülebilir Besin Tüketim Davranışları Ölçeğinin toplam puanında ve alt boyut puanlarındaki artışın, eko-anksiyete puanını da artırdığı bulunmuştur. Bu bulgular eko-anksiyetesi yüksek olanların satın alma ve besin tüketim tercihlerinin daha sürdürülebilir olduğunu göstermekle birlikte, ölçekler arasındaki korelasyonların zayıf ve orta düzeyde olduğu gözlenmiştir. Bu durum değişkenler arasındaki ilişkinin karmaşık ve çok yönlü olduğunu göstermektedir. Bu nedenle eko-anksiyete ile sürdürülebilir besin tüketim davranışları arasındaki ilişkinin belirlenmesi için daha büyük örneklem üzerinde yapılacak boylamsal çalışmalara ihtiyaç vardır.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırmanın bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. İlk olarak çalışma verilerinin online platformlar aracılığı ile alınması sosyal medyada daha az zaman geçirmeleri nedeni ile ileri yaşta bireylere ulaşılmasını sınırlamıştır. Ayrıca internet erişiminin bulunmadığı kırsalda yaşayan bireylere anket formu ulaştırılamamıştır. Çalışma katılımcılarının önemli bir kısmının öğrenci ve genç olması sonuçların topluma genellenmesini güçleştirmektedir. Eko-anksiyetenin belirlenmesi için kullanılan ölçek son iki haftalık süre boyunca bireylerin iklim değişikliği ve diğer küresel çevre

koşulları hakkında düşünürken ne sıklıkla rahatsız olduğunu göstermektedir. Katılımcıların iklim değişikliği ile ilgili haberlere veya olumsuz durumlara maruz kalmaları bireylerin fikirlerini değiştirebilir. Son olarak çalışmanın kesitsel olması nedeni ile değişkenler arasında neden sonuç ilişkisi kurulamamaktadır.

SONUÇ

Bu çalışmanın bulguları, daha genç yaşta bireylerde, öğrencilerde ve asgari ücretin altında gelire sahip olanlarda eko-anksiyetenin daha yüksek olduğunu göstermiştir. Eko-anksiyetesi yüksek olan bireylerin satın alma tercihlerinin ve besin tüketim tercihlerinin daha sürdürülebilir olduğu görülmüştür. Bu bulgular aslında eko-anksiyetenin tamamen olumsuz bir durum olmadığına işaret etmektedir. İlimli düzeyde eko-anksiyete çevresel konulara karşı duyarlılığı artırıp bireylerin daha sürdürülebilir tercihler yapmasını sağlayabilir. Bu nedenle ilgili bakanlıklar ve politika yapıcılar eko-anksiyeteyi yapıcı bir davranışa dönüştürmek için çeşitli stratejiler geliştirebilir. Gelecekte daha geniş bir örnekleme bu çalışmanın tekrarlanması önerilmektedir.

Araştırmanın Etik Yönü / Ethics Committee Approval

Araştırma için Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi Etik Kurul Komitesi Etik Kurulu'ndan etik onayı alınmıştır (Tarih: 13.02.2024 ve Sayı No: 2023/04-06)

Yazar Katkısı / Author Contributions

Fikir/Kavram: C.M.İ., C.Ş.K.; Tasarım: C.M.İ., C.Ş.K.; Denetleme/Danışmanlık: C.M.İ., C.Ş.K.; Analiz ve/veya Yorum: C.M.İ.; Kaynak Taraması: C.M.İ., C.Ş.K.; Makalenin Yazımı: C.M.İ.; Eleştirel İnceleme: C.M.İ., C.Ş.K.

Hakem Değerlendirmesi / Peer-review

Dış bağımsız.

Çıkar Çatışması / Conflict of Interest

Yazarlar araştırmanın yürütülmesinde herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmişlerdir.

Finansal Destek/Financial Disclosure

Yazarlar araştırmanın yürütülmesi sürecinde bir finansal destek almadıklarını beyan etmiştir.

KAYNAKLAR

Bastian, G. E., Buro, D., Palmer-Keenan, D. M. (2021). Recommendations for integrating evidence-based, sustainable diet information into nutrition education. *Nutrients*, 13(11), 4170. doi: 10.3390/nu13114170

Berry, H. L., Peel, D. (2015). Worrying about climate change: is it responsible to promote public debate?. *British Journal of Psychiatry International*, 12(2), 31-32. doi: 10.1192/S2056474000000234

Boluda-Verdu, I., Senent-Valero, M., Casas-Escolano, M., Matijasevich, A., Pastor-Valero, M. (2022). Fear for the future: Eco-anxiety and health implications, a systematic review. *Journal of Environmental Psychology*, 84, 101904. doi: 10.1016/j.jenvp.2022.101904

Bourque, F., Cunsolo Willox, A. (2014). Climate change: the next challenge for public mental health?. *International Review of Psychiatry*, 26(4), 415-422. doi: 10.3109/09540261.2014.925851

Cianconi, P., Betrò, S., Janiri, L. (2020). The impact of climate change on mental health: a systematic descriptive review. *Frontiers in Psychiatry*, 11, 490206. doi: 10.3389/fpsy.2020.00074

Clayton, S., Karazsia, B. T. (2020). Development and validation of a measure of climate change anxiety. *Journal of Environmental Psychology*, 69, 101434. doi: 10.1016/j.jenvp.2020.101434

Clayton, S., Manning, C., Krygsman, K., Speiser, M. (2017). *Mental health and our changing climate: Impacts, implications, and guidance*. American Psychological Association and ecoAmerica, Washington, DC.

Donati, M., Menozzi, D., Zighetti, C., Rosi, A., Zinetti, A., Scazzina, F. (2016). Towards a sustainable diet combining economic, environmental and nutritional objectives. *Appetite*, 106, 48-57. doi: 10.1016/j.appet.2016.02.151

Feldman, L., 2010. *The Climate Change Generation? Survey Analysis of the Perceptions and Beliefs of Young Americans: 20*, Center for Climate Change Communication. United States of America. Erişim tarihi 04.02.2024, <https://policycommons.net/artifacts/2193493/the-climate-change-generation-survey-analysis-of-the-perceptions-and-beliefs-of-young-americans/2949470/>

Geiger, S. M., Fischer, D., Schrader, U. (2018). Measuring what matters in sustainable consumption: An integrative framework for the selection of relevant behaviors. *Sustainable Development*, 26(1), 18-33. doi: 10.1002/sd.1688

Harter, J., Hamilton, L. C., Boag, A. E., Stevens, F. R., Ducey, M. J., Christoffersen, N. D., ... Palace, M. W. (2018). Does it matter if people think climate change is human caused?. *Climate Services*, 10, 53-62. doi: 10.1016/j.cliser.2017.06.014

Helm, S. V., Pollitt, A., Barnett, M. A., Curran, M. A., Craig, Z. R. (2018). Differentiating environmental concern in the context of psychological adaptation to climate change. *Global Environmental Change*, 48,

- 158-167. doi: 10.1016/j.gloenvcha.2017.11.012
- Hogg, T. L., Stanley, S. K., O'Brien, L. V., Wilson, M. S., Watsford, C. R. (2021). The Hogg Eco-Anxiety Scale: Development and validation of a multidimensional scale. *Global Environmental Change*, 71, 102391. doi: 10.1016/j.gloenvcha.2021.102391
- Joshua, J. B., Jin, Y., Ogunmokun, O. A., Ikhide, J. E. (2023). Hospitality for sustainability: employee eco-anxiety and employee green behaviors in green restaurants. *Journal of Sustainable Tourism*, 31(6), 1356-1372. doi: 10.1080/09669582.2022.2043877
- Kabasakal-Cetin, A. (2023). Association between eco-anxiety, sustainable eating and consumption behaviors and the EAT-Lancet diet score among university students. *Food Quality and Preference*, 111, 104972. doi: 10.1016/j.foodqual.2023.104972
- Larionow, P., Sołtys, M., Izdebski, P., Mudło-Głagolska, K., Golonka, J., Demski, M., Rosińska, M. (2022). Climate change anxiety assessment: the psychometric properties of the polish version of the climate anxiety scale. *Frontiers in Psychology*, 13, 870392. doi: 10.3389/fpsyg.2022.870392
- Ma, T., Moore, J., Cleary, A. (2022). Climate change impacts on the mental health and wellbeing of young people: A scoping review of risk and protective factors. *Social Science & Medicine*, 301, 114888. doi: 10.1016/j.socscimed.2022.114888
- Nemecek, T., Jungbluth, N., i Canals, L. M., Schenck, R. (2016). Environmental impacts of food consumption and nutrition: where are we and what is next?. *The International Journal of Life Cycle Assessment*, 21, 607-620. doi: 10.1007/s11367-016-1071-3
- Orimoloye, I. R., Mazinyo, S. P., Kalumba, A. M., Ekundayo, O. Y., Nel, W. (2019). Implications of climate variability and change on urban and human health: A review. *Cities*, 91, 213-223. doi: 10.1016/j.cities.2019.01.009
- Özen, B. (2022). Sürdürülebilir besin tüketim davranışı ölçeği'nin türkçe geçerlik-güvenirligi ve bazı sürdürülebilir diyet modelleriyle ilişkisinin incelenmesi. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Patrick, R., Snell, T., Gunasiri, H., Garad, R., Meadows, G., Enticott, J. (2023). Prevalence and determinants of mental health related to climate change in Australia. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*, 57(5), 710-724. doi: 10.1177/00048674221107872
- Peters, K. E. (2018). Living with the wicked problem of climate change. *Journal of RELIGION & SCIENCE: Zygon*, 53(2), 427-442. doi: /10.1111/zygo.12400
- Raptou, E., Manolas, E. (2022). Consumption Patterns and Public Attitudes Toward Organic Foods: The Role of Climate Change Awareness. In: Leal Filho, W., Manolas, E. (eds) *Climate Change in the Mediterranean and Middle Eastern Region. Climate Change Management*. Springer, Cham. doi: 10.1007/978-3-030-78566-6_18
- Searle, K., Gow, K. (2010). Do concerns about climate change lead to distress?. *International Journal of Climate Change Strategies and Management*, 2(4), 362-379. doi: 10.1108/17568691011089891
- Uzun, K., Öztürk, A. F., Karaman, M., Cebeci, F., Altın, M. O., Arıcı, A., Artan, T. (2022). Adaptation of the Eco-Anxiety Scale to Turkish: A Validity and Reliability Study. *Archives of Health Science and Research*, 9, 110-115. doi: 10.54614/ArcHealthSciRes.2022.21151
- Villi, B. (2023). An empirical analysis of the nexus between climate change anxiety and sustainable consumption patterns among Turkish individuals. *Journal of Green Economy and Low-Carbon Development*, 2(3), 110-121. doi: 10.56578/jgelcd020301
- World Health Organization. (2023). Climate change. Erişim tarihi 04.02.2024, <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/climate-change-and-health#:~:text=Research%20shows%20that%203.6%20billion,diarrhoea%20and%20heat%20stress%20alone.>
- Willox, A. C., Harper, S. L., Edge, V. L., Landman, K., Houle, K., Ford, J. D. (2013). The land enriches the soul: on climatic and environmental change, affect, and emotional health and well-being in Rigolet, Nunatsiavut, Canada. *Emotion, Space and Society*, 6, 14-24. doi:10.1016/j.emospa.2011.08.005
- Wullenkord, M. C., Tröger, J., Hamann, K. R., Loy, L. S., Reese, G. (2021). Anxiety and climate change: a validation of the Climate Anxiety Scale in a German-speaking quota sample and an investigation of psychological correlates. *Climatic Change*, 168(3), 20. doi:10.1007/s10584-021-03234-6



BANDIRMA ONYEDİ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ VE ARAŞTIRMALARI DERGİSİ BANU Journal of Health Science and Research

DOI: 10.46413/boneyusbad.1470781

Özgün Araştırma / Original Research

Ebe ve Hemşire Adaylarının Cinsel Sağlık Okuryazarlık Durumları ile Mesleklerinde Cinsel Sağlığı Değerlendirmeye Hazır Oluşukları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi Examining the Relationship Between the Sexual Health Literacy Status of Midwives and Nurse Candidates and Their Readiness to Assess Sexual Health

Sema ÜSTGÖRÜL¹ Nursen BOLSOY²

¹ Öğr. Gör. Dr., Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, Manisa/Türkiye

² Doç. Dr., Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, Manisa/Türkiye

Sorumlu yazar / Corresponding author

Sema ÜSTGÖRÜL

sema84car@hotmail.com

Geliş tarihi / Date of receipt: 19.04.2024

Kabul tarihi / Date of acceptance: 01.10.2024

Atf / Citation: Üstgörül, S., Bolsoy, N. (2024). Ebe ve hemşire adaylarının cinsel sağlık okuryazarlık durumları ile mesleklerinde cinsel sağlığı değerlendirmeye hazır oluşukları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *BANU Sağlık Bilimleri ve Araştırmaları Dergisi*, 6(3), 554-563. doi: 10.46413/boneyusbad.1470781

ÖZET

Amaç: Ebeler ve hemşireler sağlık okuryazarlığında hastaları veya yakınlarını bilgilendirmek ve farkındalık yaratmak için primer rol oynayan meslek gruplarından. Bu araştırmanın amacı ebe ve hemşire adaylarının cinsel sağlık okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesi ve mesleklerinde cinsel sağlığı değerlendirmeye hazır oluşuklarının incelenmesidir.

Gereç ve Yöntem: Araştırma tanımlayıcı-kesitsel tiptedir. Araştırmanın evrenini ebeler ve hemşirelik üçüncü ve dördüncü sınıf (N=597) öğrencileri oluşturmuştur. Soruları eksiksiz yanıtlayan 483 öğrenci örnekleme oluşturmuştur. Araştırmanın verileri tanıtıcı özellikler ve Cinsel Sağlık Okuryazarlık Ölçeği soru formları ile toplanmıştır. Veriler normal dağılım gösterdiği için parametrik testler uygulanmıştır. Gruplar arasındaki farklılıkların belirlenmesi için Post-Hoc testlerinden Scheffe testi yapılmıştır.

Bulgular: Öğrencilerin cinsiyetleri, bölümleri, sınıfları ve cinsel sağlık dersi alma durumları ile cinsel sağlık okuryazarlık düzeyleri, cinsel bilgi düzeyleri ve cinsel tutum düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur (p<0.05). Derslerinde cinsel sağlığı değerlendirmeye yönelik eğitim alan öğrencilerin sağlık okuryazarlık düzeyleri kısmen alan veya almayan öğrencilerden belirgin şekilde daha yüksektir.

Sonuç: Araştırmada hemşirelik öğrencilerinin ebeler öğrencilerine göre Cinsel Sağlık Okuryazarlık düzeyleri yüksek bulunmuştur. Bunun nedeni hemşirelik bölümünün müfredatında cinsel sağlık dersinin zorunlu ders olarak yer alması nedeniyle olduğu düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Cinsel sağlık, Okuryazarlık, Ebe, Hemşire

ABSTRACT

Aim: Midwives and nurses play a pivotal role in health literacy, providing information to patients and/or their relatives and raising awareness. This study aimed to determine the sexual health literacy levels of midwife and nurse candidates and to examine their readiness to assess sexual health in their profession.

Material and Method: This study employed a descriptive cross-sectional design. The study population comprised third- and fourth-year midwifery and nursing students (N=597). The sample consisted of 483 students who completed the questionnaire in its entirety. Data were collected using a questionnaire on students' identifying characteristics and the Sexual Health Literacy Scale questionnaire. As the data were normally distributed, parametric tests were applied. The Scheffe test, one of the post-hoc tests, was employed to ascertain the disparities between the groups.

Results: A statistically significant difference was found between the gender, department, grade, and sexual health course-taking status of the students and their sexual health literacy levels, sexual knowledge levels, and sexual attitude levels (p<0.05). The health literacy levels of the students who received training on sexual health assessment in their courses were significantly higher than the students who partially received or did not receive training.

Conclusion: The sexual health literacy levels of nursing students were found to be higher than those of midwifery students. This is thought to be because a sexual health course is included as a compulsory course in the curriculum of the nursing department.

Keywords: Sexual health, Literacy, Midwife, Nurse



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.

GİRİŞ

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), sağlık okuryazarlığının (SOY) tanımını “sağlığın korunması ve devamlılığı için bireylerin sağlık bilgisine ulaşabilme, bu bilgiyi anlayabilme ve kullanabilme becerisi” olarak yapmıştır (Bakan ve Yıldız, 2019). Yılmaz, Şahiner ve Erçelik (2023) tarafından ifade edildiği gibi, sağlık okuryazarlığı, bireylerin hem kendi sağlıklarını hem de ailelerinin sağlığını etkili bir şekilde koruyabilmesi açısından kritik bir öneme sahiptir. Sağlık okuryazarlığının yüksek olması, bireylerin sağlık bilgilerini anlamalarını ve bu bilgileri sağlık kararlarını yönlendirmek için kullanmalarını sağlar, bu da dolaylı yoldan toplum sağlığının iyileştirilmesine katkıda bulunur. Bundan dolayı, bireylerin yeterli düzeyde bir sağlık okuryazarlığına sahip olmaları gerekmektedir (Aydın ve Aba, 2019). Sağlık okuryazarlığı çok geniş bir kavramdır ve içinde birçok okuryazarlık barındırmaktadır. İlaç, hastane, sağlıklı beslenme, cinsellik gibi konular sağlık okur yazarlığının alt boyutlarıdır. Cinsel sağlık okuryazarlık (CİSOY) bilgisi de bunlardan en önemli olanlarından biridir (Üstgörül, 2022).

Cinsel sağlık okuryazarlığı (CİSOY), bireylerin cinsellik ve cinsel sağlıkla ilgili bilgiye sahip olma, bu bilgileri doğru anlama ve kullanmaya yönelik okuma ve yazma becerilerinin olması, cinsel sağlıkla ilgili kararlarını bilinçli bir şekilde verebilme yeteneği olarak tanımlanır (Üstgörül, 2022). Cinsel sağlık okuryazarlığı diğer bireyler ile cinsel sağlık hakkında daha etkin iletişim kurabilmesi konusunda analitik ve bilişsel becerileri geliştirir (Balçık, Taşkaya ve Şahin, 2014). Cinsel sağlık okuryazarlığı, cinsel yolla bulaşan enfeksiyonların önlenmesi, sağlıklı cinsel ilişki bilgileri, cinsel sağlık hizmetlerine erişim gibi konuları kapsar. Bu bağlamda cinsel yolla bulaşan hastalıkların önlenmesi ve cinsel sağlığın sürdürülebilmesi için cinsel sağlık okuryazarlığı oldukça önemlidir (Castro-Sánchez, Chang, Vila-Candel, Escobedo ve Holmes, 2016; Özkan, Tüzün, Dikmen ve İlhan, 2020). Bireylerin cinsel sağlık sorunlarının farkına varması ve bu sorunların erken tanı ve tedavisi, aynı zamanda kaliteli cinsel yaşamı sağlamak ve sürdürmek için cinsel sağlık hakkında bilgi edinmeye ihtiyacı vardır (Duman ve Vural, 2019). Ebeler ve hemşireler cinsel sağlık okuryazarlığında hastaları ve yakınlarını bilgilendirmek ve farkındalık yaratmak için primer rol oynayan meslek gruplarıdır (Özsoy ve Bulut, 2017).

Dolayısıyla cinsel sağlık okuryazarlığı bilgi düzeylerinin yeterli olması önemlidir. Ebe ve hemşirelerin cinsel sağlık okuryazarlık düzeyleri ne kadar yüksek olursa bakım verdikleri kişilerin cinsel sağlık durumlarını değerlendirmede ve bilgilendirmede benzer ölçüde başarılı olacaklardır. Özellikle teknolojinin çok yoğun kullanıldığı bu dönemde gençlerin sosyal iletişimleri oldukça kısıtlı ve iletişim becerileri yetersiz olabilmektedir. Bu bağlamda gelecekte sağlık alanında primer role sahip olacak hemşirelik ve ebelik öğrencilerinin cinsel sağlık okuryazarlık bilgisinin tespit edilmesi, eksikler varsa eğitimle tamamlanması önem arz etmektedir. Birçok sağlık probleminin cinsel sağlığı da olumsuz etkilediği, cinsel sağlığında kaliteli yaşamın bir parçası olduğu düşünüldüğünde hastaların cinsel sağlık durumlarının değerlendirilmesinin önemli olduğu söylenebilir (Graf ve Patrick, 2015).

Ebe ve hemşirelerin cinsel sağlık konusunda bilgi sahibi olmaları, sağlık hizmetlerinde kapsamlı bir bakım sunabilmeleri için temel bir gerekliliktir (Bradfield, Officer, Barnes, Mignacca, Butt ve Hauck, 2022). Geleceğin ebe ve hemşirelerinin de cinsel sağlık konusunda bilgi sahibi olabilmeleri için cinsel sağlık okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesinin önemli olduğu düşünülmektedir. Bu bağlamda araştırmanın amacı ebe ve hemşire adaylarının cinsel sağlık okuryazarlık durumlarını tespit etmek ve mesleklerinde cinsel sağlığı değerlendirmeye hazır oluştukları arasındaki ilişkiyi incelemektir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmanın Türü (Tasarımı)

Bu çalışma, tanımlayıcı-kesitsel bir araştırma türündedir. Tanımlayıcı-kesitsel araştırmalar, belirli bir zamanda mevcut durumu betimleyerek, değişkenler arasındaki ilişkileri anlama amacı güderler (Sekaran ve Bougie, 2016). Bu tür araştırmalar, genellikle popülasyonun belirli bir kesitini temsil eden verileri analiz eder ve bu veriler üzerinden genelleme yapma potansiyeline sahiptir (Hair, Black, Babin, ve Anderson, 2019).

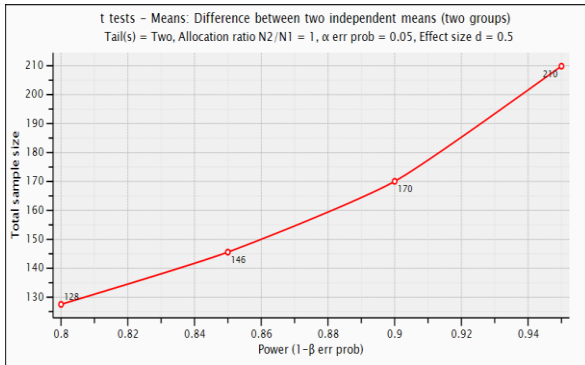
Araştırma Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evreni, 2022-2023 eğitim-öğretim yılında bir devlet üniversitesinin sağlık bilimleri fakültesinde yer alan iki bölümdeki (ebelik ve hemşirelik) toplam 597 öğrenciden oluşmaktadır. Araştırmada herhangi bir örneklem oranı seçimi yapılmamış olup, araştırmaya gönüllü katılımı

kabul eden tüm öğrencilere ulaşılması hedeflenmiştir.

Araştırmanın verilerini, sağlık bilimleri fakültesinde kayıtlı, ebelik ve hemşirelik bölümü üçüncü ve dördüncü sınıfında eğitim alan ve katılmaya gönüllü olan öğrenciler oluşturmuştur. Katılan öğrenci sayısı 489'dur. Veri toplama formlarını eksik/hatalı dolduran 6 katılımcı dışlanarak 483 öğrenci araştırmanın örneklemini oluşturmuştur.

Bu çalışmada, güç analizi çalışmanın sonunda yapılmış ve %5 etki boyutu ile %95 güven aralığı kullanılarak %99 güç performansı hedeflenmiştir. Ayrıca her bir istatistiksel test için Cohen'in (1988) örneklem hesaplamısında belirttiği düşük, orta ve yüksek etki büyüklüğü sınır değerleri dikkate alınmıştır. Örneklem hesaplamaları, G-Power yazılımı kullanılarak gerçekleştirilmiş ve etki büyüklüğü olarak 0.5, α (tip I hata oranı) olarak 0.05 ve güç (1 - β) olarak 0.80 kabul edilmiştir. Bu parametreler ile yapılan güç analizi sonucunda gerekli örneklem hacminin 128 olduğu bulunmuştur. Ancak, 483 öğrencinin katılımı ile gerçekleştirilen çalışma, bu örneklemin evreni temsil etme kapasitesinin oldukça yeterli olduğunu göstermektedir (Grafik 1).



Veri Toplama Araçları

Araştırmanın verileri öğrencileri tanıtıcı bilgi formu ve Cinsel Sağlık Okuryazarlık Ölçeği formu kullanılarak yüz yüze toplanmıştır.

Tanıtıcı Bilgi Formu: Araştırmacılar tarafından literatür doğrultusunda hazırlanmıştır (Üstgörül, 2022; Akgün, Tok ve Oztaş, 2021). Form öğrencilerin yaşı, cinsiyeti, sınıfı, bölümü, cinsel sağlık dersi alma durumu, bakım verdiklerinin cinsel sağlığını değerlendirme durumu ile ilgili soruları içeren toplam 14 sorudan oluşmaktadır.

Cinsel Sağlık Okuryazarlık Ölçeği (CİSOY): CİSOY ölçeği Üstgörül (2022) tarafından geliştirilmiş 17 maddelik (beşli likert tipte) soru formundan oluşmaktadır. Ölçeğin cinsel bilgi ve

cinsel tutum olarak iki alt boyutu bulunmaktadır. İlk 12 soru cinsel bilgiyi değerlendirirken, 13-17 arasındaki ölçek maddeleri de cinsel tutumu değerlendirmektedir. Cinsel bilgi faktöründe 12 soru vardır. Bu faktörde elde edilebilecek en yüksek puan 60 iken en düşük 12 puandır. Cinsel tutum faktöründe ise 5 soru vardır. Bu faktörden elde edilebilecek en yüksek puan 25 iken en düşük 5 puandır. Ölçeğin geliştirme çalışmasında Cronbach Alfa katsayı değeri 0.88 (Üstgörül, 2022), bu çalışmada ise 0.84 olarak bulunmuştur.

Araştırmanın Etik Yönü

Bu çalışmanın yapılabilmesi için bir devlet üniversitesinin tıp fakültesi sağlık bilimleri kurulundan etik onay (Tarih: 03.05.2023, ve Karar No: 523006) alınmıştır. Çalışmaya katılan öğrenciler bilgilendirilmiş ve sözlü onamları alınmıştır.

Verilerin Değerlendirilmesi

Verilerin istatistiksel analizini yapmadan önce normal dağılım testi uygulanmıştır. Skewness (Çarpıklık) ve Kurtosis (basıklık) verilerin normal dağılımı gösteren testlerindedir. Literatüre göre Çarpıklık ve basıklık değerlerinin +1 ile -1 arasında olması verilerin normal dağıldığı anlamına gelmektedir (Tabachnick, Fidell ve Ullman, 2013; Üstgörül ve Akkaya, 2023; Uysal ve Kılıç, 2022). Yapılan analiz sonucunda verilerin normal dağıldığı belirlenmiştir.

BULGULAR

Araştırma sonucunda elde edilen bulgulara aşağıda yer verilmiştir. Araştırmaya katılan öğrencilerin büyük çoğunluğu kadın (%88.4) olup, %70.0'i hemşirelik bölümü öğrencisidir. Öğrencilerin %61.5'si üçüncü sınıf öğrencisidir ve yaşları 20 ve 24 (ortalama: 21.71± 1.0) arasındadır.

Tablo 2'de öğrencilerin demografik özellikleri ile cinsel sağlık okuryazarlık ölçek toplam puanı ve ölçeğin alt boyutları olan cinsel bilgi ve cinsel tutum puanlarının karşılaştırılması yer almaktadır. Öğrencilerin cinsiyetleri ile cinsel sağlık okuryazarlık düzeyleri (t=2.32; p<0.05), cinsel bilgi düzeyleri (t=2.33; p<0.05) ve cinsel tutum düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur (t=2.33; p<0.05).

Hemşirelik bölümü öğrencilerinin ebelik bölümü öğrencilerine göre cinsel sağlık okuryazarlık

Tablo 1. Demografik Özelliklerin Dağılımı (n=483)

Demografik Özellikler		n	%
Cinsiyet	Kadın	427	88.4
	Erkek	56	11.6
Bölüm	Hemşirelik	338	70.0
	Ebelik	145	30.0
Sınıf	3	297	61.5
	4	186	38.5
Yaş	Ort. 21.71 ± 1.0 (Min.20-Max.24)		

Tablo 2. Cinsel Sağlık Okuryazarlığı Düzeylerinin Demografik Özelliklere Göre Karşılaştırılması (n=483)

Değişkenler		Cinsel Bilgi Alt Boyutu				Cinsel Tutum Alt Boyutu				CİSOY	
		n	\bar{X}	ss (min-max)	t=	\bar{X}	ss (min-max)	t=	\bar{X}	ss (min-max)	t=
Cinsiyet	Kadın	427	39.99	9.01(12-59)	t= 2.33	17.32	3.69(5-25)	t= 2.32	53.31	12.07(17-84)	t= 2.32
	Erkek	56	36.17	9.77(12-58)	p= 0.00	17.37	3.97(5-25)	p= 0.000	53.56	13.28(17-83)	p=0.000
Bölüm	Hemşirelik	338	36.31	9.18(12-59)	t= 9.62	17.44	3.79(5-25)	t= 9.55	53.76	12.38(17-84)	t= 9.59
	Ebelik	145	35.33	8.86(12-59)	p= 0.033	17.02	3.55(5-25)	p= 0.027	52.35	11.76(17-84)	p=0.030
Sınıf	3	297	35.85	9.05(12-59)	t= -0.39	17.24	3.70(5-25)	t= -0.32	53.10	12.12(17-84)	t= -0.36
	4	186	36.28	9.17(12-59)	p= 0.000	17.44	3.75(5-25)	p= 0.000	53.72	13.35(17-83)	p= 0.000
Cinsel Sağlık Dersi Alma	Evet	338	36.31	9.18(12-59)	t= 9.62	17.45	3.79(5-25)	t= 8.22	53.76	12.38(17-84)	t= 19.5
	Hayır	145	35.33	8.87(12-59)	p= 0.033	17.02	3.55(5-25)	p= 0.027	52.35	11.76(17-83)	p=0.030
Cinsel sağlığı kim değerlendirmeli	Doktor	121	37.38	7.64(26-52)	t= 0.95	17.22	3.31(11-25)	t= 0.93	53.87	12.43(17-84)	t= 0.94
	Ebe/hemşire	362	35.37	8.33(13-55)	p= 0.216	17.29	3.29(10-25)	p= 0.23	53.16	12.14(17-83)	p= 0.22

 \bar{X} =ölçek toplam puan ortalaması, ss=standart sapma

Tablo 3. Öğrencilerin Cinsel Sağlık Okuryazarlığı Düzeyinin Karşılaştırılması (n=483)

Değişkenler	N	\bar{X}	ss (min-max)	F	p	
Yaş	20	28	51.2	12.91 (29-79)	0.10	0.098
	21	227	54.7	12.34 (17-84)		
	22	143	52.2	11.10 (17-82)		
	23	28	51.9	16.48 (21-83)		
	24	57	52.4	11.30 (17-74)		
	Toplam	483	51.2	12.20 (17-84)		
Derslerde cinsel sağlığı değerlendirmeye yönelik eğitimlerin alınması	Evet	357	53.6	12.41 (17-84)	3.53	0.000* Evet> Kısmen>Hayır
	Hayır	37	51.6	14.74 (24-84)		
	Kısmen	89	52.9	10.08 (27-74)		
	Toplam	483	53.3	12.20 (17-84)		
Hastalarımızın cinsel sağlık durumunu değerlendiriyor musunuz	Evet	18	54.6	10.55 (37-74)	4.98	0.000* Evet> Bazen >Hayır
	Hayır	95	52.7	10.83 (25-77)		
	Bazen	370	53.4	12.62 (17-84)		
	Toplam	483	53.3	12.20 (17-84)		
Hastaların cinsel sağlık durumlarının değerlendirilmesi gerektiğini düşünüyor musunuz?	Evet	368	54.6	12.12 (17-84)	2.29	0.000* Evet> Hayır
	Hayır	17	52.7	6.93 (38-65)		
	Bazen	98	53.4	13.20 (17-84)		
	Toplam	483	53.3	12.20 (17-84)		

Tablo 3. Devamı

Ebe ve hemşirelerin cinselliği değerlendirme konusunda nasıl bir role sahip olduğunu düşünüyorsunuz?	Eğitici rolü	100	51.9	11.86 (17-84)	5.05	0.007* Bakım verici rolü >Eğitici rolü
	Danışmanlık rolü	381	53.7	10.30 (17-74)		
	Bakım verici rolü	2	60.5	0.70 (60-61)		
	Toplam	483	53.3	12.20 (17-84)		
Bakım verdiğiniz birey size cinsellik ile ilgili soru sorduğunda kendinizi nasıl hissedersiniz?	Rahat hissederim	449	53.1	12.21 (17-84)	7.06	0.001* Utandırım >Rahat hissederim
	Rahatsız hissederim	20	55.7	9.55 (37-71)		
	Utandırım	14	56.6	15.15 (35-82)		
	Toplam	483	53.3	12.20 (17-84)		
Cinsellik ile ilgili konularda konuşurken yaşadığınız engeller nelerdir?	Cinselliği konuşma ile ilgili herhangi bir engel/sorun yaşamıyorum.	80	51.3	13.71 (17-84)	0.38	0.427
	Cinsellik ile ilgili konularda bilgi düzeyimi yetersiz buluyorum.	255	53.0	11.10 (17-74)		
	Cinsellik ile ilgili konularda konuşmaktan çekiniyorum.	94	55.7	13.60 (19-83)		
	Cinsellik ile ilgili konularda konuşurken ortamda üçüncü kişinin olmasından rahatsız oluyorum.	11	55.6	10.54 (37-69)		
	Cinsellik ile ilgili konularda konuşmak için zaman ayıramıyorum	43	53.6	12.29 (24-84)		
	Toplam	483	53.3	12.20 (17-74)		
Cinsel sağlık dersi sağlık bilimlerinde verilmesi gereken bir ders olduğunu düşünüyor musunuz?	Kesinlikle olmalı	327	63.3	12.07 (17-84)	5.84	0.000* Kesinlikle olmalı>Olması iyi olur>Olmasına gerek yok
	Olması iyi olur	127	53.2	11.93 (19-74)		
	Olmasına gerek yok	29	53.9	14.97 (17-82)		
	Toplam	483	53.3	12.20 (17-84)		

F= One-way ANOVA testi, \bar{X} =ölçek toplam puan ortalaması, ss=standart sapma, Ortalama farkı 0,05 düzeyinde anlamlıdır.

düzeyleri ($t= 9.59$; $p<0.05$), cinsel bilgi düzeyleri ($t=9.62$; $p<0.05$) ve cinsel tutum düzeylerinin istatistiksel olarak yüksek olduğu saptanmıştır ($t=9.55$; $p<0.05$).

Öğrencilerden son sınıfta okuyanların üçüncü sınıflara göre cinsel sağlık okuryazarlık düzeyleri ($t=-0.36$; $p<0.05$), cinsel bilgi düzeyleri ($t=-0.39$; $p<0.05$) ve cinsel tutum düzeylerinin istatistiksel olarak farklılık gösterdiği belirlenmiştir ($t=-0.32$; $p<0.05$).

Öğrencilerin cinsel sağlık dersi alma durumlarına göre cinsel sağlık okuryazarlık ölçeği ile alt boyutlarının düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark çıkmıştır ($t=19.5$; $p<0.05$).

Gruplar arasındaki farklılıkların belirlenmesi için Post-Hoc testlerinden Scheffe testi uygulanmıştır (Tablo 3). Elde edilen analiz sonuçlarına göre öğrencilerin sağlık okuryazarlıkları ile derslerinde cinsel sağlığı değerlendirmeye yönelik eğitim alma durumları arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<0.05$). Derslerinde cinsel sağlığı değerlendirmeye yönelik eğitim alan öğrencilerin sağlık okuryazarlık düzeyleri kısmen alan veya almayan öğrencilerden daha yüksektir. Hastaların cinsel sağlığını değerlendiren öğrencilerin, kısmen değerlendiren ve değerlendirmeyenlere göre CİSOY ölçeği toplam puan ortalamaları yüksek olarak belirlenmiştir ($p<0.05$). Ebe ve hemşirelerin cinselliği değerlendirme konusunda bakım verici rolü olduğunu düşünen öğrencilerin, eğitici rolü olduğunu düşünenlere göre CİSOY ölçeği toplam puan ortalamaları daha yüksek ve istatistiksel olarak anlamlı olup ($p<0.05$), diğer düşünceye sahip öğrenciler ile arasında fark saptanmamıştır ($p>0.05$). Bakım verdiği birey cinsellik ile ilgili soru sorduğunda utanırım diyenlerin CİSOY ölçeği toplam puan ortalaması, kendini rahat hissedene göre anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur ($p<0.05$). Cinsel sağlık dersinin sağlık bilimlerinde kesinlikle verilmesi gereken bir ders olduğunu düşünen öğrencilerin, olması iyi olur ve olmasına gere yok diyen öğrencilere göre CİSOY ölçeği toplam puan ortalamaları istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur ($p<0.05$).

TARTIŞMA

Anne ve yenidoğanlar, yüksek hastalık ve ölüm oranlarıyla da karakterize edilen doğum sonrası dönemde risk altındadır. Doğum sonrası dönem fizyolojik ve psikolojik açıdan anne, bebek ve aile için hayati bir geçiş dönemidir. Gebelikte bu

dönemde destek verilmesinin doğum sonrası sonuçları olumlu yönde etkileyeceği vurgulanmıştır (Liang, Wijaya, Yang, Cuevas Juarez ve Chang, 2022; Abd Allah, Mohamed ve Kamel, 2023). Gebelik döneminde kadının gebeliğine ve gelecekteki annelik rolüne uyum sağlaması oldukça önemlidir. Anneliğe uyum anne ve bebeğin sağlığı için hayati öneme sahiptir (Andrews ve Boyle, 2019). Bu sürecin anne ve bebek için sağlıklı olması için bağlanmada önemli bir unsurdur. Bu ilişki çocuğun fiziksel, psikolojik ve entelektüel gelişimini şekillendirmekte ve yaşam boyunca etkinliğini sürdürmektedir (Tilokskulchai, Phattanasiriwethin, Vichitsukon ve Serisathien, 2002; Elkin, 2015). Bu nedenle araştırmada gebelerin yenidoğanın hijyenik bakımına hazır oluşu, prenatal bağlanma durumları ve arasındaki ilişki değerlendirilmektedir.

Araştırmada gebelerin yenidoğanın hijyenik bakımına hazır oluş puan ortalamasının yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir (Tablo 1). Yalnızoğlu Çaka ve arkadaşları (2023) çalışmasında sonuçlarımıza benzer şekilde gebelerin yenidoğanın hijyenik bakımına hazır oluş puan ortalamasının yüksek olduğu görülmektedir (Yalnızoğlu Çaka, Yuvcacı, Pekşen ve Çınar, 2023). Yenidoğanlarda hijyen bakımına ilişkin eğitim faaliyetleri doğum öncesi bakımın bir parçasıdır, ancak gebelerin yalnızca 31'i (%15) bu dönemde bu bilgiyi aldığını ifade ettiği belirlenmiştir. Yenidoğanın doğum öncesi bakımında geliştirilen müdahale stratejilerinin emzirmeye odaklandığı görülmektedir (McCarter, Law, Cabullo ve Pinto, 2022).

SONUÇ

Bu çalışmada, öğrencilerin cinsel sağlık okuryazarlık düzeyleri ile çeşitli demografik özellikleri arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Bulgular, cinsiyet, bölüm, sınıf düzeyi ve cinsel sağlık dersi alma durumu gibi faktörlerin cinsel sağlık okuryazarlık düzeyleri üzerinde anlamlı etkiler yarattığını ortaya koymuştur. Hemşirelik bölümü öğrencilerinin cinsel sağlık okuryazarlık, bilgi ve tutum düzeyleri, ebelik bölümü öğrencilerinden belirgin şekilde daha yüksektir. Ayrıca, cinsel sağlık dersi alan öğrenciler, almayanlara göre daha yüksek okuryazarlık düzeylerine sahipken, cinsel sağlık bilgisini yeterli bulan öğrenciler de bu alanda daha yüksek puanlar elde etmektedir. Araştırmada ebe ve hemşirelik öğrencilerinin cinsel bilgi düzeyleri ve cinsel

tutumları değerlendirilmiştir. Sonuç olarak kadın cinsiyetine sahip olan, dördüncü sınıfta okuyan ve cinsel sağlık dersi alan hemşirelik öğrencilerinin cinsel bilgi puanları daha yüksek bulunmuştur. Araştırmaya katılan öğrencilerin yaklaşık yarısı cinsel bilgi düzeylerinin kısmen yeterli olduğunu belirtmiş olup, her dört öğrenciden üçü hastaların cinsel sağlığının değerlendirilmesi gerektiğini düşünmektedir. Araştırmada hemşirelik sağlık okuryazarlık düzeyleri, ebelik öğrencilerine göre daha yüksek bulunmuş ve bu durum, hemşirelik programında zorunlu cinsel sağlık dersinin etkisi olarak ifade edilebilir.

Elde edilen bulgular doğrultusunda, cinsel sağlık okuryazarlığını artırmak için öğrenciler arasında bu konuda daha kapsamlı eğitimler düzenlenmelidir. Hemşirelik ve ebelik bölümlerinin müfredatlarına cinsel sağlık eğitimini daha yoğun şekilde dahil etmek, öğrencilerin bilgi ve tutumlarını geliştirebilir. Ayrıca, cinsel sağlık derslerinin zorunlu hale getirilmesi ve cinsel sağlık bilgisi konusunda çeşitli seminerler ile desteklenmesi önerilmektedir. Cinsel sağlık eğitimi müfredatının sürekli olarak güncellenmesi ve öğrencilere yönelik bilgi destekleyici içeriklerin sağlanması önemlidir. Eğitimler sırasında, öğrencilerin utanma veya çekinme duygularını azaltmak için uygulamalı ve destekleyici yaklaşımlar benimsenmeli. Eğitim yöntemlerinin çeşitlendirilmesi, çeşitli materyallerin kullanılması ve interaktif öğretim tekniklerinin uygulanması, öğrencilerin cinsel sağlık bilgilerini ve tutumlarını güçlendirebilir. Bu şekilde, öğrencilerin cinsel sağlık konusundaki bilgileri ve tutumları daha etkili bir şekilde geliştirilebilir.

Cinsel sağlık okuryazarlığı, bireylerin cinsel sağlıkla ilgili doğru ve güvenilir bilgilere erişme, bu bilgileri anlama ve sağlık kararlarını bilinçli bir şekilde alma yeteneğidir. Bu bağlamda, ebe ve hemşirelerin cinsel sağlık konularında yeterlilik düzeylerinin belirlenmesi, sağlık hizmetlerinde kapsamlı bir cinsel sağlık danışmanlığı ve eğitim hizmeti sunabilme yeteneklerini değerlendirmeye yardımcı olup, elde edilen bulgular, mesleki eğitim programlarının ve sağlık politikalarının geliştirilmesi için önemli bir kaynak oluşturabilir. Cinsel sağlığın değerlendirilmesinde hasta ile en çok vakit geçiren sağlık profesyonellerinden olan ebe ve hemşirelerin hastaların cinsel sağlık durumunu değerlendirebilmeleri için cinsel sağlık bilgilerini arttırmalarına gereksinim vardır. Bu bağlamda ebe ve hemşirelerin eğitim müfredatlarına cinsel sağlık dersinin zorunlu

dersler kapsamında eklenmesi önerilmektedir. Bunun yanı sıra öğrencilere eğitimleri sırasında bakım verdikleri kişilerin cinsel sağlığını değerlendirmeye yönelik uygulamalı eğitimler yaptırılmalıdır.

Literatürde, cinsel sağlık okuryazarlığı üzerine yapılan çalışmaların artması, bu konunun önemini ve etkisini vurgulamaktadır. Özellikle sağlık profesyonellerinin, eğitimcilerin ve toplum liderlerinin cinsel sağlık okuryazarlığı konusunda bilinçlendirme ve eğitim çalışmalarına katkı sağlaması gerekmektedir. Bu tür çalışmalar, cinsel sağlık hizmetlerine erişimde eşitsizlikleri azaltabilir ve toplumda daha sağlıklı cinsel davranışlar ve kararlar oluşturabilir.

Cinsel sağlık okuryazarlığı, genel sağlık okuryazarlığının önemli bir alt boyutudur ve sağlıklı yaşamı destekleyen temel bir bileşendir. Bu konuda yapılan araştırmalar ve eğitim çabaları, bireylerin cinsel sağlıkla ilgili bilinçlenmelerini artırmak ve bu alanda sağlık hizmetlerine erişimlerini kolaylaştırmak için kritik bir rol oynamaktadır.

Bu araştırmanın bulgularının tüm ebelik ve hemşirelik öğrencileri için geçerli olup olmadığını belirlemek için farklı üniversitelerden ve farklı yaş gruplarından daha geniş örneklem gruplarıyla çalışılması önerilebilir. Bu şekilde elde edilen bulgular, cinsel sağlık eğitimi ve profesyonel uygulamaların geliştirilmesinde daha geniş bir perspektif sunabilir. Ayrıca, benzer çalışmaların farklı coğrafi bölgelerde ve kültürel bağlamlarda tekrarlanması, sonuçların genellenebilirliğini artırabilir ve uluslararası karşılaştırmalar yapılmasına olanak tanıyabilir.

Araştırmanın Etik Yönü / Ethics Committee Approval

Araştırma için Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Sağlık Bilimleri Etik Kurulu'ndan etik onayı alınmıştır (Tarih: 07.04.2023 ve Sayı No: 20.478.486/1817)

Yazar Katkısı / Author Contributions

Fikir/Kavram: S.Ü.; Tasarım: S.Ü.; Denetleme/Danışmanlık: N.B.; Analiz ve/veya Yorum: S.Ü, N.B.; Kaynak Taraması: S.Ü, N.B.; Makalenin Yazımı: S.Ü, N.B.; Eleştirel İnceleme: S.Ü, N.B.

Hakem Değerlendirmesi / Peer-review

Dış bağımsız

Çıkar Çatışması / Conflict of Interest

Yazarlar araştırmanın yürütülmesinde herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmişlerdir.

Finansal Destek / Financial Disclosure

Yazarlar araştırmanın yürütülmesi sürecinde bir finansal destek almadığını beyan etmiştir.

KAYNAKLAR

- Akgün, Ş., Tok, H. H., Ozaş, D. (2021). Hemşirelik öğrencilerinin sağlıklı yaşam biçimi davranışları ve sağlık okuryazarlık düzeyleri. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 10(2), 247-256. doi: 10.37989/gumussagbil.930482.
- Aydın, D., & Aba, Y. A. (2019). Annelerin sağlık okuryazarlığı düzeyleri ile emzirme öz-yeterlilik algıları arasındaki ilişki. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 12(1), 31-39.
- Bakan, A. B., Yıldız, M. (2019). 21-64 yaş grubundaki bireylerin sağlık okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesine ilişkin bir çalışma. *Sağlık ve Toplum*, 29(3), 33-40.
- Balçık, P. Y., Taşkaya, S., Şahin, B. (2014). Sağlık okur-yazarlığı. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 13(4), 321-326.
- Bartellas, E., Crane, J. M., Daley, M., Bennett, K. A., Hutchens, D. (2000). Sexuality and sexual activity in pregnancy. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 107(8), 964-968. doi: 10.1111/j.1471-0528.2000.tb10397.x
- Bradfield, Z., Officer, K., Barnes, C., Mignacca, E., Butt, J., Hauck, Y. (2022). Sexual and reproductive health education: Midwives' confidence and practices. *Women and Birth*, 35(4), 360-366.
- Castro-Sánchez, E., Chang, P. W., Vila-Candel, R., Escobedo, A. A., Holmes, A. H. (2016). Health literacy and infectious diseases: Why does it matter?. *International Journal of Infectious Diseases*, 43, 103-110.
- Cohen J. (1988), *Statistical power analysis for the Behavioral Sciences*, Lawrence Erlbaum Associates, New Jersey.
- Cornelius, J. B., Okoro, F., Piper, C. N. (2021). A comparison of the process and content of sexual communications among African American adolescent children living in parent and grandparent headed families. *Adolescent health, medicine and therapeutics*, 1-8.
- Duman, N.B., Vural, G. (2019). Cinsel sağlığın değerlendirilmesi. *İçinde: Cinsel Sağlık*. (1. Basım) Ankara: Nobel Tıp Kitabevi; 47-58.
- Fennell, R., Grant, B. (2019). Discussing sexuality in health care: A systematic review. *Journal of clinical nursing*, 28(17-18), 3065-3076. doi: 10.1111/jocn.14900
- Graf, A. S., Patrick, J. H. (2015). Foundations of life-long sexual health literacy. *Health Education*, 115(1), 56-70.
- Hagell, A., Rigby, E., Perrow, F. (2015). Promoting health literacy in secondary schools: A review. *British Journal of School Nursing*, 10(2), 82-87. doi: 10.12968/bjsn.2015.10.2.82
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E. (2019). *Multivariate data analysis* (8th ed.). Cengage Learning.
- Karaahmet, A. Y., Bilgiç, F. Ş. (2024). Relationship between the frequency and duration of masturbation and the sexual health literacy and sexual function of women in western Turkey: a cross-sectional study. *The Journal of Sexual Medicine*, qdae059.
- Komlenac, N., ve Hochleitner, M. (2020). Predictors for low frequencies of patient-physician conversations concerning sexual health at an Austrian university hospital. *Sexual Medicine*, 8(1), 100-106. doi: 10.1016/j.esxm.2019.09.006
- Öz, H. G., Yangın, H. B., Sözer, G. A. (2021). Cinsel sağlık dersinin hemşirelik öğrencilerinin cinsel mitleri üzerine etkisi. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*, 30(6), 400-408. <https://doi.org/10.17942/sted.910182>
- Özkan, S., Tüzün, H., Dikmen, A. U., İlhan, M. N. (2020). Salgınlarda toplum davranışı ve sağlık okuryazarlığı. *Journal of Biotechnology and Strategic Health Research*, 4, 105-110. doi: 10.34084/bshr.71913
- Özsoy, S., Bulut, S. (2017). Cinsel sağlık bilgisi dersinin hemşirelik öğrencilerinin cinsel mitleri üzerine etkisi. *Kadın Sağlığı Hemşireliği Dergisi*, 3(2), 54-67
- Rashidian, M., Minichiello, V., Knutsen, S. F., Ghamsary, M. (2016). Barriers to sexual health care: a survey of Iranian-American physicians in California, USA. *BMC health services research*, 16, 1-11.
- Sekaran, U., Bougie, R. (2016). *Research methods for business: A skill building approach*. John Wiley & Sons.
- Simpson, S., Clifford, C., Ross, K., Sefton, N., Owen, L., Blizzard, L., Turner, R. (2015). Sexual health literacy of the student population of the University of Tasmania: results of the RUSSEL Study. *Sexual Health*, 12(3), 207-216. doi: 10.1071/SH14223
- Tabachnick, B. G., Fidell, L. S., Ullman, J. B. (2013). *Using multivariate statistics* (Vol. 6, pp. 497-516). Boston, MA: pearson.
- Uysal, İ., Kılıç, A. (2022). Normal dağılım ikilemi. *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 12(1), 220-248.
- Üstgörül, S. (2022). Cinsel Sağlık Okuryazarlık Ölçeğinin Geliştirilmesi: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi*, 11(2),

164-176. doi: 10.46971/ausbid.1086403

Üstgörl, S., Akkaya, B. (2023). The digital leadership behaviours of X, Y, Z generation nurses in the delivery of health services. *Agora International Journal of Economical Sciences*, 17(1), 115-125.

World Health Organization. (2024). Sexual and reproductive health, Erişim Tarihi: 16.10.2024. https://www.who.int/reproductivehealth/topics/sexual_health/sh_definitions/en/.

Yeşil, Y., Apak, H. (2024). Ebelik ve Hemşirelik Bölümü Öğrencilerinin Cinsel Sağlık Okuryazarlığı ve Cinsel Sağlığa Yönelik Tutumlarının Belirlenmesi. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 13(1), 48-54. doi: 10.37989/gumussagbil.1410112

Yılmaz, D., Şahiner, N. C., Erçelik, Z. E. (2023). Sağlık Bilimleri Fakültesi Öğrencilerinin Aşılarla İlişkin Tutumları ile Sağlık Okuryazarlığı İlişkisi. *Artuklu International Journal of Health Sciences*, 3(3), 304-310.

Zanchetta, M. S., Metersky, K., Nazzal, A., Dumitriu, M. E., Pais, S., Mok, Y. W., Yu, C. (2023). Awakening Undergraduate Nursing Students' Critical Awareness About Men's Health, Health Literacy and Nursing Practice. *Canadian Journal of Nursing Research*, 55(3), 388-403.



BANDIRMA ONYEDİ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ VE ARAŞTIRMALARI DERGİSİ BANU Journal of Health Science and Research

DOI: 10.46413/boneyusbad.1470886

Özgün Araştırma / Original Research

Kronik Hastalığı Olan Bireylere Bakım Verenlerde Bakım Yükü, İyilik Hali ve Sabır Düzeyleri Arasındaki İlişki

The Relationship Between Care Burden, Well-Being, and Patience Levels in Caregivers of Individuals With Chronic Diseases

Tuğçe KAPLAN UYAN¹  Ayşe AYDINLI²  Hatice AĞRALI³ 

¹ Arş. Gör., Süleyman Demirel Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Isparta Türkiye

² Dr. Öğr. Üyesi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Isparta Türkiye

³ Dr. Öğr. Üyesi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Isparta Türkiye

ÖZET

Amaç: Bu araştırmanın amacı kronik hastalığı olan bireylere bakım verenlerde bakım yükü, iyilik hali ve sabır düzeyleri arasındaki ilişkinin belirlenmesidir.

Gereç ve Yöntem: Bu araştırma tanımlayıcı ve ilişki arayıcı tipte bir araştırmadır. Araştırmanın evreninin bir kamu hastanesinde tedavi almakta olan hastaların bakım verenleri (n=285) oluşturmuştur. Araştırmamızın verileri, "Kişisel Bilgi Formu", "Bakım Verme Yükü Ölçeği", "İyilik Hali Yıldız Ölçeği" ve "Sabır Ölçeği" ile elde edilmiştir. Araştırmada elde edilen veriler SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 20.0 programı kullanılarak analiz edilmiştir.

Bulgular: Bakım verenlerin yaş ortalaması 46.94 ± 15.36 olup, %66.3'ü kadın ve %64.2'si çalışmıyordur. Korelasyon analizi sonucunda Bakım Verme Yükü Ölçeği ile İyilik Hali Yıldız Ölçeği arasında negatif yönde zayıf ilişki ($r=-0.277$ $p<0.001$); İyilik Hali Yıldız Ölçeği ile Sabır Ölçeği arasında pozitif yönde orta düzey ilişki ($r=0.314$ $p<0.001$) saptanmıştır. Bakım Verme Yükü Ölçeği ve Sabır Ölçeği arasında herhangi bir ilişki olmadığı ($r=-0.090$ $p=0.131$) belirlenmiştir.

Sonuç: Çalışmamızın sonucunda bakım veren yükünün iyilik halini olumsuz yönde etkilediği ve bakım verenlerin sabır düzeyinin artmasıyla iyilik halinin arttığı saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Bakım veren yükü, Kronik hastalık, İyilik hali, Sabır

Sorumlu yazar /
Corresponding author

Tuğçe KAPLAN UYAN

tkaplan949494@gmail.com

Geliş tarihi / Date of receipt:
19.04.2024

Kabul tarihi / Date of
acceptance: 18.09.2024

Atf / Citation: Kaplan Uyan, T., Aydınli, A., Ağralı, H. (2024). Kronik hastalığı olan bireylere bakım verenlerde bakım yükü, iyilik hali ve sabır düzeyleri arasındaki ilişki. *BANÜ Sağlık Bilimleri ve Araştırmaları Dergisi*, 6(3), 564-574. doi: 10.46413/boneyusbad.1470886

ABSTRACT

Aim: The aim of this research is to determine the relationship between care burden, well-being, and patience levels in caregivers of individuals with chronic diseases.

Materials and Method: This research is a descriptive and relationship-seeking type of research. The population of the research consisted of caregivers (n=285) of patients receiving treatment in a public hospital. The data of our research was obtained through the "Personal Information Form", "Burden Interview", "Well-Star Scale" and "Patience Scale". The data obtained in the research were analyzed using SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 20.0 program.

Results: The average age of caregivers is 46.94 ± 15.36 , 66.3% are women and 64.2% are unemployed. As a result of the correlation analysis, there was a weak negative relationship between the Burden Interview and The Well-Star Scale ($r=-0.277$ $p<0.001$); a moderate positive relationship ($r=0.314$ $p<0.001$) was found between the Well Star Scale and the Patience Scale. It was determined that there was no relationship between the Burden Interview and the Patience Scale ($r=-0.090$ $p=0.131$).

Conclusion: As a result of our research, it was determined that caregiver burden negatively affects well-being and that well-being increases as caregivers' patience level increases.

Keywords: Caregiver burden, Chronic disease, Well-being, Patience



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.

GİRİŞ

Sağlık alanında teknolojinin gelişmesi ile beklenen yaşam süresi uzamış ancak kronik hastalığa sahip birey sayısında da artış meydana gelmiştir (Collado-Mateo ve ark., 2021). Kronik hastalığa sahip bireylerin farklı boyutlarda bakım gereksinimleri bulunabilmektedir (Bernabeu Wittel, 2022). Bu bireylerin bakım gereksinimleri çoğu zaman bakım verenler tarafından karşılanabilmekte (Mamom ve Daovisan, 2022) ve bakım verenlerin yaşamları fiziksel, sosyal, psikolojik ve finansal olarak önemli ölçüde etkilenmektedir (Isac, Lee ve Arulappan, 2021). Bakım veren bireyler, bakım verirken doyum duygusu yaşamakla birlikte aynı zamanda bakım veren yükü denilen duygusal ve fiziksel tükenme durumuyla da karşı karşıya kalabilmektedir. Bakım veren yükü, bakım verenlerde yüksek oranda görülebilen (Bilgehan ve İnkaya, 2021) ve hem bakım vereni hem de bakılan kişiyi olumsuz etkileyebilen bir durumdur (Ferré-Grau ve ark., 2021).

Bakım veren bireylerde, bakım verme nedeniyle stresle başetme, sosyal rollerde işlev bozuklukları (Lewandowska, Rudzki, Lewandowski ve Rudzki, 2021), uykusuzluk, bedensel semptomlar ve yaşam doyumunda azalma gibi durumlar görülebilmektedir (Haugland, Hysing ve Sivertsen, 2020). Tüm bunlar bakım verenlerin temel ihtiyaçlarını karşılamada ve yaşamsal faaliyetlerini yerine getirmede sorunlar yaşamasına neden olmaktadır. Ayrıca bakım veren bireylerin yaşadığı sorunların uzun yıllar önemli bir sağlık sorunu olmaya devam edeceği belirtilmektedir (del-Pino-Casado, Priego-Cubero, López-Martínez ve Orgeta, 2021). Yaşanan bu olumsuz durumlar sağlığı ve iyilik halini olumsuz etkileyebilmektedir. Bireyin ruhsal, bedensel ve sosyal gereksinimlerini yerine getirebilmesi iyilik halini sağlamaktadır (Kol ve Karabulutlu, 2021).

Bakım verme süreci, yaşanan zorluklar nedeniyle bakım verenler açısından sabır gerektiren bir süreçtir (Walga, 2019). Sabır, bireyin herhangi bir kayıp, hastalık ya da sıkıntı gibi olumsuz durumlarla karşılaştığında öfke veya endişe göstermeden olumsuz durum bitene kadar beklemesi durumudur (Çeliköz ve Gül, 2018). Yapılan bir araştırmada bakım verenler, bakım verme sürecinde yaşadıkları olumsuz durumlara karşı sabırlı olmaları gerektiğini vurgulamıştır (Blinka, Liu, Sheehan, Rhodes ve Roth, 2022).

Kronik hastalığı bulunan bireyler ve bakım verenleri ile en çok karşılaşan meslek gruplarının başında sağlık çalışanları gelmektedir (Özkan, Bayrak ve Demirbağ, 2022). Özellikle hastanelerde çalışan sağlık profesyonellerinin bakım verenlere destek sağlayabilmesi gerekmektedir (Küçükgüçlü, Esen ve Yener, 2009). Bakım verenlerin yaşadığı fiziksel, psikolojik, sosyal ve ekonomik sorunların çözümlenmesi toplum sağlığı açısından oldukça önemlidir (Kara, Gümüş ve Başbakkal, 2023). Bu nedenle öncelikle bakım verenlerin bakım verme yükü, iyilik hali ve sabır düzeylerinin, bu değişkenleri etkileyen faktörlerin ve bu değişkenler arasındaki ilişkinin belirlenmelidir.

Bu araştırmanın amacı kronik hastalığı olan bireylerle bakım verenlerde bakım yükü düzeyi, iyilik hali düzeyi ve sabır düzeyinin belirlenmesi, bu değişkenleri etkileyen sosyodemografik faktörlerin değerlendirilmesi ve bakım yükü, iyilik hali ve sabır düzeyleri arasındaki ilişkinin ortaya konmasıdır.

Araştırma Soruları

1. Kronik hastalığı olan bireylere bakım verenlerde bakım yükü düzeyi ve etkileyen sosyodemografik faktörler nelerdir?
2. Kronik hastalığı olan bireylere bakım verenlerin iyilik hali düzeyi ve etkileyen sosyodemografik faktörler nelerdir?
3. Kronik hastalığı olan bireylere bakım verenlerin sabır düzeyi ve etkileyen sosyodemografik faktörler nelerdir?
4. Kronik hastalığı olan bireylere bakım verenlerde bakım yükü, iyilik hali ve sabır düzeyleri arasında nasıl bir ilişki vardır?

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmanın Türü

Bu araştırma tanımlayıcı ve ilişki arayıcı tipte bir araştırmadır. Araştırmanın tüm aşamalarında STROBE (Strengthening the reporting of observational studies in epidemiology) bildirimini kullanılmıştır.

Araştırma Evreni ve Örneklemi

Araştırma, bir il merkezinde bulunan bir kamu hastanesinde yatarak tedavi almakta olan hastaların bakım verenleri ile Mart 2023-Şubat 2024 tarihleri arasında yürütülmüştür. Araştırmaya dahil edilmesi gereken minimum

örneklem büyüklüğü literatürdeki benzer bir çalışmanın sonuçları ile (Şahin, Polat ve Ergüney, 2009) G Power 3.1 istatistik analiz programında yapılan analiz sonucunda 0.20 etki büyüklüğü, %95 güç, %95 güven aralığı ve 0.05 hata payı ile minimum 258 olarak belirlenmiştir. Bu kapsamda olası kayıplar göz önüne alınarak örnekleme 285 kişi dahil edilmiştir. Araştırmaya, çalışmaya katılmaya gönüllü olan, anket sorularını anlayıp cevaplayabilen, on sekiz yaşını doldurmuş olan ve kronik hastalığı olan bir hastaya en az bir aydır bakım veren kişiler dahil edilmiştir.

Verilerin Toplanması

Araştırmaya dahil edilen katılımcılara araştırma ile ilgili bilgi verilmiş, yazılı ve sözlü onam alındıktan sonra veri toplama formları uygulanmıştır. Bakım verenlere, araştırmanın gönüllülük esasına dayandığı, kimlik bilgilerinin istenmediği ve toplanan verilerin sadece araştırma kapsamında kullanılacağı belirtilmiştir. Veri toplama süresi yaklaşık 10-15 dakika sürmüştür.

Veri Toplama Araçları

Araştırmamızın verileri, araştırmacılar tarafından literatür taraması yapılarak oluşturulmuş “Kişisel Bilgi Formu”, “Bakım Verme Yükü Ölçeği”, “İyilik Hali Yıldızı Ölçeği” ve “Sabır Ölçeği” ile elde edilmiştir.

Kişisel Bilgi Formu: Kişisel Bilgi Formu, araştırmacılar tarafından literatür taraması yapılarak oluşturulmuş 12 sorudan oluşan bir formdur (Eğici ve ark., 2019; Connors ve ark., 2020; Kol ve Karabulutlu, 2021). Anket formu, bakım verenlerin sosyodemografik özellikleri ve bakım süresi, bakım şekli, yaşanan güçlükleri vb. belirlemeye yönelik soruları içermektedir.

Bakım Verme Yükü Ölçeği: Bakım Verme Yükü Ölçeği (BVYÖ), Zarit, Reeve ve Bach-Peterson tarafından 1980 yılında geliştirilmiş ve İnci ve Erdem (2008) tarafından Türkçeye uyarlanmıştır. 22 maddeden oluşan ölçek, yaşlı bireye ya da bakım gereksinimi olan bireyin bakım verenlerinin yaşadığı stresi değerlendirmek amacıyla kullanılmaktadır. Ölçek ‘asla (0 puan), nadiren, bazen, sık sık, ya da hemen her zaman (4 puan)’ şeklinde değişen Likert tipi değerlendirmeye sahip bir ölçektir. Ölçekten en az 0, en fazla 88 puan alınabilmektedir. Puan artışı bakım yükünün arttığını göstermektedir. Bu araştırmada ölçeğin iç tutarlık katsayısı (Cronbach Alpha) 0.86 olarak saptandı.

İyilik Hali Yıldızı Ölçeği: İyilik Hali Yıldızı

Ölçeği (İHYÖ) Korkut-Owen, Doğan, Demirbaş-Çelik ve Owen (2016) tarafından geliştirilmiştir. Ölçek, yaşamı anlamlandırma ve hedef odaklı olma, bilişsel, duygusal, fiziksel ve sosyal olmak üzere beş alt boyutlu bir yapı göstermektedir. Ölçek beşli likert tipinde olup toplam 24 maddeden oluşmaktadır. Her bir madde (1) “Beni hiç yansıtmıyor”, (2) “Beni yansıtmıyor”, (3) “Bazen”, (4) “Beni yansıtıyor” ve (5) “Tamamen beni yansıtıyor” olarak tanımlanmaktadır. Ölçekten alınabilecek puan en düşük 24, en yüksek 120’dir. Puan artışı iyilik halinin arttığını göstermektedir. Bu araştırmada ölçeğin iç tutarlık katsayısı (Cronbach Alpha) 0.88 olarak saptandı.

Sabır Ölçeği: Sabır Ölçeği (SÖ), bireylerin sabır düzeyleri belirlemek amacıyla Schnitker (2012) tarafından geliştirilmiş ve Eliüşük ve Arslan (2016) tarafından Türkçe geçerliliği yapılmıştır. Ölçekte kişilerarası, uzun süreli (yaşam zorluklarında sabır) ve kısa süreli (günelik yaşamda sabır) olmak üzere üç alt boyut bulunmaktadır. Ölçekte toplam 11 madde bulunmaktadır. Yedili likert tipi (1= tamamen benim gibi değil ve 7= tamamen benim gibi) bir ölçektir. Ölçekten alınacak en düşük puan 11, en yüksek puan 77’dir. Puan artışı sabır düzeyinin arttığını göstermektedir. Bu araştırmada ölçeğin iç tutarlık katsayısı (Cronbach Alpha) 0.80 olarak saptandı.

Araştırmanın Etik Yönü

Verilerin toplanması sürecinde araştırma etiğine uygun davranılmıştır. Ölçek kullanımı için sorumlu yazarlardan ölçek kullanım izinleri alınmıştır. Bir devlet üniversitesi etik kurul başkanlığından etik kurul onayı alınmıştır (Tarih: 16.11.2022 ve Sayı No: E-87432956-050.99-393157). Sonrasında araştırmanın yapılacağı hastaneden kurum izni alınmıştır. Veri toplamaya başlamadan önce örnekleme oluşturan bireylere araştırmanın amacı, araştırmaya katılımlarının tamamen gönüllülük esasına dayalı olduğu, araştırmada hiçbir surette isimlerinin geçmeyeceği hakkında bilgilendirilmiş, yazılı ve sözlü onam alınmıştır.

Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırmada elde edilen veriler SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 20.0 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Veriler değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metotlar (sayı, yüzde, minimum-maksimum değerleri, ortalama, standart sapma) kullanılmıştır. Verilerin normallik testi Shapiro

Wilk ile değerlendirilmiş olup verilerin normal dağılıma uygun olduğu görülmüştür. Verilerin analizinde iki bağımsız grup arasındaki fark için bağımsız t testi, ikiden fazla bağımsız grup karşılaştırılmasında ise tek yönlü varyans analizi uygulanmıştır. Tek yönlü varyans analizinde farkın saptandığı durumda fark yaratan grubu bulmak için Bonferroni testi kullanılmıştır. Ölçekler puanları arasındaki ilişkinin

belirlenmesinde Pearson Korelasyon testi uygulanmıştır. İstatistiksel anlamlılık seviyesi $p < 0.05$ olarak belirlenmiştir.

BULGULAR

Katılımcıların sosyodemografik özellikleri ve hasta bakımına ilişkin verdikleri yanıtlar Tablo 1'de yer almaktadır.

Tablo 1. Katılımcıların Sosyodemografik Özelliklerinin Dağılımı

Sosyodemografik Özellik		Sayı (n)	Yüzde (%)
Yaş	Ort ± SS 46.94 ± 15.36		
Cinsiyet	Kadın	189	66.3
	Erkek	96	33.7
Çalışma durumu	Çalışıyor	102	35.8
	Çalışmıyor	183	64.2
Bakım verme şekli	Sürekli	159	55.8
	Dönüşümlü	126	47.7
Toplam bakım verme süresi	1 yıl ve altı	136	47.7
	1 yıl üstü	149	52.3
Bakım verenin hastaya yakınlığı	Anne/Babası	13	4.6
	Eşi	88	30.9
	Oğlu/Kızı	116	40.7
	İkinci derece yakını (gelini, torunu vb.)	45	15.8
	Diğer	23	8.1
İsteyerek bakım verme durumu	İsteyerek bakıyorum	239	83.9
	Bakacak kimsesi olmadığı için bakıyorum	37	13.0
	Ücretli bakıyorum	9	3.2
Bakım verirken destek/yardım (maddi, sosyal vb.) alma durumu	Alıyor	159	55.8
	Almıyor	126	44.2
Bakım verilen başka bir kişi olma durumu	Var	67	23.5
	Yok	218	76.5
Bakım verenin genel sağlık durumu	Kötü	6	2.1
	Orta	60	21.1
	İyi	174	61.1
	Çok iyi	45	15.8
Bakım verilen hastanın bağımlılık durumu	Tam bağımlı	59	20.7
	Yarı bağımlı	120	42.1
	Bağımsız	106	37.2
Toplam		285	100

Ort ± SS: Ortalama ± Standart Sapma

Bakım verenlerin (n=285) yaş ortalaması 46.94 ± 15.36 olup, %66.3'ü kadın ve %64.2'si çalışmamaktadır. Tablo 1 incelendiğinde bakım verenlerin %55.8'inin sürekli, %52.3'ünün bir yıl ve üzeri süredir bakım verdiği görülmektedir. Bakım verenlerin %40.7'sinin hastanın oğlu/kızı olduğu, %83.9'unun hastasına isteyerek bakım verdiği, %55.8'inin bakıma destek/yardım aldığı, %76.5'inin bakım verdiği başka bir kişi olmadığı, %61.1'inin de genel sağlık durumunu iyi olarak

değerlendirdiği belirlendi. Bakım verdikleri hastaların %42.1'i yarı bağımlıydı.

Tablo 2'de ölçek ve alt boyut puan ortalamaları ile ölçeklerden alınan minimum-maksimum değerler yer almaktadır. Tablo incelendiğinde katılımcıların BVYÖ ortalama puanının 25.70 ± 14.65 (minimum: 0.00 maksimum: 70.00) olduğu görüldü. Araştırmamızda İHYÖ puan ortalamasının 83.15 ± 14.02 (minimum: 46.04

maksimum: 115.21) olduğu belirlendi. Ölçeğin alt boyutları incelendiğinde katılımcıların yaşamı anlamlandırma ve hedef odaklı olma alt boyut puan ortalamasının 23.35 ± 4.27 (minimum: 9.14 maksimum: 30.71), bilişsel alt boyut puan ortalamasının 12.14 ± 2.98 (minimum: 3.25 maksimum: 16.25), duygusal alt boyut puan ortalamasının 15.25 ± 3.37 (minimum: 4.40 maksimum: 21.00), fiziksel alt boyut puan ortalamasının 9.11 ± 2.87 (minimum: 3.25 maksimum: 16.25) ve sosyal alt boyut puan ortalamasının 12.27 ± 2.50 (minimum: 3.00

maksimum: 16.25) olduğu saptandı. Katılımcıların SÖ puan ortalamasının 38.80 ± 7.10 (minimum: 10.09 maksimum: 50.45), kişilerarası sabır alt boyut puan ortalamasının 16.39 ± 3.32 (minimum: 4.20 maksimum: 21.00), uzun vadeli sabır/hayatın zorlukları alt boyut puan ortalamasının 9.73 ± 2.10 (minimum: 2.33 maksimum: 11.67) ve kısa vadeli sabır/günlük uğraşlar/koşuşturmalar alt boyut puan ortalamasının 8.04 ± 2.52 (minimum: 2.33 maksimum: 11.67) olduğu belirlendi.

Tablo 2. Ölçek ve Alt Boyut Puan Ortalamaları

Ölçek ve alt boyutları	Ort \pm SS	Minimum - Maximum Puan
BVYÖ	25.70 \pm 14.65	0.00 - 70.00
İHYÖ	83.15 \pm 14.02	46.04 - 115.21
Yaşamı anlamlandırma ve hedef odaklı olma	23.35 \pm 4.27	9.14 - 30.71
Bilişsel	12.14 \pm 2.98	3.25 - 16.25
Duygusal	15.25 \pm 3.37	4.40 - 21.00
Fiziksel	9.11 \pm 2.87	3.25 - 16.25
Sosyal	12.27 \pm 2.50	3.00 - 16.25
SÖ	38.80 \pm 7.10	10.09 - 50.45
Kişilerarası sabır	16.39 \pm 3.32	4.20 - 21.00
Uzun vadeli sabır/Hayatın zorlukları	9.73 \pm 2.10	2.33 - 11.67
Kısa vadeli sabır/Günlük uğraşlar/koşuşturmalar	8.04 \pm 2.52	2.33 - 11.67

BVYÖ: Bakım Veren Yüklü Ölçeği, İHYÖ: İyilik hali Yıldızı Ölçeği, SÖ: Sabır Ölçeği, Ort \pm SS: Ortalama \pm Standart Sapma

Tablo 3'te bağımsız değişkenlere göre ölçek puanlarının karşılaştırılması bulunmaktadır. Tablo incelendiğinde bakım verilen hastanın bağımlılık durumu ile BVYÖ puanı arasında anlamlı bir fark olduğu görüldü ($p < 0.001$). Bakım verilen hastanın bağımlılık durumu arttıkça BVYÖ puanı arttı. Cinsiyet, çalışma durumu, bakım verme şekli, toplam bakım verme süresi, bakım verenin hastaya yakınlığı, isteyerek bakım verme durumu, bakım verirken destek alma durumu, bakım verilen başka bir kişi olma durumu ve bakım verenin genel sağlık durumu ile BVYÖ puanı arasında anlamlı bir fark olmadığı saptandı ($p > 0.05$).

Tablo incelendiğinde cinsiyet ile İHYÖ puan ortalaması ($p < 0.001$) arasında anlamlı bir fark olduğu görüldü. Erkek bakım verenlerin İHYÖ puan ortalaması kadın bakım verenlere göre daha

yüksekti. Bakım vermeye istekli olma durumu ile İHYÖ ($p < 0.001$) puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olduğu belirlendi. Hastasına isteyerek bakım verenlerin İHYÖ puan ortalamaları bakacak kimsesi olmadığı için bakım verenlere göre anlamlı düzeyde daha yüksekti. Çalışma durumu, toplam bakım verme süresi, bakım verenin hastaya yakınlığı bakım verirken destek alma durumu, bakım verilen başka bir kişi olma durumu ve bakım verenin genel sağlık durumu ile İHYÖ puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark olmadığı saptandı ($p > 0.05$).

Tablo incelendiğinde çalışma durumu ile SÖ puan ortalaması ($p < 0.001$), arasında anlamlı bir fark bulunmaktadır. Çalışan bireylerin SÖ puan ortalaması çalışmayan bireylere göre anlamlı düzeyde daha düşüktü. Bakım verilen başka bir kişi olma durumu ile SÖ puan ortalaması

($p < 0.001$) arasında anlamlı bir fark olduğu görüldü. Ailesinde bakım gereksinimli başka bir

Tablo 3. Bağımsız Değişkenlere Göre Ölçek Puanlarının Karşılaştırılması

Değişkenler		BVYÖ	İHYÖ	SÖ
		Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS
Cinsiyet	Kadın	26.21 ± 14.74	81.42 ± 13.87	39.18 ± 6.46
	Erkek	24.71 ± 14.48	86.54 ± 13.75	38.05 ± 8.20
Test Değeri (t)*		0.816	-2.955	1.274
p		0.415	<0.001	0.204
Çalışma durumu	Çalışıyor	25.97 ± 12.80	82.66 ± 14.48	37.21 ± 8.05
	Çalışmıyor	25.56 ± 15.61	83.41 ± 13.78	39.69 ± 6.36
Test Değeri (t)*		0.227	-0.432	-2.852
p		0.821	0.666	<0.001
Bakım verme şekli	Sürekli	26.52 ± 14.89	83.56 ± 14.56	39.49 ± 7.29
	Dönüşümlü	24.67 ± 14.32	82.63 ± 13.33	37.93 ± 6.78
Test Değeri (t)*		1.057	0.555	1.860
p		0.292	0.579	0.064
Toplam bakım verme süresi	1 yıl ve altı	25.85 ± 14.85	84.24 ± 15.76	38.42 ± 7.18
	1 yıl üstü	25.57 ± 14.51	82.15 ± 12.18	39.15 ± 7.03
Test Değeri (t)*		-0.156	-1.260	0.872
p		0.876	0.209	0.384
Bakım verenin hastaya yakınlığı	Anne/Babası	22.91 ± 12.51	80.33 ± 12.36	40.90 ± 5.27
	Eşi	25.02 ± 14.63	84.35 ± 13.15	38.76 ± 7.76
	Oğlu/Kızı	26.86 ± 14.80	83.41 ± 15.12	38.47 ± 7.01
	İkinci derece yakını (gelini, torunu vb.)	27.32 ± 14.32	79.59 ± 12.42	39.20 ± 5.57
	Diğer	29.91 ± 15.48	85.72 ± 14.90	38.61 ± 8.64
Test Değeri (F)**		1.099	1.227	0.384
p		0.357	0.299	0.820
İsteyerek bakım verme durumu	İsteyerek bakıyorum (1)	25.27 ± 14.88	84.65 ± 14.01	38.66 ± 7.39
	Bakacak kimsesi olmadığı için bakıyorum (2)	30.19 ± 15.52	73.61 ± 11.15	38.67 ± 5.19
	Ücretli bakıyorum (3)	18.82 ± 12.87	82.48 ± 9.18	43.13 ± 4.66
Test Değeri (F)**		2.871	10.612	1.732
p		0.058	<0.001	0.179
Bonferroni			1>2	
Bakım verirken destek/yardım (maddi, sosyal vb.) alma durumu	Alıyor	25.32 ± 13.57	83.48 ± 13.95	38.43 ± 6.67
	Almıyor	26.19 ± 15.94	82.72 ± 14.14	39.27 ± 7.82
Test Değeri (t)*		-0.501	0.454	-0.995
p		0.617	0.650	0.321
Bakım verilen başka bir kişi olma durumu	Var	25.72 ± 14.87	84.29 ± 13.50	36.03 ± 8.89
	Yok	25.70 ± 14.61	82.79 ± 14.18	39.65 ± 6.23
Test Değeri (t)*		0.009	0.765	-3.732
p		0.993	0.445	<0.001

Tablo 3. Devamı

Bakım verenin genel sağlık durumu	Kötü (1)	24.87 ± 14.28	79.15 ± 9.86	36.71 ± 3.06
	Orta (2)	27.69 ± 13.41	82.57 ± 15.55	36.67 ± 6.54
	İyi (3)	24.82 ± 15.44	84.04 ± 12.64	39.53 ± 7.70
	Çok iyi (4)	26.58 ± 13.15	81.00 ± 17.13	39.09 ± 4.98
Test Değeri (F)**		0.634	0.779	2.661
p		0.594	0.506	0.048
Bonferroni				3>2
Bakım verilen hastanın bağımlılık durumu	Tam bağımlı (1)	31.48 ± 15.11	80.12 ± 12.14	39.62 ± 8.13
	Yarı bağımlı (2)	25.35 ± 12.96	83.14 ± 14.71	38.54 ± 6.42
	Bağımsız (3)	22.89 ± 15.39	84.84 ± 14.03	38.64 ± 7.26
Test Değeri (F)**		6.849	2.156	0.495
p		<0.001	0.118	0.610
Bonferroni		1>2, 1>3		

*Bağımsız t testi, **Tek yönlü varyans analizi, BVYÖ: Bakım Veren Yükü Ölçeği, İHYÖ: İyilik hali Yıldızı Ölçeği, SÖ: Sabır Ölçeği, Ort ± SS: Ortalama ± Standart Sapma

kişi olan bakım verenlerin SÖ puan ortalaması bakım verilen başka bir kişi olmayan bireylere göre anlamlı düzeyde daha düşüktü. Bakım verenin genel sağlık durumu ile SÖ puan ortalaması (p=0.048) arasında anlamlı bir fark olduğu saptandı. Sağlık durumunu iyi olarak tanımlayan bakım verenlerin SÖ puan ortalamaları genel sağlık durumunu orta olarak

tanımlayan bireylere göre anlamlı düzeyde daha yüksekti. Bakım verme şekli, toplam bakım verme süresi, bakım verenin hastaya yakınlığı, isteyerek bakım verme durumu, bakım verirken destek alma durumu ve bakım verilen hastanın bağımlılık durumu ile SÖ puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark olmadığı belirlendi (p>0.05).

Tablo 4. Ölçekler Arası Korelasyon İlişkisi

Ölçek		BVYÖ	İYHÖ	SÖ
BVYÖ	r	1	-0.277	-0.090
	p		<0.001	0.131
İYHÖ	r		1	0.314
	p			<0.001
SÖ	r			1
	p			

r: Pearson Korelasyon testi, BVYÖ: Bakım Veren Yükü Ölçeği, İYHÖ: İyilik hali Yıldızı Ölçeği, SÖ: Sabır Ölçeği, Ort ± SS: Ortalama ± Standart Sapma

Tablo 4'te BVYÖ, İYHÖ ve SÖ arasındaki ilişki bulunmaktadır. Korelasyon analizi sonucunda BVYÖ ile İYHÖ arasında negatif yönde zayıf ilişki (r=-0.277 p<0.001) olduğu görüldü. Bakım verenlerin bakım veren yükü arttıkça iyilik halinin azaldığı belirlendi. İYHÖ ile SÖ arasında pozitif yönde orta düzey ilişki (r=0.314 p<0.001) saptandı. Bakım verenlerin iyilik hali düzeyi arttıkça sabır düzeylerinin de arttığı görüldü. BVYÖ ve SÖ arasında herhangi bir ilişki olmadığı (r=-0.090 p=0.131) belirlendi.

TARTIŞMA

Kronik hastalıklar, bireylerin farklı boyutlarda

bakım gereksinimlerinin ortaya çıkmasına neden olabilmektedir (Bernabeu Wittel, 2022). Bu nedenle kronik hastalığa sahip bireylerin bakım gereksinimleri çoğu zaman bakım verenler tarafından karşılanmaktadır (Mamom ve Daovisan, 2022). Ancak bakım verme, bakım veren bireylerde fiziksel, sosyal ve psikolojik sorunlara neden olabilmekte, yaşam kalitesini olumsuz etkileyebilmekte (Faronbi ve Olaogun, 2017) ve bakım veren yükünü artırabilmektedir (Ferré-Grau ve ark., 2021). Unsar ve arkadaşları (2021) kanserli hastaya bakım veren bireylerin bakım veren yükünün orta düzeyde olduğunu belirtmiştir (Unsar, Erol ve Ozdemir, 2021). Benzer şekilde araştırmamızın sonucunda bakım

veren yükünün orta düzeyde olduğu belirlendi. Araştırma sonucumuzun bakım veren bireylerin iyilik halini değerlendirmesi ile literatür bilgisini desteklediği ve bakım veren bireylerin iyilik halini etkileyebilecek farklı parametreleri inceleyen çalışmaları destekleyeceği düşünülmektedir. Bakım verilen hastanın öz bakımdaki bağımlılık düzeyi, bakım veren yükünü etkileyen önemli bir faktördür. Bakım verme süreci, bakım verilen bireyin bağımlılık düzeyi arttıkça daha zor ve zahmetli bir süreç haline gelmekte ve bakım verenlerin günlük yaşamlarını olumsuz etkilemektedir (Gel ve Kesgin, 2017). Araştırmamızda bakım verilen hastanın bağımlılık düzeyinin artmasının bakım veren yükünü artırdığı saptandı. Benzer şekilde Dixe ve Querido (2020) öz bakımda bağımlı bireylerin bakım verenlerinin bakım yükünün arttığını belirtmiştir. Araştırma sonucumuzun bakım veren bireylerde görülen bakım veren yükü ile ilgili farkındalığı artıracağı düşünülmektedir. Bağımlılık düzeyi artan bireylere bakım verenlerin sosyal, ekonomik, fiziksel ve ruhsal gereksinimlerinin belirlenmesi ve desteklenmesinin bakım yükünü azaltılması açısından faydalı olacağı düşünülmektedir.

Kol ve Karabulutlu (2021) kronik hastalığı olan bireylerin bakım verenlerinin orta düzeyde iyilik haline sahip olduğunu belirtmiştir. Bakım verirken, sorumlulukların artması (ilaç verme, ağır kaldırma vb.), uzun çalışma saatleri ve uykusuz kalma, sosyal çevreden, aileden ayrı kalma gibi güçlükler ile karşılaşabilmektedir (Carlos ve Wilson, 2018). Bakım veren bireyler, bakım verme sürecinde yaşadıkları bu güçlükler nedeniyle uyku bozuklukları, bedensel semptomlar, yaşamdan doyum alamama (Haugland ve ark., 2020), stresle baş edememe ve sosyal rollerde işlev bozuklukları (Lewandowska ve ark., 2021) gibi sorunlar yaşayabilmektedir. Tüm bu süreçler bakım verenlerin iyilik halini olumsuz etkileyebilmektedir. Araştırmamızda bakım verenlerin iyilik hali orta düzeyde olduğu belirlendi. Araştırma sonucumuz bakım verenlerin iyilik halinin olumsuz etkilendiğini ortaya koyarak literatüre katkı sağlamaktadır. Ayrıca bakım verenlerin iyilik hali ile ilgili araştırmalara veri sağlayacağı ve bakım verenlerin iyilik halini artırmaya yönelik müdahaleli araştırmaların yapılmasını destekleyeceği düşünülmektedir.

Araştırmamızda cinsiyetin iyilik halini etkilediği saptandı. Bakım veren kadınların erkeklere göre

iyilik halinin daha düşük olduğu görüldü. Birçok toplumda kadın ve erkek cinsiyetlerine yüklenen roller farklılaşmaktadır (Montgomery ve Datwyler, 1990). Ülkemizde de kadının daha çok “bakım veren” rolü ön plana çıkmaktadır (Akın, 2007). Kadının bu rolüne ek olarak toplumumuzda çocuk bakımı, ev işleri, aile ekonomisine katkıda bulunmak gibi görevleri de yerine getirmektedir (Çağırkan, 2023). Bu gibi nedenlerin kadınların iyilik halinin erkeklere göre daha düşük olmasına neden olduğu düşünüldü. Bu kapsamda özellikle kadın bakım verenlerin gereksinimlerinin belirlenmesi ve sosyal yardım programlarına yönlendirilmesinin faydalı olacağı düşünülmektedir. Benzer şekilde araştırmamızda bakım vermeye istekli olma durumunun iyilik halini etkilediği saptandı. Bakım vermeye istekli olma durumu, bakım verenin bakım verilen bireyle paylaştıkları ilişkinin doğasına, kapsamına ve türüne bağlıdır (de Jong, Stahmeyer, Eberhard, Zeidler, ve Damm, 2021). Ayrıca finansal destek de bakım vermeye istekli olma durumunu etkileyen dışsal bir faktördür (Zarzycki ve Morrison, 2021). Bakım verenin bakım verme eylemine hazır ve istekli olması, onu büyük bir yük ve stresten korumaktadır (Henriksson ve Årestedt, 2013). Araştırma sonuçlarımız bakım verenlerin istekliliklerinin artırılmasıyla iyilik halinin artırılabilirliğini göstermiştir. Bu kapsamda bakım verenlerin istekliliklerinin etkileyen faktörlerin ayrıntılı olarak araştırılması ve istekliliğin artırılmasına yönelik araştırmaların yapılmasının faydalı olacağı düşünülmektedir.

Bakım veren bireyler genellikle bakım verme sürecini zorlu olarak tanımlamaktadır (Sheehan ve ark., 2019). Bu nedenle bakım verme sabır gerektiren bir süreçtir (Walga, 2019). Çünkü sabır, olumsuz durumlarla baş etme ve iyilik halinin korunmasını desteklemektedir (Eliüşük ve Arslan, 2016). Benzer şekilde Blinka ve arkadaşlarının (2022) bakım verenler ile yaptıkları nitel çalışmada bakım verenler, bakım verme sürecinin sabır gerektirdiğini belirtmiştir. Araştırmamızın sonucunda bakım verilen başka bir birey olması durumunun sabır düzeyini azalttığı görülmüştür. Bu durumun artan sorumluluklar ve bakım veren yükü ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir. Araştırmamızın bir diğer sonucunda kadın bakım verenlerin sabır düzeyleri erkeklere göre daha yüksek bulundu. Bu durumun bakım verme ile ilgili toplumsal rol ve sorumlulukların ağırlıklı olarak kadına yüklenmesi (Akın, 2007) ve kadınların bu rolleri

kabul etmelerinden kaynakladığı düşünülmektedir. Bakım verme süreci dışında iş hayatında aktif çalışma bakım verenlerin sorumluluklarını artırmaktadır. Araştırmamızda aynı zamanda başka bir işte çalışan bakım verenlerin sabır düzeylerinin bakım vermeyen bireylere göre daha düşük olduğu saptandı. Çalışma hayatı kendi içinde iş stresinin ve iş yükünün olduğu bir durumdur (Eytmiş ve Sezer, 2021). Bu nedenle çalışan bakım verenlerin iş yükü ve stresine ek olarak bakım verme sorumluluğunu alması sabır düzeylerinin daha düşük olmasını açıklamaktadır.

Araştırmamızdaki katılımcıların bakım veren yükünün arttıkça iyilik halinin azaldığı görüldü. Benzer şekilde literatürde bakım veren yükü ve etkilerinin bakım verenlerin iyilik halini olumsuz etkilediğini belirten araştırmalar mevcuttur (Fianco ve ark., 2015; Sheehan ve ark., 2021). Ayrıca araştırmamızdaki katılımcıların sabır düzeyinin artmasıyla iyilik halinin de arttığı saptandı. Sabır, bireylerin zorlu durumlara baş etmesini sağlayan bir güçtür (Eliüşük ve Arslan, 2016). Bakım verenlerin stresle baş etme düzeyleri ile sabır düzeyleri arasında pozitif yönde bir ilişki bulunmaktadır (Qodariah ve Puspitasari, 2016). Bu nedenle sabır düzeyi yüksek olan bakım verenlerin stresle etkin bir şekilde baş ederek iyilik halinin arttığı düşünüldü. Literatürde bakım verme sürecinin sabır gerektiren bir süreç olduğu belirtilmektedir (Walga, 2019). Ancak araştırmamızın sonucunda bakım veren yükü ile sabır düzeyi arasında herhangi bir ilişki olmadığı belirlendi. Bu farklılığın örneklem grubu ile ilgili tanımlanmamış aile içi ilişkiler, kişilik özellikleri, bakım verenin ruh sağlığı gibi sosyal ve kişisel faktörlerden kaynaklanabileceği düşünüldü.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmanın verileri, araştırmaya katılmaya gönüllü olan bakım verenlerin ölçeklere verdikleri cevaplarla sınırlıdır. Ayrıca araştırmanın bir hastanede yürütülmüş olması da araştırmanın sınırlılığı olarak kabul edilebilir.

SONUÇLAR

Araştırmamızda, bakım verilen hastanın tam bağımlı olmasının bakım verme yükünü anlamlı düzeyde artırdığı belirlendi. Kadın ve bakım vermede gönüllü olmayan bakım verenlerin iyilik hali düzeylerinin olumsuz etkilendiği görüldü. Çalışan ve başka bir kişiye daha bakım verenlerin

ise sabır düzeylerinin daha düşük olduğu saptandı. Ayrıca araştırmamızın sonucunda bakım veren yükünün iyilik halini olumsuz yönde etkilediği ve bakım verenlerin sabır düzeyinin artmasıyla iyilik halinin arttığı belirlendi.

Bakım veren bireylerin fiziksel, psikolojik, sosyal ve ekonomik gereksinimlerinin ayrıntılı bir şekilde belirlendiği araştırmaların yapılması gerekmektedir. Bu kapsamda bakım verenlerin fiziksel ve ruhsal sağlıklarının desteklenmesi önem kazanmaktadır. Bakım verenlerin bakım veren yükü, iyilik hali ve sabır düzeyini etkileyen faktörler açısından bilgilendirilmesinin önemli olduğu düşünülmektedir. Ayrıca bakım verenlere bakım verirken destek alarak öz bakımlarının artırılması konusunda farkındalık oluşturulması, karşılaşılabilecekleri güçlükler konusunda önceden bilgilendirilmeleri, iyilik halini ve sabır düzeylerini artırmak için etkili baş etme stratejilerinin öğretilmesi önerilmektedir. Özellikle kadın bakım verenlerin desteklenmesinin ve bakım vermeye yönelik istekliliğin artırılması için girişimler yapılmasının önemli olduğu düşünülmektedir. Ayrıca kronik hastalığı olan bireylere bakım verenlerde bakım yükü, iyilik hali ve sabır düzeyini olumlu etkileyebilecek müdahale programlarının geliştirilerek etkinliğinin değerlendirilmesi önerilmektedir.

Araştırmanın Etik Yönü / Ethics Committee Approval

Araştırma için Süleyman Demirel Üniversitesi Etik Kurulu'ndan etik onayı alınmıştır (Tarih: 16.11.2022 ve Sayı No: 62/1)

Yazar Katkısı / Author Contributions

Fikir/Kavram: T.K.U., A.A., H.A.; Tasarım T.K.U., A.A., H.A.; Denetleme/Danışmanlık: T.K.U.; Analiz ve/veya Yorum: T.K.U.; Kaynak Taraması: T.K.U.; Makalenin Yazımı: T.K.U.; Eleştirel İnceleme: T.K.U., A.A., H.A.

Hakem Değerlendirmesi / Peer-review

Dış bağımsız.

Çıkar Çatışması / Conflict of Interest

Yazarlar araştırmanın yürütülmesinde herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmişlerdir.

Finansal Destek/Financial Disclosure

Yazarlar araştırmanın yürütülmesi sürecinde bir finansal destek almadıklarını beyan etmiştir.

Teşekkür / Acknowledgements

Araştırmaya katılan tüm hasta yakınlarına teşekkür ederiz.

KAYNAKLAR

- Akın, A. (2007). Toplumsal cinsiyet (gender) ayrımcılığı ve sağlık. *Toplum Hekimliği Bülteni*, 26(2), 1-9.
- Bernabeu Wittel, M. (2022). Characterization of patients with chronic diseases and complex care needs: a new high-risk emergent population. *J Biomed Res Environ Sci*, 3(11), 1321-1336. doi: 10.37871
- Bilgehan, T., İnkaya, B. (2021). Palyatif hastalarına bakım veren bireylerin bakım yükü ve etkileyen faktörler. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 24(1), 51-58.
- Blinka, M. D., Liu, C., Sheehan, O. C., Rhodes, J. D., Roth, D. L. (2022). Family caregivers emphasise patience and personal growth: A qualitative analysis from the caregiving transitions study. *Age and Ageing*, 51(2), 1-8. doi: 10.1093/ageing/afac180
- Carlos, J. K., Wilson, K. (2018). Migration among temporary foreign workers: Examining health and access to health care among Filipina live-in caregivers. *Social Science & Medicine*, 209, 117-124. doi: 10.1016/j.socscimed.2018.05.045
- Collado-Mateo, D., Lavín-Pérez, A. M., Peñacoba, C., Del Coso, J., Leyton-Román, M., Luque-Casado, A., ... Amado-Alonso, D. (2021). Key factors associated with adherence to physical exercise in patients with chronic diseases and older adults: an umbrella review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(4), 2023. doi: 10.3390/ijerph18042023
- Connors, M. H., Seeher, K., Teixeira-Pinto, A., Woodward, M., Ames, D., Brodaty, H. (2020). Dementia and caregiver burden: a three-year longitudinal study. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 35(2), 250-258. doi: 10.1002/gps.5244
- Çağırkan, B. (2023). Farklı kuşaktan kadınların toplumsal cinsiyet rolleri ve ataerkillik anlayışı: İzmir Şirinyer örneği. *Süleyman Demirel Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (60), 56-71.
- Çeliköz, N., Gül, Y. E. (2018). Üniversite öğrencilerinin sabır eğilim düzeylerinin incelenmesi. *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7(3), 77-87.
- de Jong, L., Stahmeyer, J. T., Eberhard, S., Zeidler, J., Damm, K. (2021). Willingness and preparedness to provide care: interviews with individuals of different ages and with different caregiving experiences. *BMC Geriatrics*, 21, 1-14. doi: 10.1186/s12877-021-02149-2
- del-Pino-Casado, R., Priego-Cubero, E., López-Martínez, C., Orgeta, V. (2021). Subjective caregiver burden and anxiety in informal caregivers: a systematic review and meta-analysis. *PLoS One*, 16(3), e0247143. doi: 10.1371/journal.pone.0247143
- Dixe, M. A., Querido, A. I. (2020). Informal caregiver of dependent person in self-care: burden-related factors. *Referência*, 5, e20013. doi: 10.12707/RV20013
- Eğici, M., Can, M., Toprak, D., Öztürk, G., Esen, E. S., Özen, B., Sürekci, N. (2019). Palyatif bakım merkezlerinde tedavi gören hastalara bakım veren bireylerin bakım yükleri ve tükenmişlik durumları. *Journal of Academic Research in Nursing*, 5(2), 123-131. doi: 10.5222/jaren.2019.38247
- Eliüşük, A., Arslan, C. (2016). Sabır ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması: geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları. *Değerler Eğitimi Dergisi*, 14(31), 67-86.
- Eyitmiş, A. M., Sezer, F. (2021). İş yükünün iş aile yaşam çatışması üzerindeki etkisinde, stresin ve çalışma ortamının durumsal etki analizi. *Sinop Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(1), 45-66. doi: 10.30561/sinopud.912276
- Faronbi, J. O., Olaogun, A. A. (2017). The influence of caregivers' burden on the quality of life for caregivers of older adults with chronic illness in Nigeria. *International Psychogeriatrics*, 29(7), 1085-1093. doi: 10.1017/S1041610216002295
- Ferré-Grau, C., Raigal-Aran, L., Lorca-Cabrera, J., Lluch-Canut, T., Ferré-Bergadà, M., Lleixà-Fortuño, M., ... Albacar-Riobóo, N. (2021). A mobile app-based intervention program for nonprofessional caregivers to promote positive mental health: randomized controlled trial. *JMIR mHealth and uHealth*, 9(1), e21708. doi: 10.2196/21708
- Fianco, A., Sartori, R. D., Negri, L., Lorini, S., Valle, G., Delle Fave, A. (2015). The relationship between burden and well-being among caregivers of Italian people diagnosed with severe neuromotor and cognitive disorders. *Research in Developmental Disabilities*, 39, 43-54. doi: 10.1016/j.ridd.2015.01.006
- Gel, K. T., Kesgin, M. T. (2017). İnfomal bakım verenlerin bakım yüküne ilişkin hemşirelerin görüşleri. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 20(4), 267- 278.
- Haugland, B. S. M., Hysing, M., Sivertsen, B. (2020). The burden of care: a national survey on the prevalence, demographic characteristics and health problems among young adult carers attending higher education in Norway. *Frontiers in Psychology*, 10, 2859.
- Henriksson, A., Årestedt, K. (2013). Exploring factors

- and caregiver outcomes associated with feelings of preparedness for caregiving in family caregivers in palliative care: a correlational, cross-sectional study. *Palliative Medicine*, 27(7), 639-646. doi: 10.1177/02692163134869
- Isac, C., Lee, P., Arulappan, J. (2021). Older adults with chronic illness—caregiver burden in the Asian context: a systematic review. *Patient Education and Counseling*, 104(12), 2912-2921. doi: 10.1016/j.pec.2021.04.021
- İnci, F., Erdem, M. (2008). Bakım verme yükü ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması geçerlilik ve güvenilirliği. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 11(4), 85-95.
- Kara, R., Gümüş, M., Başbakkal, Z. (2023). Kanserli çocuğa bakım veren ebeveynlerin yaşadıkları bakım yükü ve zorluklar. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 16(2), 234-246. doi:10.46483/deuhfed.1057807
- Kol, R., Yılmaz Karabulutlu, E. (2021). Kronik hastalığı olan bireylere bakım verenlerin bakım yükü ve iyilik halinin değerlendirilmesi. *Kocaeli Tıp Dergisi*, 10(1), 118-127.
- Korkut-Owen, F., Doğan, T., Demirbaş-Çelik, N., Owen, D.W. (2016). İyilik hali yıldızı ölçeği'nin geliştirilmesi. *Journal of Human Sciences*, 13(3), 5013-5031.
- Küçükgüçlü, Ö., Esen, A., Yener, G. (2009). Bakım verenlerin yükü envanterinin Türk toplumu için geçerlik ve güvenilirliğinin incelenmesi. *Journal of Neurological Sciences*, 26(1), 60-73.
- Lewandowska, A., Rudzki, G., Lewandowski, T., Rudzki, S. (2021). The problems and needs of patients diagnosed with cancer and their caregivers. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(1), 87. doi: 10.3390/ijerph18010087
- Mamom, J., Daovisan, H. (2022). Listening to caregivers' voices: the informal family caregiver burden of caring for chronically ill bedridden elderly patients. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(1), 567. doi: 10.3390/ijerph19010567
- Montgomery, R. J., Datwyler, M. M. (1990). Women & men in the caregiving role. *Generations: Journal of the American Society on Aging*, 14(3), 34-38.
- Özkan, Ç. G., Bayrak, B., Demirbaş, B. C. (2022). Ev ortamında yatağa bağımlı hastanın bakım vericilerinin bakım yükü ve kaygı düzeyine yönelik hemşirelik girişimleri. *Halk Sağlığı Hemşireliği Dergisi*, 4(1), 89-101. doi: 10.54061/jphn.964777
- Qodariah, S., Puspitasari, N. R. (2016). Correlation between patience and coping strategy of mothers with autistic children. *International Journal of Social Science and Humanity*, 6(12), 919. doi: 10.18178/ijssh.2016.6.12.773
- Sheehan, O. C., Graham-Phillips, A. L., Wilson, J. D., Crews, D. C., Holt, C. L., Gabbard, J., ... Roth, D. L. (2019). Non-spouse companions accompanying older adults to medical visits: a qualitative analysis. *BMC geriatrics*, 19, 1-10. doi: 10.1186/s12877-019-1098-y
- Sheehan, O. C., Haley, W. E., Howard, V. J., Huang, J., Rhodes, J. D., Roth, D. L. (2021). Stress, burden, and well-being in dementia and nondementia caregivers: Insights from the caregiving transitions study. *The Gerontologist*, 61(5), 670-679. doi: 10.1093/geront/gnaa108
- Şahin, Z. A., Polat, H., Ergüney, S. (2009). Kemoterapi alan hastalara bakım verenlerin bakım verme yüklerinin belirlenmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 12(2), 1-9.
- Unsar, S., Erol, O., Ozdemir, O. (2021). Caregiving burden, depression, and anxiety in family caregivers of patients with cancer. *European Journal of Oncology Nursing*, 50, 101882. doi: 10.1016/j.ejon.2020.101882
- Walga, T. K. (2019). Understanding the experience and perspectives of Parkinson's disease patients' caregivers. *Rehabilitation Research and Practice*, 2019, 1-9. doi: 10.1155/2019/3082325
- Zarzycki, M., Morrison, V. (2021). Getting back or giving back: Understanding caregiver motivations and willingness to provide informal care. *Health Psychology and Behavioral Medicine*, 9(1), 636-661. doi: 10.1080/21642850.2021.1951737



BANDIRMA ONYEDİ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ VE ARAŞTIRMALARI DERGİSİ BANU Journal of Health Science and Research

DOI: 10.46413/boneyusbad.1484921

Original Research / Özgün Araştırma

Perception of Crab Basket Syndrome as a Career Obstacle in Academician Nurses Akademisyen Hemşirelerde Bir Kariyer Engeli Olarak Yengeç Sepeti Sendromu Algısı

Nazlıhan EFE SAYAN¹  Serap ALTUNTAŞ² 

¹ PhD Student, Bandırma Onyedi Eylül University, Institute of Health Sciences, Balıkesir

² Prof. Dr., Bandırma Onyedi Eylül University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Balıkesir

Sorumlu yazar /
Corresponding author

Nazlıhan EFE SAYAN

nazlihan.efe@gmail.com

Geliş tarihi / Date of receipt: 16.05.2024

Kabul tarihi / Date of acceptance: 01.10.2024

Atf / Citation: Efe Sayan, N., Altuntaş, S. (2024). Perception of crab basket syndrome as a career obstacle in academician nurses. *BANÜ Sağlık Bilimleri ve Araştırmaları Dergisi*, 6(3), 575-584. doi: 10.46413/boneyusbad.1484921

ABSTRACT

Aim: This study was carried out in a descriptive, cross-sectional and comparative design to determine the perceptions of crab basket syndrome of academic nurses.

Material and Method: The study was collected online between March and May 2022 using a personal information form and the Crab Basket Syndrome Scale with 335 academic nurses working in state and foundation universities providing undergraduate education in nursing in Turkey.

Results: The mean score of academic nurses between the ages of 31-35, female, doctoral students and married academicians was higher than other academic nurses; the mean score of participants in state universities was significantly higher than private universities; and the mean score of participants in internal medicine nursing departments was higher than other departments. The mean score of the participants who wanted to find an academic position in different universities was higher than those who did not want to, compared to those who did not have an administrative position.

Conclusion: It was determined that the perception of crab basket syndrome varied in academic nurses according to gender, type of university, department, title, having an administrative position, type of administrative position and the desire to work in another university.

Keywords: Academician nurses, Nursing, Crab Bucket Syndrome

ÖZET

Amaç: Bu araştırma akademisyen hemşirelerin yengeç sepeti sendromu algılarının belirlenmesi amacıyla tanımlayıcı, kesitsel ve karşılaştırmalı tasarımda gerçekleştirilmiştir.

Gereç ve Yöntem: Araştırma, Türkiye’de hemşirelikte lisans eğitimi veren devlet ve vakıf üniversitelerinde görev yapan 335 akademisyen hemşire ile gerçekleştirilmiştir. Veriler kişisel bilgi formu ve Yengeç Sepeti Sendromu Ölçeği kullanılarak Mart ve Mayıs 2022 tarihleri arasında arasında çevrimiçi olarak toplanmıştır. Veriler Sosyal Bilimler İstatistik Paketi kullanılarak analiz edilmiştir.

Bulgular: Akademisyen hemşirelerin yengeç sepeti sendromu puanları değerlendirildiğinde genel olarak algılarının orta düzeyde olduğu belirlenmiştir. Akademisyen hemşirelerin 31-35 yaş arasında, kadın, doktora devam eden ve evli olan akademisyenlerin diğer akademisyen hemşirelere göre daha yüksek; devlet üniversitelerindeki katılımcıların ortalama puanı özel üniversitelerden önemli ölçüde daha yüksek; dahiliye hemşireliği bölümlerindeki katılımcıların diğer bölümlere göre daha yüksek bulunmuştur. İdari pozisyonu olmayan idari pozisyonu olanlara göre, farklı üniversitelerde akademik pozisyon bulmak isteyen katılımcıların puan ortalaması, istemeyenlere göre daha yüksek bulunmuştur.

Sonuç: Yengeç sepeti sendromu algısının akademisyen hemşirelerde, cinsiyet, çalışılan üniversite türü, çalışılan anabilim dalı, unvan, idari göreve sahip olma, idari görev türü ve başka bir üniversitede çalışma isteğine göre değiştiği görülmüştür. Akademisyen hemşireler hem öğrencileri profesyonel hemşirelere dönüştürmekte hem de kariyerlerinde ilerlemeye çalışmaktadır. Bu bağlamda sağlıklı, güvenli ve verimli çalışma ortamlarına ihtiyaç duymaktadırlar.

Anahtar Kelimeler: Akademisyen hemşireler, Hemşirelik, Yengeç Sepeti Sendromu



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

INTRODUCTION

As social beings, people have different experiences, emotions, thoughts, and behaviors in professional life, even though they have similar personalities. Therefore, they adopt different attitudes, positive or negative, toward events or situations. Blocking each other's careers is one of these behaviors (Karatepe, İnandı, & Akar Karatepe, 2021). The "Crab in Barrel Syndrome" (CBS), also known as crab mentality or crab basket syndrome, is a metaphor used to describe how colleagues try to destroy each other's careers (Üzüm, Özdemir, Köse, Özkan, & Seneldir, 2022). Firstly, the writer Ninotchka Roscarevealed the term "crab mentality." According to the story, while a man was walking along the beach saw another man fishing with a basket beside him. He sees that the basket had no lid and had live crabs inside and is surprised. Because he thinks that the crabs will escape from the basket. When he asked the fisherman why there was no cover of the bucket, the fisherman replied, "Yes, if there was only one crab, it would definitely have escaped. However, if there are many crabs, when one tries to escape, the others catch it and make sure that it does not escape. The rest will suffer the same fate." While a single crab can easily escape from the unlidded basket on its own, this escape becomes impossible as the number increases. The reason for this is that the crabs try to prevent each other from coming out of the basket by pulling down instead of pushing each other up (Üzüm et al., 2022).

Crab basket syndrome is behaviorally based on the "Social Comparison Theory". According to the theory, when the individual is alone, he realizes his own deficiencies, aims to see and complete his deficiencies, and when he thinks that he cannot keep up with the individuals above him, he starts to deal with them with a selfish and jealous crab mentality, asking them to fail too (Aydın & Oğuzhan, 2019; Miller, 2019; Spacey, 2015). The crab basket syndrome is a humiliating, demotivating and harmful action that is shown by low-status individuals, who do not want individuals to rise and realize their dreams, who ensure that everyone remains at an equal level under the same conditions, but disrupt this equality by being more successful than others, in order to prevent others from achieving the success they could not achieve, and to bring them down. It is a metaphor that expresses giving efforts, behaviors and mindsets (Pegeus, 2018; Üzüm &

Özdemir, 2020). The "crab basket" phenomenon is based on the understanding of "if I can't do it, you can't do it either", aimed at denying or preventing the success and superior performance of the other party due to career development efforts, ambition and academic inadequacy, carried out with the aim of causing physical and mental harm, and basically It is a kind of career violence, which is expressed as a psychological behavior pattern with the feeling of "egocentrism" and "jealousy" (Çavuş & Sarpkaya, 2021; Üzüm & Özdemir, 2020). People with this mentality think that when they cause others to fail and be despised, this will give them an advantage and make it easier for them to rise (Miller, 2019; Soubhari & Kumar, 2014).

Crab basket syndrome behavior is a situation that can be encountered frequently in academic organizations where career ladders are high, career competition and success ambition among employees are more intense, and the main purpose of the profession includes career development. Because in these organizations where there are both horizontal and vertical career opportunities, academicians are faced with individual, managerial and organizational non-cooperation, jealousy, enmity, disrespect, distrust, etc. while they strive for their personal career steps. encounters many undesirable behaviors (Çavuş & Sarpkaya, 2021; Karatepe et al., 2021). Such career barriers faced by academics are that it also causes conflict, alienation, decrease in organizational trust, decrease in commitment, decrease in motivation and job satisfaction, quitting, (Aydın & Oğuzhan, 2019; Karatepe et al., 2021) and hinders leadership (Çavuş & Sarpkaya, 2021) etc. results. It has been stated that the crab basket syndrome will hinder organizational and scientific development (Karatepe et al., 2021), it is one of the most important obstacles in the advancement and promotion of women, and it has been emphasized that this phenomenon should be investigated especially in universities (Çavuş & Sarpkaya, 2021; Çavuş & Sarpkaya, 2022). In the literature, in the studies on career barriers of academicians, the barriers arising from the individual's self (Alaçam & Altuntaş, 2017; Bircan & Erdoğan, 2020) and organizational barriers (Karatepe et al., 2021) were examined. It has been observed that there are limited number of studies on the barriers caused by academicians' peers, but there is no study investigating this phenomenon in nursing schools where female academicians are the

majority.

Based on this determination, this descriptive, cross-sectional and comparative study aimed to examine the perceptions of academician nurses about the crab basket syndrome. The results of the research will provide data for the attempts to reduce the effects of the syndrome and to develop preventive management approaches and practices by determining whether there is such a perception among academician nurses, if there is, and in whom it is more. In addition, with this research, a new concept has been brought to the nursing literature and a basis for future studies will be established.

Research Questions

1. How do academic nurses perceive the crab bucket syndrome?
2. Do personal and occupational characteristics affect how academic nurses perceive the crab bucket syndrome?

MATERIALS AND METHODS

Research Type

This descriptive, cross-sectional, and comparative study investigated how academic nurses perceived the crab bucket syndrome.

Study Population and Sample

The population of the study consisted of all academic nurses working in state and foundation universities providing undergraduate education in nursing in Turkey (N=2552). No sample selection method was used and it was aimed to reach all academician nurses. Of the 2552 academic nurses invited to the study, 335 people who accepted to participate in the study and completed the data collection tool completely constituted the sample of the study. The rate of participation in the research is 13.1%.

Data Collection Tools

The research data were collected by online survey method using "Personal Information Form" and "Crab Basket Syndrome Scale". The questionnaire form was sent to the institutional e-mail addresses of academician nurses between March and May 2022, and necessary explanations were made in line with the informed consent form and they were invited to the research.

Personal Information Form: It consists of 12 questions developed by the researchers in the light

of the literature in order to determine the descriptive characteristics of the participants (age, gender, marital status, educational status, type of university, institution, department, years of work in the institution, title, administrative duty status and type, desire to work in another university) (Altan & Filizöz, 2023; Çiftçi, Aras & Yıldız, 2021; Uyar & Güven, 2020).

The Crab Basket Syndrome Scale (CBSS): The scale developed by Fettahlioğlu and Alkış Dedeoğlu (2021) consists of 27 items and three sub-dimensions (Cognitive Components - 8 items, Emotional Components - 10 items and Behavioural Component - 9 items). The Cronbach Alpha values of the scale sub-dimensions are .902, .866 and .793, respectively, and the total reliability coefficient is .801. The scale is evaluated on a five-point Likert-type scale (5 - Agree - 1 - Strongly disagree) and the increase in the average score indicates an increase in the perception of crab basket syndrome (Fettahlioğlu & Alkış Dedeoğlu, 2021).

Ethical Considerations

Before starting the study, ethical approval was obtained from Bandırma Onyedi Eylül University Health Sciences Non-Interventional Research Ethics Committee (Date: 11.03.2022, Approval Number: 2022-17). Participants were informed by making explanations in accordance with the informed consent form and those who volunteered were included in the study. Permission to use the scale was obtained from Ömer Okan Fettahlioğlu and Ayşe Alkış Dedeoğlu, who developed the scale used in the study (Fettahlioğlu & Alkış Dedeoğlu, 2021).

Data Analysis

The data obtained in the research were transferred to the computer environment by the researchers and analyzed with statistical package programs. One way ANOVA, Kruskal Wallis, Mann Whitney U and Student's t test were used for comparisons with Cronbach's alpha coefficient, descriptive statistics, percentage and frequency distributions in the analysis of the data.

RESULTS

Almost a quarter of the participants were younger than 31 (n=81; 24.2%). Most participants were women (n=311; 92.8%). More than half of the participants had Ph.D. degrees (n=193; 57.6%). More than half of the participants were married (n=199; 59.4%). Most participants worked for

public universities (n=241; 71.9%). Most participants were research assistants (n=103; 30.7%) or assistant professors (n=103; 30.7%) in the faculties of health sciences (n=241; 71.9%). More than half of the participants had 0-5 years of work experience (n=183; 54.6%). More than half of the participants had no administrative positions (n=232; 69.3%). Half of the participants with administrative positions were heads of departments (n= 50; 48.5%). Less than half of the

participants wanted to fill up posts in different universities (n=135; 40.3%).

Participants had a mean CBSS score of 3.09 ± 0.74 , indicating moderate levels of perceived crab syndrome. In addition, they had mean CBSS “cognitive components,” “emotional components,” and “behavioral components” subscale scores of 2.86 ± 0.41 , 3.29 ± 1.02 , and 3.09 ± 1.05 , respectively (Table 1).

Table 1. CBSS Scores

	Min.	Max.	Median	Mean	Standard Deviation
Cognitive Components (CC)	1.50	4.00	2.87	2.86	0.41
Emotional Components (EC)	1.00	5.00	3.30	3.29	1.02
Behavioral Component (BC)	1.00	5.00	3.11	3.09	1.05
Crab Basket syndrome Scale (CBSS)(Total)	1.44	4.56	3.14	3.09	0.74

Participants 31-35 years of age had the highest mean CBSS total and “emotional components” and “behavioral components” subscale scores. Female participants had higher mean CBSS total and “emotional components” and “behavioral components” subscale scores than their male counterparts. Participants doing Ph.D. had the highest mean CBSS total and “emotional components” and “behavioral components” subscale scores. Married participants had higher mean CBSS total and “emotional components” and “behavioral components” subscale scores than their single counterparts. However, participants 46-50 years of age had the highest mean CBSS “cognitive components” subscale score. Participants with Ph.D. degrees had the highest mean CBSS “cognitive components” subscale score. Single participants had a higher mean CBSS “cognitive components” subscale score than their married counterparts. Age affected participants’ CBSS “emotional components” and “behavioral components” subscale scores. The post-hoc analysis showed that the source of the significant difference was participants over 50 years of age. Gender, education, and marital status did not affect participants' CBSS scores ($p > 0.05$) (Table 2).

Participants from public universities had significantly higher mean CSCC total and

“emotional components” and “behavioral components” subscale scores than those from private universities. Participants from faculties of nursing had higher mean CSCC total and “emotional components” and “behavioral components” subscale scores than those from schools of health and faculties of health sciences. Participants from the department of internal medicine nursing had significantly higher mean CSCC total and “emotional components” and “behavioral components” subscale scores than others. Research assistants had significantly higher mean CSCC total and “emotional components” and “behavioral components” subscale scores than others. Participants with no administrative positions had significantly higher CSCC total and “emotional components” and “behavioral components” subscale scores than those who did. Commission heads and coordinators had the highest mean CSCC total and “emotional components” and “behavioral components” subscale scores. Participants who wanted to fill up posts in different universities had the highest mean CSCC total and “emotional components” and “behavioral components” subscale scores. Participants with 11-15 years of work experience had the highest mean CSCC total and “emotional components” and “behavioral components” subscale scores ($p < 0.05$) (Table 3).

Table 2. Total and Subscale Mean Scores of Crab Basket Syndrome Scale According Personal Characteristics of Academic Nurses (N=335)

Subscales	CC	EC	BC	CSCC (Total)
Personal Characteristics	M ± SD	M ± SD	M ± SD	M ± SD
Age (year)				
≤30 (n=81)	2.83 ± 0.40	3.30 ± 1.04	3.13 ± 1.08	3.10 ± 0.74
31-35 (n=76)	2.85 ± 0.41	3.47 ± 0.97	3.29 ± 1.00	3.23 ± 0.71
36-40 (n=70)	2.86 ± 0.36	3.39 ± 1.02	3.15 ± 1.07	3.15 ± 0.75
41-45 (n=54)	2.87 ± 0.46	3.21 ± 1.00	3.08 ± 1.03	3.07 ± 0.77
46-50 (n=21)	2.99 ± 0.43	3.42 ± 0.82	3.07 ± 0.95	3.17 ± 0.65
≥51 (n=33)	2.85 ± 0.45	2.68 ± 1.00	2.42 ± 0.95	2.64 ± 0.70
	χ^2 :2.092	χ^2 :15.471	χ^2 :15.691	χ^2 :14.647
Test and p-value	p=0.836	p=0.009*	p=0.008*	p=0.12
Gender				
Woman (n=311)	2.86 ± 0.41	3.31 ± 1.02	3.10 ± 1.05	3.10 ± 0.75
Man (n=24)	2.86 ± 0.48	3.26 ± 1.02	3.07 ± 1.04	3.08 ± 0.73
	U:3357	U:3653	U:3391	U:3509
Test and p-value	p=0.701	p=0.863	p=0.456	p=0.626
Education (degree)				
Master's (n=15)	2.87 ± 0.38	3.14± 0.92	2.80 ± 1.19	2.95 ± 0.78
Continuing Master's (n=22)	2.84 ± 0.36	2.99 ± 1.11	2.83 ± 1.11	2.89 ± 0.74
Ph.D. (n=193)	2.88 ± 0.42	3.26 ± 1.04	3.05 ± 1.07	3.08 ± 0.77
Continuing Ph.D. (n=105)	2.83 ± 0.41	3.43 ± 0.96	3.25 ± 0.97	3.19 ± 0.69
	χ^2 :1.508	χ^2 :3.662	χ^2 :5.219	χ^2 :3.869
Test and p-value	p=0.680	p=0.300	p=0.156	p=0.276
Marital Status				
Married (n=199)	2.85 ± 0.41	3.31 ± 1.02	3.10 ± 1.05	3.10 ± 0.75
Single (n=136)	2.88 ± 0.41	3.26 ± 1.02	3.07 ± 1.04	3.08 ± 0.73
	t: -.579	t:0.488	t:0.193	t:0.242
Test and p-value	p=0.563	p=0.626	p=0.847	p=0.809

χ^2 : Kruskal Wallis, U: Mann Whitney U, t: Student t-test, CC: Cognitive Components, EC: Emotional Components, BC: Behavioral Component, CBSS: Crab Basket Syndrome Scale, M= Mean, SD: Standard Deviation, * p < 0.05

Participants from public universities had a higher mean CSCC “cognitive components” subscale score than those from private universities. Participants from health sciences faculties had a higher mean CSCC “cognitive components” subscale score than others. Assistant professors had a higher mean CSCC “cognitive components” subscale score than others. Participants with 16-20 years of work experience had a higher mean CSCC “cognitive components” subscale score than others. Deans/managers or assistant deans/managers had a higher mean CSCC “cognitive components” subscale score than others. Participants who were undecided about filling up posts in different universities had a higher mean CSCC “cognitive components” subscale score than others. Finally, participants

who had administrative positions had a significantly higher mean CSCC “cognitive components” subscale score than those who did not (p < 0.05) (Table 3).

DISCUSSION

One of the career violence behaviors that employees in organizations show against each other is the crab basket syndrome (CBS). According to the results of this study, which was examined for the first time on academicians nurses, it was seen that the perception of crab basket syndrome of academicians nurses was moderate, their cognitive perception levels were low and their emotional perceptions were high. However, it has been revealed that female academicians have higher CBS perceptions. Considering that

Table 3. The Effect of Occupational Characteristics on CBSS Scores (N=335)

Subscales	CC M ± SD	EC M ± SD	BC M ± SD	CSCC(Total) M ± SD
Occupational Characteristics				
Type of university				
Public (n=241)	2.87 ± 0.41	3.44 ± 0.97	3.26 ± 1.00	3.21 ± 0.71
Private (n=94)	2.84 ± 0.41	2.91 ± 1.04	2.65 ± 1.05	2.80 ± 0.76
	t:0.531	t:4.340	t:4.872	t:4.566
Test and p-value	p=0.596	p=0.000*	p=0.000*	p=0.000*
Institution of duty				
School of Health (n=14)	2.79 ± 0.33	3.47 ± 0.97	3.15 ± 0.87	3.16 ± 0.65
Faculty of Health Sciences (n=241)	2.87 ± 0.42	3.22 ± 1.06	3.04 ± 1.11	3.06 ± 0.79
Faculty of Nursing (n=80)	2.84 ± 0.40	3.46 ± 0.86	3.22 ± 0.86	3.20 ± 0.60
	χ ² :2.902	χ ² :1.405	χ ² :0.12	χ ² :1.485
Test and p-value	p=0.602	p=0.307	p=0.549	p=0.459
Department				
Nursing (n=83)	2.76 ± 0.30	2.95 ± 1.10	2.70 ± 1.06	2.82 ± 0.77
Nursing Fundamentals (n=26)	2.86 ± 0.45	3.15 ± 0.88	3.14 ± 1.01	3.06 ± 0.68
Internal Medicine Nursing (n=33)	2.89 ± 0.49	3.89 ± 0.88	3.78 ± 0.87	3.56 ± 0.65
Surgical Nursing (n=37)	2.85 ± 0.43	2.97 ± 1.16	2.75 ± 1.10	2.86 ± 0.82
Gynecology and Obstetrics Nursing (n=30)	2.89 ± 0.40	3.45 ± 0.81	3.30 ± 0.93	3.23 ± 0.65
Pediatric Health and Diseases (n=26)	2.91 ± 0.35	3.30 ± 1.06	3.31 ± 1.04	3.19 ± 0.74
Mental Health and Psychiatric Nursing (n=27)	2.85 ± 0.46	3.44 ± 0.91	3.19 ± 1.05	3.18 ± 0.71
Public Health Nursing (n=29)	2.92 ± 0.40	3.40 ± 0.86	3.11 ± 0.88	3.16 ± 0.64
Management - Teaching in Nursing (n=38)	2.94 ± 0.50	3.55 ± 0.87	3.22 ± 0.95	3.26 ± 0.64
Other (n=6) (Oncology Nursing, etc.)	3.10 ± 0.41	3.35 ± 1.15	3.11 ± 1.42	3.19 ± 0.82
	χ ² :10.512	χ ² :26.938	χ ² :32.244	χ ² :29.036
Test and p-value	p=0.311	p=0.001*	p=0.000*	p=0.001*
Title				
Research Assistant (n=103)	2.85 ± 0.39	3.56 ± 0.98	3.40 ± 0.97	3.30 ± 0.68
Lecturer (n=67)	2.82 ± 0.40	3.32 ± 0.98	2.99 ± 1.05	3.06 ± 0.75
Assistant Professor (n=103)	2.90 ± 0.42	3.13 ± 0.98	2.96 ± 0.98	3.01 ± 0.72
Associate Professor (n=38)	2.88 ± 0.44	3.33 ± 1.02	3.09 ± 1.16	3.12 ± 0.81
Professor (n=24)	2.84 ± 0.47	2.65 ± 1.10	2.52 ± 1.17	2.66 ± 0.82
	χ ² :2.011	χ ² :17.884	χ ² :17.176	χ ² :15.814
Test and p-value	p=0.734	p=0.001*	p=0.002*	p=0.003*
Work experience (year)				
0-5 (n=183)	2.84 ± 0.42	3.19 ± 1.05	2.96 ± 1.09	3.01 ± 0.77
6-10 (n=73)	2.87 ± 0.40	3.38 ± 1.05	3.15 ± 1.07	3.15 ± 0.76
11-15 (n=31)	2.89 ± 0.41	3.44 ± 0.95	3.48 ± 0.94	3.29 ± 0.72
16-20 (n=16)	2.96 ± 0.36	3.43 ± 0.90	3.27 ± 0.82	3.24 ± 0.64
≥21 (n=32)	2.88 ± 0.41	3.40 ± 0.86	3.16±0.85	3.17 ± 0.61
	χ ² :2.560	χ ² :2.335	χ ² :6.971	χ ² :4.561
Test and p-value	p=0.634	p=0.674	p=0.137	p=0.335
Having an administrative position				
Yes (n=103)	2.89 ± 0.44	3.03 ± 1.06	2.85 ± 1.09	2.93 ± 0.78
No (n=232)	2.85 ± 0.40	3.40 ± 0.98	3.19 ± 1.02	3.17 ± 0.72
	t:0.962	t:0.396	t:0.202	t:0.246
Test and p-value	p=0.336	p=0.002*	p=0.006*	p=0.008*

Tablo 3. Devamı

Type of Administrative Position**				
Head of Department (n=50)	2.92 ± 0.46	3.35 ± 1.03	3.12 ± 1.04	3.14 ± 0.75
Chief of Department (n=20)	2.86 ± 0.49	2.74 ± 1.17	2.54 ± 1.19	2.71 ± 0.87
Dean/Director-Assistant				
Dean/Assistant Director (n=13)	3.08 ± 0.37	2.55 ± 0.81	2.50 ± 1.00	2.69 ± 0.62
Deputy Head of Department (n=13)	2.73 ± 0.25	2.51 ± 0.81	2.48 ± 0.86	2.56 ± 0.59
Other (n=7) (Commission head - coordinator, etc.)	3.03 ± 0.53	3.64 ± 0.86	3.68 ± 0.94	3.47 ± 0.60
Test and p-value	χ:10.793 p=0.027*	χ:14.274 p=0.006*	χ:7.823 p=0.098	χ:9.794 p=0.044*
Wanting to work at another university				
Yes (n=135)	2.87 ± 0.42	3.65 ± 0.93	3.48 ± 1.01	3.36 ± 0.70
No (n=115)	2.82 ± 0.40	2.80 ± 1.01	2.63 ± 1.00	2.75 ± 0.73
Undecided (n=85)	2.91 ± 0.41	3.38 ± 0.89	3.08 ± 0.92	3.14 ± 0.66
Test and p-value	F:1.204 p=0.301	F:25.173 p=0.000*	F:23.223 p=0.000*	F:24.238 p=0.000*

χ: Kruskal-Wallis, t: Student t-test, F: One-Way ANOVA, CC: Cognitive Components, EC: Emotional Components, BC: Behavioral Component, CBSS: Crab basket syndrome Scale, M= Mean, SD: Standard Deviation, * p <0.05 ** One hundred and three participants with administrative positions.

the majority of the participants are female and young academicians, these results suggest that female academicians show more CBS behaviors towards their fellows and that female academicians have higher emotional and behavioral perceptions because they are more emotional individuals. In the studies conducted on academicians, female academicians experience psychological violence behaviors intensely, female academicians see their colleagues' attitudes as a career barrier more than male (Karatepe et. al., 2021), and young female academicians are more likely to experience psychological harassment (Özbilen, 2017). On the other hand, Özbilen (2017) stated in her study that women see the most negative attitudes from their same sex, and that their same sex, especially female managers, cause more career barriers. A similar situation has emerged in studies conducted on teachers and it has been observed that teachers' perceptions of crab basket syndrome are at a moderate level (Çavuş & Sarpkaya, 2022).

In the comparisons made according to the personal characteristics of the academician nurses, it is seen that the crab basket syndrome perceptions in general, and especially the emotional and behavioral perceptions of the married and female academicians, who are younger, have not yet completed their doctoral education and are at the beginning of their career, are higher. In addition, the fact that research assistants, who are in the first years of their careers, junior, at the bottom of the academic hierarchy, and who do not have much institutional experience, have high perceptions of CBS in

general, as well as their emotional and behavioral perceptions, are in line with these findings. In the study, it is seen that the perception of CBS decreases as the corporate experience and title increase with age. It can be considered as an expected situation that the perception of CBS is high among research assistants who are young academicians in the early stages of the career ladder. Because these stages are the period when academic expertise is tried to be increased and interpersonal competition is intense, especially when future faculty members are trained. Behaviours such as intense competition, ambition and jealousy can be observed among individuals who aim to become an expert faculty member who is accepted in their field and to get ahead on the career ladder (Yeşilkuş, Özbozkurt, & Sezal, 2023). As a result of this, individuals can show behaviors that prevent each other's career both emotionally and behaviorally. However, research assistants may have perceived the simpler tasks assigned to them as behaviors that hinder their careers compared to those with higher titles. Especially the perceptions of those who are married see their roles such as wife and mother as an obstacle to them and the anxiety of not showing the desired performance, not being able to progress in their career, etc. reasons suggest that it is higher. Similar to these findings, in studies conducted, especially young, low professional experience, research assistants, and female academicians see the multiple roles they assume as an obstacle to them and that they have various difficulties in balancing between home and work life (Alçam & Altuntaş, 2017; Bircan & Erdoğan, 2020; Özbilen, 2017). In the study, it

was observed that the cognitive perceptions of the older age, completed doctorate and single academician nurses were higher. The time individuals spend in their working life increases with age, and they can get to know the people in the institution they work better in line with the experiences they have gained. Accordingly, both their self-confidence develops and their ability to cope with the problems they face develops. In this study, it can be said that even though they are cognitively aware of this syndrome, they are less affected emotionally and behaviorally, as the academicians get to know their colleagues better, their self-confidence improves and their ability to cope with the crab basket syndrome improves as their titles rise with age and increasing institutional experience. All these findings suggest that emotional and behavioral perceptions are replaced by cognitive perceptions, especially as age and institutional experience increase.

In the studies conducted in the literature, it has been stated that younger nurses are more exposed to workplace violence in terms of age (Simons & Mawn, 2010), which supports the research findings, and that the older nurses do not want young nurses, do not help young nurses, and behave rudely (Wuertele, 2017). In addition, it has been emphasized that female managers create a more competitive and conflict environment in the workplace compared to male managers (Şengül, Çınar, & Bulut, 2019). In studies on academicians, it has been stated that young academicians and women with a low title are exposed to more psychological violence, there are significant differences between the title and exposure to psychological violence, and female academics expose their fellows to psychological violence more than men (Fettahlioğlu, 2021).

In the research, general CBS perceptions and emotional and behavioral attitudes of academician nurses who work in a public university, nursing faculty, internal medicine nursing department, do not have an administrative duty, have lower administrative roles such as head of commission or coordinator and want to work in another university perceived to be higher. It is thought that CBS perceptions are higher because state universities have a similar and established centralised institutional culture and management style, especially with the increase in academic title, job security is provided and the risk of dismissal is reduced, and there are more female academics in nursing faculties. However, the fact that the perceptions of CBS are higher among

academics who have roles such as commission chairman, coordinator, etc., which have low level of authority but high workload, suggests that they see these duties not as career opportunities but as a workload to hinder their career. The fact that the CBS perceptions of academics in positions of authority (department head, dean/director, etc.) were lower supports this idea. It can be thought that the fact that individuals with administrative duties have a certain power affects the behaviour of others towards them and makes it difficult for them to show CBS behaviours. In the studies that support these findings, it was observed that academics with administrative duties were exposed to less psychological violence (Fettahlioğlu & Alkış Dedeoğlu, 2021), and the perception levels of academics working at state universities towards intimidation were higher than those working at private universities (Güven, Kaplan & Acungil, 2018).

According to the results of the study, the lowest perception in all sub-dimensions is seen in the academicians working in the Nursing Department and the highest perception is seen in the academicians working in the Internal Medicine Nursing Department. This situation is considered as a reflection of the fact that academicians belonging to the same discipline have a similar perspective and understanding. In a study conducted on teachers, it was determined that mobbing behaviors differ according to branches (Potuk, 2017).

It has been determined that academician nurses who want to work in another university have higher CBS perceptions both in general and emotionally and behaviorally. This situation makes us think that although the majority of the participants are working at public universities with job security, they are considering quitting their jobs due to their CBS perceptions. This finding reveals the need for more detailed studies on the subject. In a study conducted on health workers, it was determined that health workers who encountered crab basket behaviors did not want to go to work (Aydın & Oğuzhan, 2019).

CONCLUSION

When the crab basket syndrome scores of academic nurses were evaluated, it was determined that their perceptions were generally at a moderate level. The mean crab basket syndrome score of academic nurses aged between 31-35 years, female, continuing their doctorate and married was found to be significantly higher

than other academic nurses; the mean crab basket syndrome score of participants in state universities was found to be significantly higher than private universities; and the mean crab basket syndrome score of participants in internal medicine nursing department was found to be significantly higher than other departments. Research assistants had the highest mean score; those without administrative duties had a significantly higher mean score than those with administrative duties. Commission chairs and coordinators had the highest mean score, and the mean score of the participants who wanted to find an academic position in different universities was higher than those who did not. It is important to examine the higher level of crab basket syndrome in women compared to men in other samples, especially in terms of determining the factors that create career barriers for women. Investigating the sources of the higher crab basket syndrome score in public universities compared to private universities is recommended in terms of improvement activities in public institutions. Academic nurses need to have a healthy, peaceful, safe and productive working environment while training nurses who will continue the future of the profession on the one hand and progressing in their own careers on the other. Especially in the first years of the profession, it is important to ensure the motivation of young academicians, to increase their commitment to the profession and to reduce their turnover rates. However, since academic environments are environments with intense competition and ambition for success, various career barriers are encountered. As a result of this study conducted to measure the perception of crab basket syndrome, which is one of these obstacles, it was observed that the perception of crab basket syndrome of academic nurses varied according to the type of university, department, title, administrative duty, type of administrative duty and the desire to work in another university. According to these results, it is recommended that managers should investigate the reasons for the high crab basket syndrome perception of young, inexperienced academic nurses who work in state universities and who want to work in another university and take initiatives to reduce these reasons, adopt a supportive, merit-based and fair management approach in state universities, and motivate academicians by creating an objective and peaceful working environment to reduce crab basket syndrome behaviours which are career barriers for academic nurses.

Ethics Committee Approval

Ethics committee approval was received for this study from the Bandırma Onyedi Eylül University Health Sciences Non-Interventional Research Ethics Committee (Date: 11.03.2022, Approval Number: 2022-17).

Author Contributions

Idea/Concept: N.E.S; S.A.; Design: N.E.S; S.A.; Supervision/Consulting: S.A.; Analysis and/or Interpretation: N.E.S; S.A.; Literature Search: N.E.S.; Writing the Article: N.E.S; S.A.; Critical Review: S.A.

Peer-review

Externally peer-reviewed.

Conflict of Interest

The authors have no conflict of interest to declare.

Financial Disclosure

The authors declared that this study has received no financial support.

REFERENCES

- Alaçam, B., Altuntas, S. (2017). Career obstacles faced by female nurse academicians in Turkey. *The Journal of Nursing Research*, 25(5), 353-360. doi:10.1097/jnr.0000000000000176
- Altan, A., Filizöz, B. (2023). Yengeç Sepeti Sendromu (YSS). *Örgütsel Davranış Kavramlar ve Araştırmalar-II*, 67-97. doi: 10.58830/ozgur.pub224.c970
- Aydın, G. Z., Oğuzhan, G. (2019). The “Crabs in a Bucket” mentality in healthcare personnel: A phenomenological study. *Hitit University Journal of Social Sciences Institute*, 12 (2), 618-630. doi: 10.17218/hititsosbil.628375
- Bircan, H. M., Erdoğan, N. (2020). Constructing the career identity of female academicians: Mother academician with research intention. *Journal of Economy Culture and Society*, Supp (1), 177-206. doi: 10.26650/JECS2020-0087
- Çavuş, B., Sarpkaya, R. (2022). Are schools a bucket of “Crabs”? A mixed method study at high schools in Turkey. *International Journal of Educational Reform*, 0(0), doi: 10.1177/10567879221124883
- Çavuş, B., Sarpkaya, R. (2021). Measuring “crabs in a bucket” phenomenon at schools: a scale development study. *Psycho-Educational Research Reviews*, 10 (2), 314-327.
- Çiftçi, B., Aras, G. N., Yıldız, Ö. (2021). Examining the correlation between intercultural sensitivity and individualized care perception of nursing students. *Nurse Education Today*, 102, 104937. doi:10.1016/j.nedt.2021.104937.
- Fettahlioğlu, Ö. O., Alkış Dedeoğlu, A. (2021). Crab in barrel syndrome and scale development

- study. *Journal of International Social Research*, 14(77), 1224-1235.
- Güven, A., Kaplan, Ç., Acungil, Y. (2018). Mobbing perception of academicians working in private and state university in Turkey. *Journal of Academic Researches and Studies*, 10(18), 43-58.
- Karatepe, R., İnandı, Y., Akar Karatepe, D. (2021). Academicians' views on career barriers and academic alienation. *Education Quarterly Reviews*, (4)2, 152-165. doi: 10.31014/aior.1993.04.02.207
- Miller, C. D. (2019). Exploring the Crabs in the Barrel Syndrome in organizations. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 26(3), 352-371. doi: 10.1177/1548051819849009
- Özbilen, D. K. (2017). *Kadın akademisyenlerin hemcinslerinin kendilerine uyguladıkları psikolojik taciz ve örgütsel sessizlik-seslilik algıları*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). İstanbul Zaim Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Pegeus, A. D. (2018). *An investigation into the social and individual conditions that promote instigated acts of workplace incivility between black professionals*. (Unpublished Doctorate dissertation). Columbia University, Columbia.
- Potuk, A. (2017). *Mobbing davranışı, örgütsel adalet ve örgütsel sessizlik algıları arasındaki ilişki*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Şengül, H., Çınar, F., Bulut, A. (2019). The perception of queen bee phenomenon in nurses; qualitative study in health sector. *Nigerian Journal of Clinical Practice*, 22(7), 906. doi: 10.4103/njcp.njcp_308_18.
- Simons, S.R., Mawn, B. (2010). Bullying in the work place: A qualitative study of newly licensed registered nurses. *AAOHN Journal*, 58(7), 305-311. doi: 10.3928/08910162-20100616-02.
- Soubhari, T., Kumar, Y. (2014). The crab -bucket effect and its impact on job stress- an exploratory study with reference to autonomous colleges. *International Journal on Recent and Innovation Trends in Computing and Communication*, 2(10), 3022-3027.
- Spacey, S. (2015). Crab mentality, cyberbullying and “name and shame” rankings. Available at: 11.11.2018, <https://www.srl.to/u5e2dNha/Crab%20Mentality%2C%20Cyberbullying%20and%20Name%20and%20Shame%20Rankings.pdf>
- Uyar, M. G., Güven, Ş. D. (2020). Relationship between the student nurses' critical thinking dispositions and their autonomy levels. *Journal of Healthy and Nursing Management*, 7(3), 421- 430. doi:10.5222/SHYD.2020.71676
- Üzüm, B., Özdemir, Y. (2020). Yengeç Sendromu “Ben Yapamazsam Sen De Yapamazsın”: Ölçek geliştirme çalışması. *Journal of Organizational Behavior Research*, 5(2-2020), 241-252.
- Üzüm, B., Özdemir, Y., Köse, S., Özkan, O. S., Seneldir, O. (2022). Crab barrel syndrome: Looking through the lens of type A and type B personality theory and social comparison process. *Frontiers in Psychology*, 13, 792137.
- Wuertele, R. (2017). *The influence of the Queen Bee Syndrome on the attitudes, behaviors, and emerging leadership styles of the Millennials*. (Unpublished Master's Thesis). Linnaeus University, School of Business and Economics Department of Organisation and Entrepreneurship, Sweden.
- Yeşilkuş, F., Özbozkurt, O. B., Sezal, N. (2024) Yengeç sepeti sendromunun akademisyenliğe yabancılaşma üzerindeki rolünün incelenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 62,123-144.



BANDIRMA ONYEDİ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ VE ARAŞTIRMALARI DERGİSİ BANU Journal of Health Science and Research

DOI: 10.46413/boneyusbad.1490200

Özgün Araştırma / Original Research

Nurse's Views on Lifelong Learning: A Qualitative Study

Hemşirelerin Yaşam Boyu Öğrenmeye İlişkin Görüşleri: Nitel Bir Çalışma

Aşkın SELVİ¹  Hülya KAYA²  Özgül EYCAN³  Sevim ULUPINAR⁴ 

¹ RN, MSc., PhD Candidate, Nurse. Istanbul University-Cerrahpasa, Institute of Graduate Studies, Department of Education in Nursing, Istanbul, Türkiye

² RN, PhD, Professor, Bezm-i Alem University, Health Sciences Faculty, Department of Nursing, Istanbul, Türkiye

^{1,3} RN, MSc., PhD Candidate, Nurse. Istanbul University-Cerrahpasa, Institute of Graduate Studies, Department of Education in Nursing, Istanbul, Türkiye
Candidate, Lecturer, Istanbul Arel University, Health Sciences Faculty, Department of Nursing, Istanbul, Türkiye

⁴ RN, PhD, Professor, Istanbul University-Cerrahpasa, Florence Nightingale Nursing Faculty, Nursing Education Department, Istanbul, Türkiye

Sorumlu yazar / Corresponding author

Hülya KAYA

hulya.kaya@bezmialem.edu.tr

Geliş tarihi / Date of receipt: 01.06.2024

Kabul tarihi / Date of acceptance: 30.11.2024

Atf / Citation: Selvi, A., Kaya, H., Eycan, Ö., Ulupinar, S. (2024). Nurse's views on lifelong learning: A qualitative study. *BANU Sağlık Bilimleri ve Araştırmaları Dergisi*, 6(3), 585-596. doi: 10.46413/boneyusbad.1490200

ABSTRACT

Aim: This study aims to determine nurses' views on lifelong nursing.

Material and Method: The study is of a qualitative and phenomenological (descriptive) design. The study group consisted of 22 nurses. Individual in-depth interview method was used in the study, and the interviews were continued until data saturation was achieved. Interviews were conducted using a semi-structured interview form and lasted approximately 20 minutes. The study was conducted between August and September 2022, with the permission of the Ethics Committee and written consent from the nurses. Thematic analysis method was used in the analysis of the data.

Results: Five main themes and 18 sub-themes were determined as necessity, attitude, sources of motivation, obstacles and suggestions regarding lifelong learning in this study.

Conclusion: The nurses considered lifelong learning as necessary and that their motivation for lifelong learning was affected by the attitudes of team members and managers, social environment, educational opportunities, individual, familial, institutional, professional, social and physical conditions. While organizing continuing education programs for nurses, it can be recommended to consider working conditions, motivational resources, develop facilities such as libraries and internet access that will support lifelong learning, and provide administrative support.

Keywords: Lifelong learning, Nursing, Nursing education

ÖZET

Amaç: Çalışma, hemşirelerin yaşam boyu öğrenme ile ilgili görüşlerini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Gereç ve Yöntem: Çalışma, nitel tasarım tipinde ve fenomenolojik (betimsel) desenedir. Çalışma grubunu, maksimum çeşitlilik esas alınarak belirlenen 22 hemşire oluşturmuştur. Araştırmada bireysel derinlemesine görüşme yöntemi kullanılmış, görüşmeler veri doygunluğu sağlanıncaya kadar sürdürülmüştür. Görüşmeler yarı yapılandırılmış görüşme formu ile gerçekleştirilmiş ve yaklaşık 20 dk sürmüştür. Çalışma Ağustos – Eylül 2022 tarihleri arasında, Etik Kurul izni ve hemşirelerden yazılı onam alınarak gerçekleştirilmiştir. Verilerin analizinde, tematik analiz yöntemi kullanılmıştır.

Bulgular: Çalışmada yaşam boyu öğrenmeye yönelik gereklilik, tutum, motivasyon kaynakları, engeller ve öneriler olmak üzere beş ana tema ve 18 alt tema belirlenmiştir.

Sonuç: Hemşirelerin yaşam boyu öğrenmeyi gerekli gördükleri, yaşam boyu öğrenmede motivasyonlarının ekip üyeleri ve yöneticilerin tutumundan, sosyal çevre, eğitim olanaklarından, bireysel, ailevi, kurumsal, mesleki, sosyal ve fiziksel koşullardan etkilendiği belirlenmiştir. Hemşirelerin sürekli eğitim programları düzenlenirken çalışma koşulları, motivasyon kaynaklarının dikkate alınması, yaşam boyu öğrenmeyi destekleyecek kütüphane, internet gibi olanakların geliştirilmesi ve yönetsel destek sağlanması önerilebilir.

Anahtar Kelimeler: Yaşam boyu öğrenme, Hemşirelik, Hemşirelik eğitimi



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

INTRODUCTION

Today, scientific developments in health services and developing and changing technologies lead to the rapid obsolescence of existing knowledge and skills, which also brings the need for renewal (Denat et al., 2016). These changes and developments require nurses to maintain their personal and professional development and therefore to gain lifelong learning (LLL) skills (Bindon, 2017; Tachtsoglou et al., 2021; Deloria & Wolbring, 2022).

The concept of LLL, which was first used in the early 20th century is nowadays used synonymously with concepts such as “LLL, continuous learning, unlimited learning, adult education and repetitive education” (Arslan, 2018). In the literature, LLL is defined as follows: “a learning system encompassing all personal, professional, formal, informal and non-formal learning from cradle to grave” (Arslan, 2018; Akın, 2022). LLL is a supportive process that develops and strengthens the knowledge, values, skills and understanding that people have gained throughout their lives and enables them to apply (Denat et al., 2016; Şenyuva & Kaya, 2022). LLL enables nurses to follow scientific developments, reflect them to in their practices, and further develop their profession (Tachtsoglou et al., 2020). In general, LLL can be defined as a learning process that covers all professional and individual learning from birth to death. Use of new and advanced technologies in health care services, increase in the expectation of individuals to receive qualified health services, increasing knowledge in nursing and its acceleration in terms of sharing on a global scale, widespread use of evidence-based nursing practice and basing nursing practices on scientific knowledge in this direction are developments that make LLL compulsory (Arslan, 2018). In addition, in terms of the Turkey Higher Education Basic Competencies, LLL is among the basic competencies in the Nursing National Core Education Program (2022) and the Undergraduate Program Qualifications of the Nursing Undergraduate Programs Evaluation and Accreditation Agency (Association for Evaluation and Accreditation of Nursing Education Programs, 2013). These explanations require nurses to see LLL not as a cross-section of their life, but as a life-long process.

In the literature there are descriptive, systematic review and meta-analysis studies dealing with nurses' LLL skills (Davis et al., 2014; Qalehsari et al., 2017; Lera et al., 2020; Mlambo et al., 2021) but no qualitative study that deals with the views of nurses on the subject in depth was found. In the current study, it was aimed to examine the views of nurses about LLL in depth. It is thought that determining the views of nurses about LLL will contribute to the shaping of education programs and educational activities, thus providing qualified service and increasing the quality of patient care.

MATERIALS AND METHODS

Research Type

The study is of a qualitative and phenomenology (descriptive) design, and the individual in-depth interview method was used.

Study Population and Sample

The study group consisted of nurses working in education and training hospitals, university hospitals, private hospitals and public hospitals in Istanbul. The Türkiye Higher Education Qualifications Framework (THEQF) defines “Developing a positive attitude towards lifelong learning” among undergraduate education qualifications. According to this statement of the THEQF, considering that it would be sufficient for the participants to have an undergraduate level, the study was carried out with participants with at least an undergraduate level (THEQF, 2010). In qualitative research, it is recommended that people who are assumed to have an opinion on the research topic, who can share their feelings, thoughts, opinions, experiences, and who can be provided with information about the relevant phenomenon are included as participants in the study (Kümbetoğlu, 2019). While determining the sample of this qualitative study, in order to ensure consistency in reliability criteria, maximum diversity sampling method, which is one of the purposeful sampling methods, was used in a way that would provide diversity of individuals who could be parties to the study subject. In this context, while determining the sample; health workers with different units, experience, gender, age and education in different hospital types (university, state, private, public, training and research and city hospital) were included in the sample.

Table 1. Descriptive Characteristics of the Participants

No	Gender	Age	Professional Experience	Educational Level	Institution	Position	Unit
1.	Male	23	2.5 years	Bachelor's degree	University Hospital	Department Nurse	Organ Transplant Department
2.	Female	28	6 years	Bachelor's degree	University Hospital	Supervisor Nurse	Polyclinic
3.	Female	27	4 years	Bachelor's degree	University Hospital	Supervisor Nurse	Emergency room
4.	Female	42	22 years	Master's degree	University Hospital	Health Care Services Manager	Administrative Department
5.	Female	34	12 years	Bachelor's degree	State Hospital	Supervisor Nurse	Operating room
6.	Female	28	5 years	Master's degree	State Hospital	Surgical Nurse	Operating room
7.	Female	38	8.5 years	Bachelor's degree	State Hospital	Supervisor Nurse	Polyclinic
8.	Female	28	6 years	Master's degree	State Hospital	Educational Nurse	Administrative Department
9.	Female	25	7 months	Bachelor's degree	State Hospital	Emergency nurse	Emergency room
10.	Male	28	4 years	Bachelor's degree	State Hospital	Emergency nurse	Emergency room
11.	Female	46	24 years	Master's degree	Private Hospital	Infection control nurse	Administrative Department
12.	Female	36	14 years	PhD student	Private Hospital	Training and Development Nurse	Administrative Department
13.	Female	27	11 years	Graduate student	Private Hospital	Supervisor Nurse	General Intensive Care Unit
14.	Female	45	25 years	Bachelor's degree	Private Hospital	Supervisor Nurse	Organ Transplant Department
15.	Female	29	20 years	PhD student	City Hospital	Nurse	Board of Health
16.	Male	23	4 years	Bachelor's degree	State Hospital	Nurse	Orthopedic Department
17.	Female	29	4 years	PhD student	State Hospital	Nurse	Pulmonology Department
18.	Female	31	10 years	Graduate student	Training and Research Hospital	Infection control nurse	Administrative Department
19.	Female	36	15 years	PhD student	Training and Research Hospital	Infection control nurse	Administrative Department
20.	Male	31	8 years	Bachelor's degree	Training and Research Hospital	Nurse	Newborn Intensive Care Unit
21.	Female	40	22 years	Master's degree	Training and Research Hospital	Diagnosis-related Grouping Unit Nurse	Administrative Department
22.	Female	43	22 years	Master's degree	University Hospital	Supervisor Nurse	Brain Surgery Department

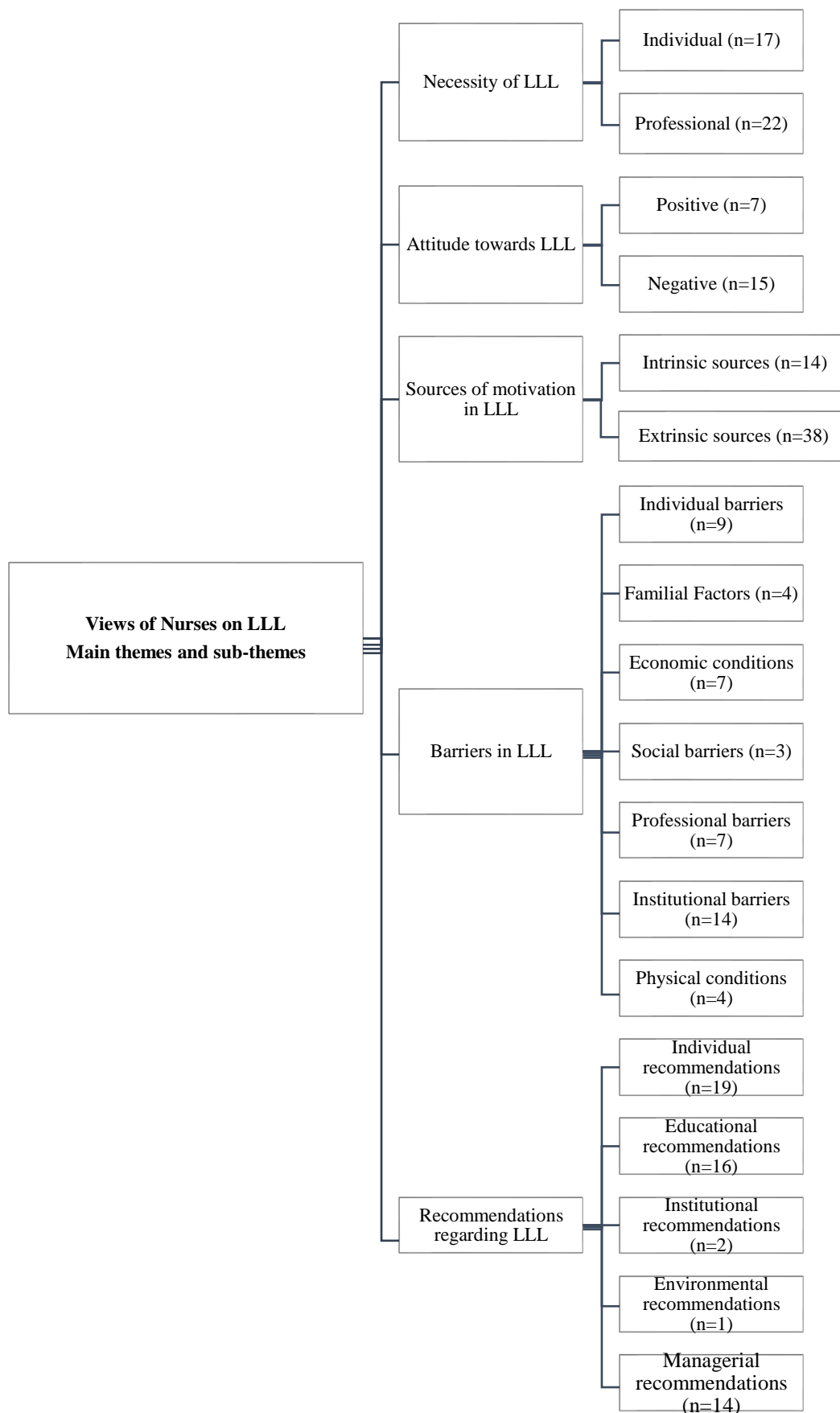


Figure 1. LLL in Nursing Themes and Sub-Themes

A total of 35 nurses were reached by e-mail and telephone using the snowball sampling method, explanations were made about the study and their consents were obtained. In the study, interviews were continued until data saturation was reached, and data collection was terminated after interviews with 22 nurses. Data were collected in the hospitals where the participants worked. The descriptive characteristics of the nurses constituting the study group are presented in Table 1.

Data Collection Tools

The data were collected with a structured interview form prepared by the researchers. The first part of the form contains questions about demographic characteristics (age, gender, educational status, type of institution, department and position, years of experience) and the second contains questions regarding LLL.

- What does the concept of LLL mean to you?
- What is the importance of LLL from an individual and professional perspective?
- How do you evaluate nurses as lifelong learners?
- How would you evaluate the concept of LLL in nursing in terms of individual and institutional responsibilities, sources of motivation, and barriers?
- What are your suggestions regarding LLL?

Data Collection

The nurses were invited to join the study via e-mail and telephone. Appointments were made with the nurses who agreed to participate in the study, and data were collected using face-to-face individual in-depth interviews. The interview was conducted in a calm place with no interruptions. The interviewed nurses were asked to share the contact information of other nurses who might be related to the subject. The interviews were continued until data saturation was achieved. Interviews were conducted between August and September 2022 with a semi-structured interview form. The interview was deepened with sub-questions when necessary. The interviews lasted an average of 20 minutes (minimum 8 min- max 39 min). No repeated interviews were conducted during data collection. The interviews were conducted by two researchers. While one researcher was interviewing, the other recorded the observation notes.

Ethical Consideration

Ethics committee approval (Date: 18.07.2022, and Approval Number: 2022-12) was obtained before starting the study. The data was digitally encoded by hiding user information, appointing a number, and stored in encrypted files. The purpose of the study was explained before the study and interviews were conducted and after their written consent was obtained. Audio recordings were taken of the interviews with the permission of the participants. It is planned that the audio recordings will be digitally destroyed after 2 years using appropriate software.

Data Analysis

Confirmability, which is a criterion of reliability in qualitative research, means the impartiality, objectivity and ethical principles of the researcher. In confirmability, openness and transparency, comparison of findings with the literature, controlled subjectivity, methodological rigor, theoretical saturation and expert opinion are important (Tutar, 2022). In order to ensure reliability during the data collection phase of the research, the interviews were conducted simultaneously and the transcription process of the interviews was also started. Here, the researcher ensured that the phenomenon was conveyed as it was, without including his/her opinions, prejudices and tendencies. The conversations were transcribed verbatim without any changes or additions to the participants' statements. At this stage, the notes taken during the interviews were examined and the necessary parts were added to the text. Consecutive coding was done from 1 to 22 to hide the names of the participants for the interviews. The code "Participant 1" was determined for the first participant interviewed, and sequential codes (Participant 2, Participant 3...) were determined for the subsequent interviewees. In order to ensure the security of the data and to have a good command of the data, the data collected with the voice recorder were transferred to the computer and then the recordings were listened to twice and the interview reports were read three times and corrections were made on the report. The transfers related to the research question were painted in different colors for easy recognition. The data were analyzed manually using the content analysis method without using any software program. Content analysis method aims to determine the basic concepts and the relations between these concepts. In content analysis, data is coded by dividing it into meaningful sections,

codes related to each other are divided into categories, and categories are gathered under a theme. In the study, content analysis was carried out as (1) coding the data, (2) determining the categories and themes, (3) organizing the categories and themes, and (4) defining and interpreting the results (Gunawan, 2015; Baltacı, 2019). After content analysis was carried out independently by two researchers, all researchers came together and reached a consensus on all categories and themes. In order to ensure reliability. The determined themes and sub-themes are presented in Figure 1. Participants did not request feedback on the findings.

RESULTS

Nurse's demographics

Of the participating nurses, most were women (81.9%) and had a Bachelor's degree (45.4%), the mean age was 32.6 ± 7.1 years and the mean time of professional experience was 11 ± 7.56 years. Of the participants, 36.4% worked in state hospitals as nurses (Table 1).

The data regarding LLL were gathered under five main themes and 18 sub-themes (Figure 1). The main themes were the necessity of LLL, attitude towards LLL, sources of motivation, barriers and recommendations. The findings related to the main themes obtained in the study were examined under the headings and the views of the participants were deepened by giving examples.

Findings on the main theme necessity of LLL

Within the scope of the main theme, the necessity of LLL, the sub-themes individual and professional requirements were determined.

In regards to individual requirements, the codes adapting to the conditions of the age, self-realization, adapting to society, gaining problem-solving skills and gaining self-esteem were added. Nurses mostly stated that LLL is necessary for following new developments, emotional and social self-development and self-realization.

"...to solve problems more easily, to motivate oneself more as one learns, to gain self-confidence... to add experience to existing ones, that is, to have different experiences..." (Participant 6).

"...the world is changing, and we need to adapt. Second, I believe that learning new things will open new horizons for people, change their

mindset, and even affect their personality." (Participant 11).

"...I think LLL is a process that improves our relationship with people culturally and socially. Therefore, I believe that it is necessary." (Participant 20)

The nurses stated that LLL supports professional development by following up-to-date literature and new technological approaches, and that it is necessary because it contributes to the professional career and increases the fields of employment.

"...to gain experience, to increase one's professional development, to rise in the profession..." (Participant 6)

"We assume some roles and responsibilities here. If we continue the roles we have assumed with what we have learned in our education, we will enter a vicious circle over time. That is why people need to take on their responsibilities better with the information they get from LLL. We live in a rapidly developing world. If one does not set LLL as a professional goal, they will be left behind." (Participant 8)

"...I think it is very important to follow scientific studies, to reflect them on the field, and to share the trainings with our friends who are new to the profession. In other words, for both your own development and your profession to reach a good place... it is essential to change the perspective of society and yours in that multidisciplinary team... I have responsibilities towards my patient, in this context, I have to learn so that I can give better care, have a clear conscience or feel competent in my profession, I need to refresh my knowledge." (Participant 11)

Findings on the main theme attitudes of nurses to LLL

The main theme attitudes of nurses to LLL was divided into two sub-themes, positive and negative. Most of the nurses stated that their colleagues were uninterested in LLL, were not open to learning, and especially recent graduates had a more negative attitude about it.

"We are not very willing, we are not open to learning... The attitude is, we have learned and let's continue like this." (Participant 5)

"...as far as I have observed, I think maybe those who graduated in our time are a little bit luckier. Because, I think we were the teams most open to

learning. I do not know where it stopped. But I don't many people are open to learning among the recent graduates.” (Participant 7)

“Honestly, I don't think they're very open to the idea. Everyone keeps up with the system and it continues like sheep psychology.... nobody learns anything new” (Participant 9).

Some participants stated that nowadays nurses are turning to LLL due to the necessity of professional development, that the tendency towards LLL has increased, that postgraduate education is given more importance than in the past, and that the attitude of nurses towards LLL is positive.

“In fact, our learning never stops. Nursing no longer is just learning professional knowledge and staying there, it has become a professional group that constantly improves itself.” (Participant 4)

“... because we can't do things in our profession without changing. We individualize, we develop. Therefore, I think that nursing is one step ahead of other professions in terms of LLL.” (Participant 20)

Findings on the main theme sources of motivation in LLL

In lifelong learning, two sub-themes were determined as extrinsic and intrinsic motivation resources under the main theme of motivation sources. Most of the nurses stated that extrinsic sources were effective in turning to lifelong learning. Extrinsic motivation sources in LLL were positive managerial attitude, training opportunities, attitude of team members, sources of professional motivation, the influence of the social environment and physical conditions.

Most of the nurses stated that their managers' perspectives, attitudes and behaviors towards professional and personal development affected their learning desires and motivations. The nurses stated that their managers' preparation of an appropriate educational environment, providing sufficient educational materials, and the necessary budget and sufficient time allocation motivated them to benefit from educational opportunities. Their colleagues' willingness to learn, the institution's appreciation of its employees and support for career development are other factors that increased motivation towards LLL. In addition, the nurses stated that their motivation increased as the importance given to LLL by their

social environment increased.

“For my institution to give me an opportunity to improve myself and to plan training for this... It could send to different institutions or different places for education...” (Participant 2)

“Different pay scales for well-educated nurses will direct them to learn more and make them feel that education is really valuable ... promotion of people who learn more, know more and are open to learning...” (Participant 6)

“The more the institution invests in someone, the more valuable the person feels. My institution cares about me, contributes to my development and constantly sends me to trainings and certificate programs for my development.... This would increase motivation” (Participant 12)

Even though nurses are influenced by extrinsic factors of LLL, stated that the perspective towards learning and the desire to learn are the most important factors leading to LLL and expressed the sources of intrinsic motivation as follows:

“I think the most important thing is that it comes from within, that is, one must adopt the idea.” (Participant 9)

“The more you see your own efficacy increase, the more personal satisfaction you get. As your knowledge, skills and perspective increase... it affects personal satisfaction and the joy of life, it also affects satisfaction, it makes you feel good, I think it has a positive effect on motivation.” (Participant 12)

“I need to feel a need. In other words, I need to have a need to learn. Or I need to love it, I need to become curious.” (Participant 21)

Findings on the main theme barriers in LLL

Under the main theme, barriers of LLL, the seven sub-themes institutional barriers, individual barriers, economic conditions, occupational barriers, familial factors, physical conditions and social barriers were gathered. Individual barriers include lack of motivation, personality traits, health problems and time management. Institutional barriers include managerial problems and working conditions. Most of the nurses stated heavy workload, not meeting training demands, insufficient budget and permissions for external activities, a different interprofessional practices in the process of participation in educational activities as institutional and professional barriers. The nurses stated that their postgraduate

education is not adequately supported by the institution they work for, that they do not receive a reward for their career goals, and that this creates a barrier for LLL. The participants also stated that the negative attitude of the society towards LLL is also a barrier for them.

“Most of the institutions do not grant unpaid leave for education, and they do not allocate enough budget for the training of their personnel. Also, the attitude of your manager in the institution is important, if they are open to training and want that nurses develop themselves, all barriers disappear, but there is no such thing in our institution.” (Participant 11)

“Individual barriers are often regarding to what society would say, or how to explain it to society when something new is learned... or they are faced with an attitude like “why bother”. They can also be blocked on an institutional basis by people who are not open to LLL or development.” (Participant 8)

“Low motivation to learn, that is, not wanting to learn, and always wanting to stand still is being unmotivated. If the person doesn't want to learn, you can't force a change in behavior.” (Participant 15)

“...the thought that hard work will not be rewarded. I mean, why should I do this, what do I have to do and what will I get in return, as a result, there will be no increase in my salary. Because some people are motivated by rewards...” (Participant 17)

“... due to the high workload, we cannot allocate enough time, institutional barriers.” (Participant 22).

Findings on the main theme recommendations regarding LLL

Recommendations regarding LLL were determined under five sub-themes, individual, educational, managerial, institutional and environmental recommendations. Individual recommendations included the desire to learn, learning to learn and time management. Most of the nurses drew attention to the importance of the desire to learn in LLL as an individual recommendation. The participants stated that nurses should follow up-to-date information on individual and professional issues, be curious, determine their own learning needs and analyze their learning style.

“What do you want? In which fields are you

successful, what are your strengths? What do you want to learn your whole life... I would suggest that one gives themselves opportunities and get to know oneself. Unfortunately, not everyone learns for life. Why not? Because some people don't know themselves.” (Participant 1)

“First, one should analyze oneself thoroughly. Both in terms of knowledge and experience, in terms of theoretical and professional skills, and personally. Then making a plan in order of importance. In what aspect do I need improvement the most and what should I do about it? What can I do? And putting them into action, that is, good planning and executing the plan, and then evaluating it. What has this really added to my life?” (Participant 12)

Participants stated that nurses should determine their individual and professional goals as a recommendation regarding education. Within the scope of managerial and institutional recommendations, they emphasized that institutions should analyze the strengths and weaknesses of their employees and develop their employees accordingly. It was suggested that institutions should provide suitable educational environments, material and budget support for LLL, change the attitude of administrators towards education positively, and improve the working conditions of nurses. In the study, it was pointed out that training nurses specific to the department should be employed and the number of employees in the education department should be increased. Nurses recommend providing suitable employment areas and financial compensation to nurses with postgraduate education. Participants think that the trainings planned according to their educational needs will positively change the attitude towards LLL.

“First of all, I would like people to be aware of what they can be successful in, rather than their weak points...” (Participant 1)

“Determination of motivation sources under the name of LLL, creation of a fund and establishment of a LLL unit.” (Participant 15)

“...there should be performance evaluation. What can these people do, what are their competencies? If we put people in the right place according to these competencies, they will be happier.” (Participant 4)

“Institutionally, it is necessary to motivate and encourage people. ... There should be a budget for this. I think it should not be just professional.

I mean, it can also be psychological support, like teaching how to deal with a difficult person.” (Participant 21)

“Appropriate environments are not provided for nurses to learn. The number of nurses is insufficient, the facilities of the nurses are very inadequate. If institutions provide the necessary resources and act fairly and appropriately in terms of motivation, i.e. rewards, recognition and so on, if they use the right person in the right way at the right time, it will be a serious source of motivation for nurses in terms of learning. Hospitals need to take some measures in terms of social and professional development of individuals...” (Participant 22)

DISCUSSION

In the study, which aimed to determine the views of nurses about LLL, the results were discussed in line with the main themes determined as the necessity of LLL, attitude towards lifelong learning, sources of motivation, barriers, and recommendations.

The nurses emphasized that LLL is indispensable for social self-development and realization, to follow current literature and technological developments, and to advance in their careers. In the literature, it is stated that continuing education is critically necessary for nurses, that it is important to increase the quality of the nursing profession to improve the quality of patient care, improve care standards, keep professional information up-to-date and that nurses believe that LLL is the basis for professional development (Bindon, 2017; Lera et al., 2020; Mlambo et al., 2021). The findings of the current study are in line with the literature. Nurses deeming LLL necessary to access changing and developing professional knowledge and to follow science and technology, shows that they attach importance to personal and professional development.

Nurses stated that LLL is necessary to improve their problem-solving skills and increase their self-confidence. Gündoğar (2019) reported a positive relationship between problem-solving skills and LLL. In the Council report of the European Union published in 2018, it is pointed out that problem-solving skills are an important tool in the production of new ideas, products and knowledge and is one of the basic competencies for LLL. It is reported that the problem-solving attitude supports the learning process and the

ability of the individual to deal with learning barriers (The Council of the European Union, 2018). Nurses using problem-solving skills and LLL skills, and continuing their personal and professional development in line with innovative approaches, will also increase the quality of the health services they provide (Qalehsari et al., 2017). In the study, nurses stated that LLL is necessary for problem solving skills, which suggests that the awareness of the participants on this issue is high.

Most of the nurses stated that especially their newly graduated colleagues were not open to learning and were indifferent to LLL. Among the quality improvement criteria in nursing included in the "Basic Competencies Guidelines in Nursing" published by the Ministry of Health General Directorate of Health Services, there is the criterion that nurses should adopt the philosophy of LLL in their professional life (Ministry of Health General Directorate of Health Services, 2021). Within the Turkish Higher Education Qualifications Framework (THEQF), it has been deemed appropriate to adopt the European Qualifications Framework LLL principles for defining THEQF levels (THEQF, 2011). Within the framework of the Nursing National Core Education Program (2022), the nursing undergraduate program competencies include using LLL skills by nurses and adopting LLL among vocational training objectives. There are studies in the literature showing that nurses have a good (Gündoğar, 2019), and students have a (Demirbağ et al., 2022) very high tendency towards LLL. Savcı and Akıncı (2022) reported that nursing students with high individual innovative features also have high LLL tendencies, whereas Uysal Yalçın et al. (2019) determined that nursing students know the concept of LLL, but that they do not know exactly the ways to reach this concept and the resources to be used. Çavuşoğlu and Acar (2020) reported that students value LLL activities and that they try to participate and continue these activities. It is noteworthy that the participants in the current study stated that nurses were uninterested in LLL. This was explained by lack of institutional opportunities, and that external motivation sources were effective in LLL. Based on this finding, it is possible to say that nurses believe in the necessity of LLL, but they need more support and facilitating opportunities in transforming the idea into a behavior.

The participants stated that the importance given to LLL by their social environment, managers and colleagues affected their motivation. Chen and Liu (2019) found that family, society and peers affect learning motivation. Döner, Ceyhan and Taşçı (2022) reported that courses integrated with practices that support LLL increase the LLL tendency of nursing students, and suggested that such elective courses should be integrated into the curriculum. Bolton, Martin and Vivanco (2022) determined that LLL played an important role in preventing the work stress of physicians and nurses. The results of the study support the literature and show that occupational motivation sources are effective in LLL.

Most of the nurses stated heavy workload, not meeting training demands, insufficient budget for external activities and not granting permissions for them, and different interprofessional practices in participation in educational activities as institutional and professional barriers for LLL. Bindon (2017) reported that insufficient time, limited access to training resources and budget/cost were the barriers to nurses' participation in continuing education. Taxtsoglou et al. (2020) found that nurses are willing to participate in continuing nursing education programs, but that among the factors that prevent participation in these programs are the lack of personnel and the problems related to the overtime leaves taken for training. In studies covering Latin American (San-Martin et al., 2017; López-Morales et al., 2020; Viruez-Soto et al., 2021) and African countries (Doorn et al., 2016), it was determined that lack of social support at work and mismatch between effort and reward were problems regarding LLL activities of health professionals. The results of the current study being similar to the literature created the impression that the obstacles in LLL are common at the international level.

In the study, nurses recommended that institutions should determine the learning needs of employees that appropriate educational environments, material and budget support for LLL should be given, that positive change in the attitude of managers towards education is needed, and that the working conditions of nurses should be improved. In the literature, it was reported that developing nurses' attitudes towards LLL and social support played a positive role in job engagement (Doorn et al., 2016; Garcia-Sierra et al., 2016; Pisanti, Doef, Maes, Meier, Lazzari &

Violani; 2016). Taxtsoglou (2020) emphasized that it is necessary to ensure participation in continuous nursing education programs, increase productivity and reduce stress related to working conditions to improve nursing care. In a meta-synthesis study, it was determined that facilitating access to continuing professional development, institutions providing adequate funding for this, and active participation of nurses in continuous professional development trainings for their personal and professional development are necessary (Mlambo et al., 2021). The study findings coincide with the recommendations in the literature and reveal that nurses are expected to be supported institutionally in terms of LLL.

Implication For Nursing Education and Health Policy

The research findings revealed which situations were affected by nurses in terms of motivation sources and barriers in the LLL process, and suggested solutions for these effects. In addition, it gives clues about the development of situations that will enable nurses to be open to LLL. The results of the research will contribute to the development of nursing education towards LLL and some nursing curriculum arrangements within health policies. In addition, it is estimated that nurses will create awareness for the managers of the institutions they work in supporting LLL. Thus, it is thought that the LLL motivation of nurses will increase, this motivation will be reflected in subjects such as patient care, education, management and will improve the nursing profession.

Limitation

The study is limited to voluntary participants.

CONCLUSION

The study results were examined under the headings necessity of LLL, attitude towards LLL, sources of motivation, barriers and recommendations. It is noteworthy that the effect of extrinsic factors and institutional factors is larger in LLL. The participation of nurses in internal and external scientific activities and continuing education activities for professional development should be supported. Tendency towards LLL should be supported by encouraging nurses' participation in activities that address their interests and needs. To increase the desire of nurses towards LLL and to gain a positive attitude, appropriate environments supporting

LLL should be created and access to continuing learning resources should be facilitated. Institutional administrators should encourage nurses who want to receive postgraduate education.

Ethics Committee Approval

Ethics committee approval was received for this study from the Istanbul Arel University Ethics Committee (Date: 18.07.2022 and Approval no: 2022/12).

Author Contributions

Idea/Concept: A.S., H.K., Ö.E., S.U.; Design: A.S., H.K., Ö.E., S.U.; Supervision/Consulting: H.K., S.U.; Analysis and/or Interpretation: A.S., H.K., Ö.E., S.U.; Literature Search: A.S., Ö.E.; Writing the Article: A.S., Ö.E.; Critical Review: H.K., S.U.

Peer-review

Externally peer-reviewed.

Conflict of Interest

The authors have no conflict of interest to declare.

Financial Disclosure

The authors declared that this study has received no financial support.

Acknowledgements

The authors would like to thank all nurses who participated in the study.

REFERENCES

Arslan, Y. (2018). *Determination of nursing students' lifelong learning tendencies*. Master's Thesis, Eastern Mediterranean University, Gazimağusa.

Akın, G. (2022). Yaşam seyrindeki öğrenme yolları: yaşam boyu, yaşam genişliğinde ve yaşam derinliğinde. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 55 (2), 567-599. doi: 10.30964/aeubfd.917069

Association for Evaluation and Accreditation of Nursing Education Programs. (2013). *Nursing Undergraduate Education Program Standards*. Available at: https://www.hepdak.org.tr/doc/b3_v3.pdf. (Accessed 01.04.2023).

Baltacı, A. (2019). Qualitative research process: How to conduct a qualitative research? *Journal of Ahi Evran University Institute of Social Sciences*, 5 (2), 368-388. doi: 10.31592/aeusbed.598299

Bindon, S. (2017). Professional development strategies to enhance nurses' knowledge and maintain safe practice. *AORN Journal*, 99-107. doi: 10.1016/j.aorn.2017.06.002

Bolton, R. C. D., Martin, M. S., Vivanco, L. (2022). Role of empathy and lifelong learning abilities in physicians and nurses who work in direct contact

with patients in adverse working conditions. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19, 3012. doi: 10.3390/ijerph19053012

Chen, Z., Liu, Y. (2019). The different style of lifelong learning in China and the USA based on influencing motivations and factors. *International Journal of Educational Research*, 95, 13-25. doi: 10.1016/j.ijer.2019.03.005

Çavuşoğlu, G., Acar, K. (2020). The relationship between opinions of university students on distance education and their lifelong learning levels. *Journal of Sports and Performance Researches*, 11(3), 207-220. doi: 10.17155/omuspd.819058

Davis, L., Taylor, H., Reyes, H. (2014). Lifelong learning in nursing: A delphi study. *Nurse Education Today*, 34, 441-445. doi: 10.1016/j.nedt.2013.04.014

Deloria, R., Wolbring, G. (2022). Role expectations for nurses and neuroscientific and neurotechnological advancements: A qualitative study on the perceptions of nurses on their roles and lifelong learning. *SAGE Open*, 1-17. doi: 10.1177/21582440221099513

Demirbağ, S., Celasin, N. Ş., Karaarslan, D., Ergin, D. (2022). Comparison of lifelong learning levels of faculty of health sciences students. *Gümüşhane University Journal of Health Sciences*, 11(1), 237-245. doi: 10.37989/gumussagbil.687546

Denat, Y., Dikmen, Y., Filiz, N. Y., Başaran, H. (2016). Lifelong learning tendencies in nursing students. *Journal of Human Rhythm*, 2(1), 39-45.

Doorn, Y., Ruysseveldt, J., Dam, K., Mistiaen, W., Nikolova, I. (2016). Understanding well-being and learning of Nigerian nurses: A job demand control support model approach. *Journal of Nursing Management*, 24, 915-922. doi: 10.1111/jonm.12397

Döner, A., Ceyhan, Ö., Taşçı, S. (2022). Lifelong learning tendencies of nursing students who take integrated education. *Journal of Inonu University Health Services Vocational School*, 10(2), 763-775. doi: 10.33715/inonusaglik.1010689

Garcia-Sierra, R., Fernández-Castro, J., Martínez-Zaragoza, F. (2016). Relationship between job demand and burnout in nurses: Does it depend on work engagement? *Journal of Nursing Management*, 24, 780-788. doi: 10.1111/jonm.12382

Gunawan, J. (2015). Ensuring trustworthiness in qualitative research. *Belitung Nursing Journal*, 1(1):10-11. doi: 10.33546/bnj.4

Gündoğar, H.S. (2019). Study of Nurses' Lifelong Learning Situations and Problem-Solving Skills

- (Bartın Province Sample). Master's Thesis, Bartın University, Bartın.
- Kümbetoğlu, B. (2019). *Qualitative methods and research in sociology and anthropology*. İstanbul: Bağlam Publishing.
- Lera, M., Tachtsoglou, K., Iliadis, C., Frantzana, A., Kourkouta, L. (2020). Nurses' attitudes toward lifelong learning via new technologies. *Asian/Pacific Island Nursing Journal*, 5(2), 89-102. doi: 10.31372/20200502.1088
- López-Morales, H., Rivera-Díaz, E., Ore-Zuñiga, A., Vera-Portilla, A., San-Martín, M., Delgado Bolton, R.C., Vivanco, L. (2020). Positive impact of professionalism on the perception of global well-being: a study in healthcare professionals starting their first working experience in peruvian rural areas. *Frontiers in Public Health*, 8, 575774. doi: 10.3389/fpubh.2020.575774
- Ministry of Health General Directorate of Health Services. (2021). Guide to Core Competencies in Nursing. 1st Edition, Ankara. Available at: <https://www.thder.org.tr/uploads/files/temel-yetkinlikler-klavuzu.pdf>. (Accessed 01.04.2023).
- Mlambo, M., Silén, C., McGrath, C. (2021). Lifelong learning and nurses' continuing professional development, a metasynthesis of the literature. *BMC Nursing*, 20 (62), 1-13. doi: 10.1186/s12912-021-00579-2
- Nursing National Core Education Program. (2022). Available at: https://www.yok.gov.tr/Documents/Kurumsal/egitim_ogretim_dairesi/Ulusal-cekirdek-egitim-programlari/hemsirelik_cekirdek_egitim_programi.pdf. (Accessed 10.02.2024).
- Pisanti, R., Doef, M., Maes, S., Meier, L. L., Lazzari, D., Violani, C. (2016). How changes in psychosocial job characteristics impact burnout in nurses: a longitudinal analysis. *Frontiers in Psychology*, 1082. doi: 10.3389/fpsyg.2016.01082
- San-Martín, M., Delgado-Bolton, R., Vivanco, L. (2017). Professionalism and occupational well-being: Similarities and differences among Latin American health professionals. *Frontiers in Psychology*, 8, 63. doi: 10.3389/fpsyg.2017.00063
- Savcı, C., Akıncı, A. Ç. (2022). Nursing students' individual innovation characteristics and lifelong learning tendencies: Descriptive research. *Türkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences*, 14(1), 83-93. doi: 10.5336/nurses.2021-82452
- Şenyuva, E., Kaya, H. (2022). Do the lifelong learning tendencies of nursing students affect their attitudes toward e-learning? *Florence Nightingale Journal of Nursing*, 30 (3), 259-266. doi: 10.5152/FNJNI.2022.21164
- Tachtsoglou, K., Iliadis, C., Frantzana, A., Papathanasiou, I.V., Mantzaris, D., Lambrini, K. (2021). Modern lifelong teaching strategies in nursing education. *International Journal of Caring Sciences*, 14(1), 781-786.
- Tachtsoglou, K., Lera, M., Iliadis, C., Frantzana, A., Ouzounakis, P., Kourkouta, L. (2020). Lifelong learning programmes in the nursing context and nurses' satisfaction. *International Journal of Caring Sciences*, 13 (1), 563-572.
- The Council of The European Union. (2018). Council recommendation of 22 May 2018 on key competences for lifelong learning. Available at: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)&rid=7](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01)&rid=7). (Accessed 20.04.2023).
- The Türkiye Higher Education Institution. (2010). The Türkiye Higher Education Qualifications Framework (THEQF). Available at: <http://www.tyyc.sakarya.edu.tr/?pid=33>. (Accessed 24.10.2024).
- The Türkiye Higher Education Institution. (2011). The Türkiye Higher Education Qualifications Framework (THEQF). Available at: <http://tyyc.yok.gov.tr/?pid=20>. (Accessed 20.04.2023).
- Tutar, H. (2022). Validity and reliability in qualitative research: A model proposal. *Anadolu University Journal of Social Sciences*, 22(special issue2), 117-140. doi: 10.18037/ausbd.1227323
- Uysal Yalçın, S., Özasan, Z., Şimşek Şahin, E., Alptekin, H.M., Erdoğan, B., Aydın Er, R. (2019). Nurse candidates' lifelong learning tendencies: A qualitative study. *Gümüşhane University Journal of Health Sciences*, 8(1), 55-63.
- Qalehsari, M.Q., Khaghanizadeh, M., Ebadi, A. (2017). Lifelong learning strategies in nursing: A systematic review. *Electronic Physician*, 9 (10), 5541-5550. doi: 10.19082/5541
- Viruez-Soto, J., Bolton, R.C.D., San-Martín, M., Vivanco, L. (2021). Inter-professional collaboration and occupational well-being of physicians who work in adverse working conditions. *Healthcare*, 9, 1210. doi: 10.3390/healthcare9091210



BANDIRMA ONYEDİ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ VE ARAŞTIRMALARI DERGİSİ BANU Journal of Health Science and Research

DOI: 10.46413/boneyusbad.1515262

Özgün Araştırma / Original Research

Women's Views of Birth Labor Satisfaction Questionnaire: Turkish Validity and Reliability Study

Kadınların Doğum Süreci Memnuniyeti Ölçeği: Türkçe Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması

Büşra ALTINSOY¹ Rabia ATILLA² Meltem KAYDIRAK³ Ümran OSKAY⁴

¹ Assist., Prof., İstanbul University-Cerrahpaşa Florence Nightingale Faculty of Nursing, İstanbul

² Assist., Prof., Niğde Ömer Halisdemir University, Zübeyde Hanım Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Niğde

³ Assos. Prof., İstanbul University-Cerrahpaşa Florence Nightingale Faculty of Nursing, İstanbul

⁴ Prof. Dr. İstanbul University-Cerrahpaşa Florence Nightingale Faculty of Nursing, İstanbul

Sorumlu yazar / Corresponding author

Büşra ALTINSOY

busra.yilmaz@iuc.edu.tr

Geliş tarihi / Date of receipt: 12.07.2024

Kabul tarihi / Date of acceptance: 26.11.2024

Atf / Citation: Altinsoy, B., Atilla, R., Kaydırak, M., Oskay, Ü. (2024). Women's views of birth labor satisfaction questionnaire: turkish validity and reliability study. *BANÜ Sağlık Bilimleri ve Araştırmaları Dergisi*, 6(3), 597-605. doi: 10.46413/boneyusbad.1515262

ABSTRACT

Aim: The purpose of this research was to evaluate the validity and reliability of the Turkish translation of the "Women's Views of Birth Labor Satisfaction Questionnaire (WVLSQ)", a tool designed to gauge postpartum women's contentment with the birthing experience.

Material and Method: In this methodological study, 320 healthy women who gave birth spontaneously vaginally in the postnatal unit of a state hospital in the Central Anatolia Region of Türkiye participated. The study data were collected between April 2023 and April 2024. The WVLSQ and the participant introduction form were utilized to gather data. The study's methods included language and content validity, item analysis, test-retest reliability, and exploratory internal consistency coefficients.

Results: The women's average age was 27.09±5.76 years. After the fifth and sixth sub-dimensions were removed from the 26-item version of the scale, Cronbach's alpha value was found to be 0.77 when the reliability of the scale and its seven sub-dimensions were evaluated separately. The sub-dimensions in the scale are 'Professional support in labour, home assessment at the beginning of labour, expectation of labour, spouse/partner support during labour, control, environment during labour and pain relief'. For each of the scale's sub-dimensions, the Cronbach's alpha value ranged from 0.26 to 0.75. The results of the test-retest used to assess the scale's temporal invariance revealed that there was a highly significant correlation between the measures.

Conclusion: The Turkish version of the scale proved to be suitable for assessing labor satisfaction in women who had normal spontaneous labor.

Keywords: Birth, satisfaction, validity, reliability

ÖZET

Amaç: Bu araştırmanın amacı, doğum sonrası kadınların doğum deneyiminden memnuniyetini ölçmek için tasarlanmış bir araç olan "Kadınların Doğum Eylemi Memnuniyet Anketi'nin (KDEMA) Türkçe çevirisinin geçerlilik ve güvenilirliğini değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntem: Metodolojik tipteki bu çalışmaya Türkiye'nin İç Anadolu Bölgesinde bulunan bir devlet hastanesinin doğum sonrası ünitesinde spontan vajinal doğum yapan 320 sağlıklı kadın katılmıştır. Çalışma verileri Nisan 2023-Nisan 2024 tarihleri arasında toplanmıştır. Veri toplamak için KDEMA ve katılımcı tanıtım formu kullanılmıştır. Çalışmanın yöntemleri arasında dil ve içerik geçerliliği, madde analizi, test-tekrar test güvenilirliği ve açıklayıcı iç tutarlılık katsayıları yer almaktadır.

Bulgular: Kadınların yaş ortalaması 27,09±5,76'dır. Ölçeğin 26 maddelik versiyonundan beşinci ve altıncı alt boyutlar çıkarıldıktan sonra, çalışmada kullanılan ölçeğin ve yedi alt boyutun güvenilirliği ayrı ayrı değerlendirildiğinde Cronbach alfa değeri 0,77 olarak bulunmuştur. Ölçekte alt boyutlar "Doğumda profesyonel destek, doğum eyleminin başlangıcında evde değerlendirme, doğum beklentisi, doğum sürecinde eş/partner desteği, kontrol, doğum sürecinde ortam ve ağrının giderilmesi"dir. Ölçeğin her bir alt boyutu için Cronbach's alpha değeri 0,26 ile 0,75 arasında değişmektedir. Ölçeğin zamansal değişmezliğini değerlendirmek için kullanılan test-tekrar test sonuçları, ölçümler arasında oldukça anlamlı bir korelasyon olduğunu ortaya koymuştur.

Sonuç: Ölçeğin Türkçe versiyonunun normal spontan doğum yapan kadınlarda doğum memnuniyetini değerlendirmek için uygun olduğu kanıtlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Doğum, memnuniyet, geçerlik, güvenilirlik,



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

INTRODUCTION

Satisfaction with childbirth is the totality of a woman's feelings, behaviours, and attitudes about the quality of health care she receives in childbirth. In the process of childbirth, which is one of the most important events in a woman's life, birth satisfaction varies according to the personal characteristics and birth expectancy of individual women (Göncü Serhatlıoğlu & Karahan, 2015; Pozo-Cano et al., 2020; Ángeby & Ternström, 2024). Although the birth experience is complex and multidimensional, it is important that satisfaction with childbirth is positive in terms of both maternal health, infant health and family relationships (Göncü Serhatlıoğlu & Karahan, 2015; Benyamini et al., 2024). Systematic review studies have reported that women's satisfaction with childbirth can vary across a wide spectrum from positive and encouraging to negative and post-traumatic stress disorder (Benyamini et al., 2024; McKelvin et al., 2021). A negative birth experience can lead to a delayed onset of early parenting behaviour (Ayvacı et al., 2022), inadequate mother-infant bonding (Bell et al., 2018; Ponti et al., 2022), breastfeeding problems (Amanak et al., 2020), mental health problems and depression (Bell et al., 2018), increase in caesarean section rate (Çıtak Bilgin et al., 2018), increase in abortion rate, sexual dysfunction and neglect and abuse in the care of the baby (Göncü Serhatlıoğlu & Karahan, 2015; Çıtak Bilgin et al., 2018). For these reasons, it is important for all health professionals involved in intrapartum care to assess women's birth satisfaction in order to improve obstetric care and provide a positive experience for the mother and the newborn (Alfaro Blazquez et al., 2017; Göncü Serhatlıoğlu & Karahan, 2015). On the other hand, positive birth satisfaction helps to reduce costs and increase the quality of care provided in the healthcare facility (Göncü Serhatlıoğlu & Karahan, 2015; Redshaw et al., 2019).

The World Health Organisation's 2018 guideline on intrapartum care emphasises that all women should be offered a 'positive birth experience' in a safe environment where individual expectations and expectations are met and even exceeded (WHO, 2018). Identifying the basic dimensions of the birth experience can guide health professionals, managers and policy makers to provide knowledge for education and research on this topic and increase the positive birth

experience of women and their families (Benyamini et al., 2024). The first step in increasing birth satisfaction is the assessment of the birth experience with personal characteristics and culturally sensitive scales by health professionals involved in intrapartum care (Alfaro Blazquez et al., 2017).

Scales with validity and reliability are of great importance for nurses and midwives to use in research, to evaluate the effectiveness of clinical practises and to improve the quality of services provided (Ratislavová et al., 2024). It has been reported that there are a moderate number of scales to measure maternal satisfaction with childbirth in the literature and that these should be improved by considering more specific populations (Alfaro Blazquez et al., 2017). It has been noted that there are a limited number of birth satisfaction scales in our country (Özdemir Gökmen et al., al, 2022; Gungor & Beji, 2012). It was observed that the scales related to satisfaction in childbirth adapted to Turkish culture were more limited. The WVBSQ, on the other hand, measures birth satisfaction in a comprehensive way by addressing the woman's expectation, partner support and environmental factors. In addition, a recent systematic review highlighted that there is still a great need for a comprehensive review of instruments to measure women's job satisfaction and their adaptation to cultural and social contexts (Ratislavová et al., 2024). The aim of this study was to test the Turkish validity and reliability of the Women's Satisfaction with the Birth Process Scale (WSBPS).

MATERIAL AND METHOD

Research Type

This validation study was conducted using a cross-sectional research design.

Study Population and Sample

This methodological investigation was carried out in the postpartum ward of a public hospital in a province of Turkey, with healthy women who had given birth vaginally spontaneously. A total of 2857 births—1104 spontaneous vaginal deliveries and 1753 caesarean sections—were carried out in the hospital where the study was done in 2022. It is advised to increase the number of items on the scale by a factor of 5–10 when calculating the sample size for scale research (Pereira et al., 2018). In the Turkish validity and reliability research of the 32-item CDSS, 320

women made up the sample. The women were in the first ten days after giving birth, between the ages of 18 and 50, had a spontaneous vaginal delivery at the time of delivery, could comprehend and speak Turkish, and gave their consent to take part in the study. Psychiatric disorders and cesarean delivery were excluded conditions. The women's satisfaction with the birth process scale and the participant introduction form were used to gather data.

Data Collection Tools

Participant Introduction Form: The form contains 16 questions about the socio-demographic characteristics of the participants. The form was prepared by the researchers based on the literature (Göncü Serhatlıoğlu & Karahan, 2015; Bell et al., 2018; Çıtak Bilgin et al., 2018; Ayvacı et al., 2022).

Women's Views of Birth Labor Satisfaction Questionnaire: Thirty-two Likert-type questions make up the Smith (2001) scale designed to measure how satisfied women were with the care they received during childbirth. These sub-dimensions include: pain relief during labor (3 questions), pain relief immediately following labor (3 questions), expectations of labor (4 questions), assessment at home at the start of labor (3 questions), first contact with the newborn (3 questions), support from husband/partner during labor (3 questions), continuity (2 questions), environment during labor (2 questions), and control (2 questions). Two questions make up the total satisfaction measurement. The total of the scores attained for every question—some of which have inverted scores—is the score for each dimension. The scale originally consists of 9 sub-dimensions and 32 items. Negatively worded questions in the scale are reverse scored. There is a minimum of 0 and a maximum of 100 potential points. Higher satisfaction levels indicate that women are happier. There is no cut-off score in the scale. The subscales' Cronbach's alpha values varied from 0.62 to 0.91, whereas the original scale's Cronbach's Alpha coefficient was 0.89 (Smith, 2001). A Cronbach's Alpha value of 0.778 was found in this investigation.

Data collection

Following institutional and ethics committee permission, the study was initiated between April 1, 2023, and April 1, 2024. Prior to data collection in the departments or clinics where they worked,

participants were verbally informed about the study's aim. Following this, they were requested to freely engage in the study, and both verbal and written agreement were gained. The participants completed the data collecting forms, which took them, on average, fifteen minutes to complete.

Ethical Consideration

Prior to the study commencing, written approval was obtained from the provincial health directorate and the hospital where the study was to be conducted. The ethics committee approval (Date 03/03/2023 and Approval Number: 2023/05-04) was obtained from the ethics committee of a university in the province where the study was conducted.

Data Analysis

The statistical package for social sciences for Windows 25.0 [SPSS] was used to analyze the data. The mean, standard deviation, and frequency were among the descriptive analysis techniques used to examine the quantitative data derived from the research data. "Exploratory Factor Analysis (EFA)", "Item-Total Score Correlation", and "Reliability Analysis" were used to examine the concept validity and reliability of the scale. It was expected that the value of statistical significance would be $p \leq 0.05$.

Translation and Intercultural Adaptation of The Scale Into Turkish

The scale's author granted the researchers permission via email to convert the scale's English version into Turkish. Two academics with excellent English skills translated the scale from its English form into Turkish. An expert in the English language translated the scale from Turkish back into English. After that, the researchers compared the original scale with the back-translated English scale to determine whether the translation had affected the meaning. It was discovered that no modifications were made that would have an impact on the scale's structure or meaning.

Linguistic and Content Validity

In the literature, it is reported that a content validity index (CVI) between 0.80-1 is sufficient (Gökdemir & Yılmaz, 2023; Yusoff, 2019). In this study, expert opinions was obtained from expert faculty members in the fields of women's health and nursing (n= 8) and midwifery (n= 4). The content validity index of each item of the scale was above 0.90. It was found that there were

no items that were not understood by the experts. The final version of the scale was evaluated through a pilot study with 10 women outside the sample. During the pilot study, the researchers interviewed the participants face-to-face and assessed whether there were any incomprehensible items in the scale items. As a result of the pilot study conducted by the researchers, the scale items were found to be understandable and clear.

RESULTS

Socio-Demographic Characteristics

The mean age of the women was 27.09 ± 5.76 (min-max: 28 - 45), the gravidity 2.42 ± 1.53 (min-max: 1 - 9), the partus 2.07 ± 1.13 (min-max: 1 - 9) and the gestational age 38.56 ± 1.91 (min-max: 30 - 42).

Table 1. Results of Exploratory Factor Analysis

Factors	Explained variance (%)
1	20.43
2	12.41
3	5.89
4	4.95
5	4.79
6	4.42
7	3.88
8	3.85
9	3.38
Total explained variance	64.15
KMO=0.802;	
Bartlett Sphericity test $\chi^2= 2706.218, p<0.001$	

Table 2. Total Item Correlation of The Items in The Scale

Items	Total item correlation
1. My labour was completely normal.	0.63
2. My obstetrician/partner helped me understand what was going on during labour.	0.70
3. I was able to see my baby just in time after the birth.	0.66
4. The room I gave birth in was a normal hospital room with no special features	0.60
5. When I went into labour, I knew the medical staff taking care of me very well	0.74
6. More should have been done to ease my postpartum pain.	0.64
7. I was very well supported by all healthcare providers during labour.	0.68
8. I should have had a home assessment at the beginning of labour (when my pain was just starting).	0.48
9. More should have been done to ease my labour pain.	0.73
10. My baby was not given to me immediately after birth when I wanted it.	0.68
11. My labor was almost exactly as I expected it to be	0.64
12. The care I received during the birth could not have been better.	0.62
13. The medical staff always listened very carefully to what I said	0.69
15. When I thought I was going into labor, I wanted a doctor to come to my home to confirm that I was in labor.	0.60
16. Immediately after the birth, I had some pain.	0.51
17. The birth went almost exactly as I had expected.	0.73
18. I should have held my baby a little earlier.	0.63
19. There was medical staff constantly explaining to me the things that were being done during the birth.	0.54
20. I was given excellent pain medication for my contractions.	0.64
21. When I was born, everyone seemed to be telling me what to do.	0.67
22. My birth took place at a normal time.	0.62
23. My birth partner could not have been more supportive.	0.73
24. I knew the medical staff that was present at my baby's birth.	0.762
25. I am only satisfied with a few things about the care I received during my birth.	0.56
26. My birth would have been easier if I had taken more pain medication.	0.57
27. All the medical staff treated me in the kindest and nicest way.	0.69
28. It would have been very helpful to have been checked at home when I went into labor.	0.63
29. My partner/husband could have helped me a little more during the birth.	0.531
30. My birth process consisted of doing what the medical staff told me to do.	0.57
31. I did not need much pain medication after the birth.	0.63
32. The medical staff could not have helped me more.	0.71

Construct Validity

Exploratory Factor Analysis

The Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) test (0.819) and the Bartlett Sphericity Test ($\chi^2= 2906.998$, $p<0.001$) confirmed that the data were suitable for factor analysis (Table 1).

Principal component analysis, one of the factorization methods, was used in this study. Direct oblimin rotation, one of the oblique rotation methods, was used because the factors were not completely independent of each other and oblique rotation methods present the data more realistically (Goretzko et al., 2021; Watkins, 2018). The scale items were discovered to be categorized under nine factors, and they were responsible for 63.94% of the variance in the total. Item 14 was eliminated from the scale in the exploratory factor analysis due to its overlapping value. After item 14 was eliminated from the second EFA analysis, it was discovered that 31 items could be categorized into 9 factors, which

together accounted for 64.151% of the variation. The result of the factor analysis was that the first factor "F1: Professional support during labour" explained 20.54% of the total variance, the second factor "F2: Assessment at home at the beginning of labour" explained 12.41%, the third factor "F3: Birth expectancy" explained 5.89%, the fourth factor "F4: Support from spouse/partner during labour" explained 4.95%, the fifth factor "Factor 5: First contact with the newborn" explained 4.79%, the sixth factor "F6: Continuity" explained 4.42%, the seventh factor "F7: Control" explained 3.88%, the eighth factor "F8: Environment during labour" explained 3.85% and the ninth factor "F9: Pain relief" explained 3.38%. The original form of the scale consists of nine factors. In the comparison with the Turkish-adapted scale, the sub-dimensions pain relief during labour and pain relief immediately after birth were combined into a single factor (F9: pain relief). It was found that the 12th and 25th sub-dimension F1: Professional support during labour, in which general satisfaction was assessed (Table 2).

Table 3. Exploratory Factor Analysis and Reliability Coefficients of Factors

Items	F 1	F 2	F 3	F 4	F 5	F 6	F 7	F 8	F 9
7	0.77								
32	0.72								
13	0.69								
27	0.69								
25	-0.60								
19	0.56								
12	0.55								
28		0.68							
15		0.67							
8		0.49							
18					-0.52				
17			0.73						
31			0.68						
11			0.67						
22			0.60						
1			0.53						
23				0.86					
2				0.81					
29				-0.46					
3					0.74				
10					-0.70				
24						-0.85			
5						-0.80			
30							0.70		
21							0.47		
4								-0.71	
16								-0.60	
9									0.74
6									0.71
26									0.53
20									-0.48
Cronbach alpha	0.75	0.60	0.75	0.75	-	-	0.26	0.70	0.69

Upon conducting an individual evaluation of the reliabilities of the scale and its sub-dimensions utilized in the study, it was discovered that the reliability coefficients for the first dimension were (0.75), the second dimension was (0.60), the third dimension was (0.75) and the fourth dimension was (0.75). The fifth dimension was (0.11), the sixth dimension was (0.01), the seventh dimension was (0.27), the eighth dimension was (0.70), the ninth dimension was (0.69), and the total scale was (0.81). The fifth dimension (items: 3, 10, 18) and the sixth dimension (items: 5, 24) were eliminated from the scale items following the reliability analysis since they did not demonstrate adequate dependability. It was found to be 0.77 for the scale's 26-item version. The Cronbach α value of the sub-dimensions of the scale fluctuates between 0.27 and 0.76.

Table 3 shows the results of the exploratory factor analysis of the reconstructed scale, which consists of 31 items, and the Cronbach's α -value of the 26 items.

Test-Retest Analysis

A test-retest was conducted to assess the invariance of the scale over time. For the test-retest, 30 women who were randomly selected for the test-retest were called by telephone and completed the same scale 15 days later. As a reliability analysis to assess the invariance of the scale over time, the mean scores from the test and retest administered to 30 women were analysed using paired groups t-test and Pearson correlation analysis. It was found that there was no statistically significant difference between the mean scores from the first and second application ($p>0.05$) and there was a highly significant relationship between the measurements ($p=0.001$).

DISCUSSION

The aim of this study is to investigate the factorial structure and psychometric properties of the Turkish version of the WVBSQ in a sample of Turkish women. In scale validity and reliability studies, the concept of validity refers to the ability of a measurement instrument to accurately and completely capture the trait it is intended to measure (Karaahmetoğlu & Alpar, 2017). The content validity results of this study show that the criterion of language and content validity has been completed by reaching a consensus among expert opinions. The content validity index of each item of the scale was found to be above 0.90. A content validity index value of over 0.80 is considered

sufficient (Polit & Beck, 2012). For this reason, necessary revisions were made to the scale based on the expert opinions and no item was removed from the scale.

According to Güleç and Kavlak (2013), construct validity gauges how well a scale can measure an abstract idea or dimension that is difficult to measure and cannot be directly witnessed, but can be logically described. To investigate the construct validity of the scale, an exploratory factor analysis (EFA) was carried out in this investigation. Several analyses are performed to assess the suitability of the sample size before moving further with the factor analysis. The KMO test for sample adequacy was used in this investigation. Factor analysis can be used when the KMO test result is more than 0.50, according to Polit and Beck. Good sample adequacy is indicated by a KMO value between 0.80 and 0.90, whereas moderate sample adequacy is indicated by a value between 0.70 and 0.80. Perfect sample adequacy is shown by values greater than 0.90. To demonstrate that the scale items' correlation matrix is enough for factor analysis, Bartlett's test results—an additional sample adequacy study—are performed (Polit & Beck, 2012). The findings of Bartlett's test indicated that the items in this study had a suitable correlation matrix, and the KMO value of 0.819 indicated that the sample was adequate for factor analysis.

Rotation is used in exploratory factor analysis to make independence and interpretation more clear. One of the most popular rotation methods was employed in this study: oblique rotation. The analysis's conclusion was that the scale's factor structure was stronger the greater the overall variation explained by the components. For single-factor studies, at least 30% of the total variation should be explained; however, for multi-factor structures, this percentage should be higher (Ayre & Scally, 2014). The component structure can be deemed suitable since, after item 14 was eliminated from the second EFA analysis, 31 items were found to be classified under 9 factors, which explained 64.151% of the total variance. In this study and the Spanish validity and reliability analysis, it was noted that the sub-dimensions of pain alleviation throughout labor and in the first few hours following delivery were consolidated into a single factor, despite the scale's initial ten factors (Marín-Morales et al., 2013).

In order to determine the internal consistency of the measured values obtained from the scale,

Cronbach's alpha was calculated, which is widely used for Likert-type scales in particular. If the alpha coefficient, which indicates the internal consistency of the measurements, is below 0.40, it means that the scale is unreliable; if the scale is between 0.40 and 0.59, it has low reliability; if the scale is between 0.60 and 0.79, it is reliable; if it is between 0.80 and 1.00, it means that the scale has high reliability (Cortina, 1993). The total scale and the seventh sub-dimension proved to be reliable. The seventh sub-dimension is the "control" sub-dimension and shows a strong correlation with women's satisfaction and their birth experiences. It has been pointed out in the literature that perceived control increases satisfaction with childbirth (Lally et al., 2014; Snowden et al., 2011). However, in this study, this dimension explained the lowest proportion of satisfaction, similar to Smith and Floris et al. (Smith, 2001; Floris et al., 2010). This finding suggests that while the introduction of maternity-friendly hospital programmes in recent years has encouraged women and families to take control and responsibility for their own health, it has not been fully effective. Since women's empowerment and involvement in healthcare decision-making during childbirth are important, the control factor ought to be included in the satisfaction with childbirth questionnaire. The sub-dimensions' Cronbach's alpha values varied from 0.62 to 0.91, while the original scale's Cronbach's alpha coefficient was 0.89 (Smith, 2001). In a reliability and validity research conducted in France (Floris et al., 2010), in a study conducted in Spain in 2013 (Marín-Morales et al., 2013), and in a validity study conducted in Spain in 2020 (Pozo-Cano et al., 2020), the Cronbach's alpha coefficient was determined to be 0.85. It was discovered in this study that the reliability values (total scale value: 0.77) produced outcomes that were comparable to those of previous research and the scale's original version.

Limitations of The Study

The results of the study cannot be extrapolated to other samples because the data were only gathered in one institution. As the results of the study were obtained on the basis of self-report, they are limited to the participants' statements.

CONCLUSION

The scale on women's satisfaction with the birth process measures the degree of satisfaction of women who have recently given birth with the

birth care in seven sub-dimensions. Some of the results obtained with the scale differed from the original version and the results of validity and reliability studies in other countries. It is assumed that this is due to cultural differences and differences in the provision of healthcare services. By removing the fifth and sixth sub-dimension from the scale and combining the sub-dimensions "pain relief during labour" and "pain relief immediately after birth" into a single factor, the scale was found to be suitable for use in clinical practise to measure the degree of satisfaction with childbirth in Turkish-speaking women. Consisting of 26 items, the scale has seven sub-dimensions: "Professional support in labour, home assessment at the beginning of labour, birth expectancy, spouse/partner support during labour, control, environment during labour and pain relief".

Ethics Committee Approval

Ethics committee approval was received for this study from the Niğde Ömer Halisdemir University Health Sciences Non-Interventional Research Ethics Committee (Date: 03/03/2023, Approval Number: 2023/05-04).

Author Contributions

Idea/Concept: B.A., R.A., M.K., Ü.O.; Design: B.A., M.K.; Supervision/Consulting: M.K., Ü.O.; Analysis and/or Interpretation: M.K.; Literature Search: B.A.; R.A., Writing the Article: B.A., R.A., M.K., Ü.O.; Critical Review: M.K., Ü.O.

Peer-review

Externally peer-reviewed.

Conflict of Interest

The authors have no conflict of interest to declare.

Financial Disclosure

The authors declared that this study has received no financial support.

REFERENCES

- Alfaro Blazquez, R., Corchon, S., Ferrer Ferrandiz, E. (2017). Validity of instruments for measuring the satisfaction of a woman and her partner with care received during labour and childbirth: Systematic review. *Midwifery*, 55, 103–112. doi: 10.1016/j.midw.2017.09.014
- Amanak, K., Demirkol, İ., Ünay, V. (2020). Doğum memnuniyetinin postpartum erken dönem emzirme öz-yeterliliğine etkisi. *Turkish Journal of Science and Health*, 1(2), 50-57.
- Ängeby, K., Ternström, E. (2024). Women's experiences and needs concerning care and support during the various phases of childbirth and the

- postnatal period: Analysis of free-text comments based on quality from the patient's perspective in Sweden. *European Journal of Midwifery*, 8. doi: 10.18332/ejm/176698
- Ayre, C., Scally, A. J. (2014). Critical values for Lawshe's content validity ratio: Revisiting the original methods of calculation. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 47, 79-86.
- Ayvacı, H. K., Bağcı, H., Paparacı, İ. S., Demirtaş, H. M., Bay, F. Karakoç, H. (2022). Doğumda anne memnuniyeti ve erken ebeveynlik davranışı arasındaki ilişki. *Genel Sağlık Bilimleri Dergisi*, 4(3), 226-234.
- Bell, A. F., Andersson, E., Goding, K., Vonderheid, S. C. (2018). The birth experience and maternal caregiving attitudes and behavior: A systematic review. *Sexual & Reproductive Healthcare: Official Journal of the Swedish Association of Midwives*, 16, 67-77. doi: 10.1016/j.srhc.2018.02.007
- Benyamini, Y., Delicate, A., Ayers, S., Dikmen-Yildiz, P., Gouni, O., Jonsdottir, S. S., ... Limmer, C. M. (2024). Key dimensions of women's and their partners' experiences of childbirth: A systematic review of reviews of qualitative studies. *PloS One*, 19(3), e0299151. doi: 10.1371/journal.pone.0299151
- Cortina, J. M. (1993). What is coefficient alpha? An examination of theory and applications. *Journal of Applied Social Psychology*, 78, 98-104.
- Çıtak Bilgin N., Ak, B., Coşkun Potur, D., Ayhan, F., (2018). Doğum yapan kadınların doğumdan memnuniyeti ve etkileyen faktörler. *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi*, 5(3), 342-352. doi: 10.17681/hsp.422360
- Floris, L., Mermillod, B., Chastonay, P. (2010). Translation and validation in French of a multidimensional scale to evaluate the degree of satisfaction during child birth. *Revue d'Epidemiologie Et De Sante Publique*, 58, 13-22.
- Göncü Serhatlıoğlu, S. Karahan, N. (2015). Doğum memnuniyeti ve etkileyen faktörler. *Uluslararası Hakemli Kadın Hastalıkları ve Anne Çocuk Sağlığı Dergisi*, 5(12), 75-91. doi: 10.17367/JACSD.2018.1.8
- Gungor, I., Beji, N. K. (2012). Development and psychometric testing of the scales for measuring maternal satisfaction in normal and caesarean birth. *Midwifery*, 28(3), 348-357. doi:10.1016/j.midw.2011.03.009
- Güleç, D., Kavlak, O. (2013). The study of reliability and validity of paternal-infant attachment scale in Turkish society. *Journal of Human Sciences*, 10, 170-181.
- Karahağmetoğlu, G. U., Alpar, Ş. E. (2017). Hemşirelik Bakım Rolü Oryantasyon Ölçeği'nin Türkçe geçerlik ve güvenilirliği. *Cumhuriyet Hemşirelik Dergisi*, 6, 1-7.
- Lally, J. E., Thomson, R. G., MacPhail, S., Exley, C. (2014). Pain relief in labor: A qualitative study to determine how to support women to make decisions about pain relief in labor. *BMC Pregnancy Childbirth*, 8, 14-16.
- Marín-Morales, D., Carmona-Monge, F. J., Peñacobapunte, C., Olmos Albacete, R., Toro Molina, S. (2013). Factor structure, validity, and reliability of the Spanish version of the Women's Views of Birth Labour Satisfaction Questionnaire. *Midwifery*, 29(12), 1339-1345. doi: 10.1016/j.midw.2012.12.015
- McKelvin, G., Thomson, G., Downe, S. (2021). The childbirth experience: A systematic review of predictors and outcomes. *Women and Birth; Journal of the Australian College of Midwives*, 34(5), 407-416. doi: 10.1016/j.wombi.2020.09.021
- Özdemir G. Ö., Erbil N., Demirbağ B. (2022). Adaptation of birth satisfaction scale-revised to Turkish society. *Middle Black Sea Journal of Health Science*, 8(4), 490-505. doi: 10.19127/mbsjohs.1080337
- Pereira, L. W., Bernardi, J. R., Matos, S., Silva, C. H. D., Goldani, M. Z., Bosa, V. L. (2018). Cross-cultural adaptation and validation of the Karitane Parenting Confidence Scale of maternal confidence assessment for use in Brazil. *The Journal of Pediatrics*, 94, 192-199.
- Polit, F. D., Beck, C. T. (Eds.). (2012). *Nursing research principles and method (6th ed.)*. Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins.
- Ponti, L., Smorti, M., Ghinassi, S., Mannella, P., Simoncini, T. (2022). Can a traumatic childbirth experience affect maternal psychopathology and postnatal attachment bond? *Current Psychology*, 41, 1237-1242. doi: 10.1007/s12144-020-00650-2
- Pozo-Cano, M. D., Martín-Salvador, A., Pérez-Morente, M. Á., Martínez-García, E., Luna Del Castillo, J. D., Gázquez-López, M. ... García, I. (2020). Validation of the Women's Views of Birth Labor Satisfaction Questionnaire (WOMBLSQ4) in the Spanish Population. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(15), 5582-5598. doi: 10.3390/ijerph17155582
- Ratislavová, K., Horová, J., Marek, P. (2024). Measuring Women's Satisfaction with Childbirth: A literature review of measurement properties. *Zdravstveno Varstvo*, 63(2), 100-108. doi: 10.2478/sjph-2024-0014
- Smith, L. F. (2001). Development of a multidimensional labor satisfaction questionnaire:

dimensions, validity, and internal reliability.
Quality in Health Care, 10, 17–22.

Snowden, A., Martin, C., Jomeen, J., Hollins M. C.
(2011). Concurrent analysis of choice and control in
childbirth. *BMC Pregnancy Childbirth*, 1, 11–40.

World Health Organization. (2018). WHO
recommendations: Intrapartum care for a positive
childbirth experience. Accessed date: 04.08.2024,
[https://www.who.int/publications/i/item/97892415
50215](https://www.who.int/publications/i/item/9789241550215)



BANDIRMA ONYEDİ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ VE ARAŞTIRMALARI
DERGİSİ
BANU Journal of Health Science and Research

DOI: 10.46413/ boneyusbad.1535131

Özgün Araştırma / Original Research

The Relationship of Pediatric Nurses' Job Satisfaction with Medical Errors Tendencies and Missed Nursing Care

Pediatric Hemşirelerinin İş Doyumunun Tıbbi Hata ve Karşılanamayan Bakım ile İlişkisi

Serap KAYNAK¹ Sibel ERGÜN²

¹ Assist. Prof., Balıkesir University Faculty of Health, Department of Child Health Nursing, Balıkesir

² Prof. Dr., Balıkesir University Faculty of Health Sciences, Department Of Nursing, Department of Pediatric Nursing, Balıkesir

Sorumlu yazar / Corresponding author

Serap KAYNAK

serapnaynk@gmail.com

Geliş tarihi / Date of receipt: 18.08.2024

Kabul tarihi / Date of acceptance: 06.10.2024

Atf / Citation: Kaynak, S., Ergün, S. (2024). The relationship of pediatric nurses' job satisfaction with medical errors tendencies and missed nursing care. *BANÜ Sağlık Bilimleri ve Araştırmaları Dergisi*, 6(3), 606-617. doi: 10.46413/ boneyusbad.1535131

ABSTRACT

Aim: To determine the relationship of pediatric nurses' job satisfaction with medical error tendencies and missed nursing care.

Material and Method: This research was a descriptive, relationship-seeking, and cross-sectional study. The study had with 335 pediatric nurses. Research data were obtained using a Nurses' Information Form, Job Satisfaction Scale for Clinical Nurses Scale (JSS-CN), Medical Error Tendency Scale in Nursing Scale (METS), and Missed Care in Pediatric Nursing and Its Causes-Pediatric Version Questionnaire.

Results: The participants' mean total scores were 123.06±22.00 for job satisfaction and 22.39±4.14 for medical error tendency. Considering the last shift of the nurses, the most frequent area of missed care was ambulation of the child as per the nursing plan and the least frequent area was washing hands, with the missed care activities being associated with material resources and communication factors ($p<.001$).

Conclusion: This research showed that as pediatric nurses' job satisfaction increased, medical error tendency and missed care decreased.

Keywords: Pediatric nurses, Job satisfaction, Medical errors, Missed care

ÖZET

Amaç: Bu çalışmanın amacı pediatri hemşirelerinin iş doyumunun tıbbi hata ve karşılanamayan bakımla ilişkisinin belirlenmesidir.

Gereç ve Yöntem: Bu araştırma tanımlayıcı, ilişki arayıcı ve kesitsel tipte bir araştırmadır. Araştırmanın örnekleminin 335 pediatri hemşiresi oluşturmaktadır. Araştırma verileri, hemşire bilgi formu, Klinik Hemşireler İçin İş Doyumu Ölçeği, Hemşirelikte Tıbbi Hataya Eğilim Ölçeği ve Pediatri hemşireliğinde Karşılanamayan Bakım Anketi-Pediyatrik Versiyonu ile elde edilmiştir.

Bulgular: Katılımcıların iş doyumunu ölçeği toplam puanı 123.06±22.00, tıbbi hataya eğilim ölçeği toplam puanı 22.39±4.14 bulundu. Hemşirelerin son vardiyasında en fazla hemşirelik bakım planına uyarak çocuğu kaldırmak ve yürütmek, en az ise el yıkama ile ilgili hemşirelik uygulamalarını kaçırdığı, karşılanmayan bakımın materyal ve iletişim kaynaklı olduğu bulundu ($p<.001$).

Sonuç: Araştırmamız sonucunda pediatri hemşirelerinin iş doyumunu arttıkça tıbbi hata yapma eğilimleri ve karşılanamayan bakımın azaldığı bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Pediatri hemşireleri, İş doyumunu, Tıbbi hata, Karşılanmayan bakım



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

INTRODUCTION

Job satisfaction is a positive emotional state that arises from an individual's assessment of their job and work environment, which can affect the mental and physical health, performance, productivity, and behavior of employees (Çelik & Kılıç, 2019). High job satisfaction enhances the job performance of individuals, commitment to the job, and the efficiency of institutions, while low job satisfaction can cause various physical diseases and psychological problems in individuals (Quadir & Akaroğlu, 2022). To increase the quality of health services provided, it is very important for nurses, who play active roles in the health sector, to be satisfied with their profession and to be successful and content (Yanna et al., 2023). Research in the literature indicates that nurses' job satisfaction is at a moderate level (Torun & Çavuşoğlu, 2019; Kaya & İşler Dalgıç, 2020; Raghavendran et al., 2022; Dinç & Yıldız, 2023). In a study examining the effect of job satisfaction among pediatric nurses on burnout syndrome, a negative relationship was reported between the two (Kaya & İşler Dalgıç, 2020). Low job satisfaction, particularly among individuals working with children, leads to the neglect and exploitation of children during the provision of education and care (Quadir & Akaroğlu, 2022).

Medical error is defined as harm caused to a patient due to a healthcare professional's inappropriate or unethical actions or their poor and negligent practices in providing healthcare services (Yüksel, Akbulut, & Yılmaz 2019). In addition to increasing morbidity and mortality rates and costs associated with prolonged hospital stays and treatment, medical errors also negatively affect patients, their relatives, and healthcare personnel. Furthermore, medical errors result in diminished motivation, a sense of powerlessness, anxiety, and burnout among healthcare professionals, which may foster patient distrust and prompt healthcare professionals to resign from their positions (Özen, Onay, Terzioğlu, 2019; Bozkurt & Tepehan Eraslan, 2023). As reported by the World Health Organization (WHO), 2.6 million people die due to medical errors, and approximately 134 million medical errors occur every year due to unsafe healthcare, in low and middle income countries (WHO, 2019). According to research conducted in Turkey, the rate of medical errors is approximately 16.6%, within the last four years,

the rate of nurses and midwives sued for medical errors has increased by 10%, and incorrect medication administration is the leading medical error (Çakmak, Konca, & Teleş, 2018; Çom, Üzün & Gümüş, 2020). According to research conducted in Turkey, the prevalence of medical errors is roughly 16.6%. Over the past four years, there has been a 10% increase in the number of midwives and nurses facing legal action due to medical errors. The most common type of medical error is the incorrect administration of medication (Çakmak et al., 2018; Çom et al., 2020).

It is important to identify medical errors in a timely manner and reveal their reasons in order to reduce their occurrence and determine areas of improvement for their solution (Özlük, 2020). WHO launched its third global patient safety challenge in 2017 to reduce and prevent medical errors (WHO, 2017). Medication errors hold an important place among medical errors due to their association with increased morbidity and mortality, posing a threat to patient safety, and high prevalence (Shaikh & Cohen, 2020). Babies and children face a higher risk in terms of patient safety than adults in medication administration (Manav & Başer, 2018). It is estimated that children are three times more likely to be harmed by medications than adults (Sutherland, Phipps, Tomlin, & Ashcroft, 2019). Among the preventable causes of death in the pediatric patient group are medication errors (Gates et al., 2019; Aseeri, Banasser, Baduhduh, Baksh, & Ghalibi, 2020). There are studies in the literature indicating that pediatric nurses have moderate (Dilemek, Korhan, Mercan, & Yılmaz, 2017; Ulusoy & Tosun, 2020; Önler, Yıldız, & Aktaş Kılıç, 2021; Uzuntarla & Tural Büyük, 2022) or low (Özlük, 2020; Yılmaz, Keskin, & Yeşildal, 2022) levels of tendency to make medical errors. It has also been reported that the rate of medical errors made by nurses in maternity clinics, which also affects child health, is higher (Karakaş, Şahan, Akarsu, & Atilla, 2023). Nurses must take care to protect and improve the safety of pediatric patients in situations that threaten patient safety (Bozkurt & Tepehan Eraslan, 2023).

Missed nursing care refers to the situation where nursing care that should be provided for the patient is incomplete, non-existent, or deliberately ignored for a specific or unclear reason. Missed nursing care is also described as negligence or omission that endangers patient safety (Ozdemir & Elmaoğlu, 2024). The treatments for neonatal and pediatric patient groups are complex,

requiring intensive nursing care. Nursing care is a potential force affecting outcomes for newborn and pediatric patients, both during the hospital stay and after discharge (Simpson & Lyndon, 2017; Sworn & Booth, 2020). It has been reported that the rate of missed nursing care among pediatric and neonatal nurses is 55% to 98% lower than among nurses caring for adult patients (Lake et al., 2020). In a study conducted with 2,149 pediatric nurses, it was stated that more than half of the nurses were unable to fulfill at least one nursing intervention in their last shift, that emotional support for patients could not be provided through the implementation of a care plan, and that missed nursing care was predominantly observed in environments with unfavorable working conditions (Lake et al., 2017). Research undertaken in neonatal units has revealed that the training that should be provided to parents of patients who are scheduled for discharge is frequently missed in nursing care (Rocheffort, Rathwell, & Clarke, 2016; Lake et al., 2020). In a study conducted with 175 pediatric nurses in Turkey, it was found that pediatric nurses missed at least one area of care during their last shift, and the reasons for not being able to provide the necessary care were mostly related to their professional characteristics and experiences (Elmaoğlu & Ozdemir, 2022). However, a review of the literature indicates no study that examined pediatric nurses' job satisfaction, medical error tendency, and missed care together. In light of all this information, this study aimed to determine the relationship of pediatric nurses' job satisfaction with medical error tendencies and missed nursing care.

Research Questions

For this purpose, answers to the following research questions were sought:

1. Is there a relationship between pediatric nurses' job satisfaction and their tendency to make medical errors?
2. Is there a relationship between pediatric nurses' job satisfaction and missed nursing care?

MATERIAL AND METHODS

Research Type

This research was a descriptive, relationship-seeking, and cross-sectional study to determine the effect of pediatric nurses' job satisfaction on medical error tendency and missed care.

Study Population and Sample

This research was conducted with nurses working in pediatrics and neonatal clinics in public, university, and private hospitals across Turkey. The population of the research comprised nurses working in pediatrics and neonatal clinics in public, university, and private hospitals across Turkey between April 24 and December 16, 2022. Since the number of individuals in the population was unknown, to examine the prevalence of the subject the formula $n = (t_2 \times Pq) / d^2$ was used and the number of required participants was calculated as 384. A 0.95% confidence interval, 5% standard deviation, and 50% unknown prevalence were used for the calculation. During the data collection process, it was planned to reach at least 384 nurses working in pediatrics and neonatal clinics. Upon completion of the research, the data of 39 individuals who were not nurses and 10 individuals who did not work in the field of pediatrics was excluded. As a result, the study was completed with the data obtained from 335 participants. The research data was collected through a survey form prepared using the web-based data collection (Google Forms) method. A link to the survey was sent to the participants via e-mail and online social media platforms. It took the nurses approximately ten minutes to complete the forms.

Data Collection Tools

A Nurses' Information Form, Job Satisfaction Scale for Clinical Nurses, Medical Error Tendency Scale in Nursing and the MISSCARE Survey-Pediatric Version were used in the collection of data.

Nurses' Information Form: This form was prepared by the researchers in light of the literature and contained eight questions to gather data on age, gender, marital status, educational level, years of working in pediatrics, the healthcare institution they are employed at, the unit they work in, and their weekly working hours (Ozdemir & Elmaoğlu, 2024; Kohanová, Bartoníčková, & Žiaková, 2023; Eraslan & Bozkurt 2023).

Job Satisfaction Scale for Clinical Nurses (JSS-CN): This scale, developed by Lee et al. (2018), consists of 33 statements and six subscales and was used to determine the job satisfaction levels of nurses. The validity and reliability analyses of the Turkish version of the scale were conducted by Çağan and Koca (2020). The six subscales of

the JSS-CN are as follows: institutional recognition and professional success, contribution of the profession to individual maturation, respect and acceptance in interpersonal relationships, being aware of professional responsibility, visibility of professional competence, and valuing the profession. Scale items are scored using a five-point Likert system ranging from 1 (strongly disagree) to 5 (strongly agree). The score range that can be obtained from the scale is 33 to 165, and the subscale scores range from 9 to 45 for the first subscale, 6 to 30 for the second subscale, 8 to 40 for the third subscale, 4 to 20 for the fourth subscale, 3 to 15 for the fifth subscale, and 3 to 15 for the sixth subscale. High scores on the scale indicate a high level of job satisfaction (Çağan & Koca, 2020).

Medical Error Tendency Scale in Nursing (METS): This scale was developed and proven to be valid and reliable by Özata and Altuncan (2010). It consists of 49 items presented under five subscales: medication and transfusion practices, hospital infections, patient monitoring and equipment safety, falls, and communication. Scoring is performed based on a five-point Likert scale: 1, never; 2, rarely; 3, sometimes; 4, usually; and 5, always. The lowest and highest scores that can be obtained from the scale are 1 and 5, respectively. A higher score on the scale indicates a higher tendency of the nurse to make medical errors. Özata and Altuncan calculated the Cronbach's Alpha value of the scale as 0.95 (Özata & Altuncan, 2021).

MISSCARE Survey-Pediatric Version (Missed Care in Pediatric Nursing and Its Causes-Pediatric Version Questionnaire): This survey was developed by Bagnasco et al. in 2018. The validity and reliability studies of the Turkish version of the scale were undertaken by İncekar et al. (2020). The scale consists of two parts. There are 29 items in Part A and 16 items in Part B. The Cronbach's alpha values of the Turkish version were determined to be 0.82 for the human resources subscale, 0.87 for the communication subscale, 0.88 for the material resources subscale, and 0.91 for the total scale (İncekar, İspir, Sönmez, Selalmaz, & Erdost, 2020). Part A consists of 29 items scored based on a five-point Likert-type scale (5 = always, 1 = never and not applicable). In this part, each item is evaluated separately, and the average score of the responses given by all pediatric nurses for each item is taken (minimum 1, maximum 5 points). A higher score indicates a higher frequency of performing the

given activity. Part B addresses the possible causes of missed nursing care. It consists of 16 items evaluating possible reasons for missed nursing care in three subscales (human resources, communication, and material resources) based on a four-point Likert type (4 = very important reason, 1 = no reason). The score is calculated by summing the scores of each subscale. A high score is associated with a high reason for missed care in the relevant subscale (İncekar et al., 2020).

Ethical Considerations

Ethical approval was obtained from the Health Sciences Non-Interventional Research Ethics Committee of Balıkesir University (Date: 2 February 2022 and Approval number: 2022/35) before the study. The participants were informed about the study on the first page of the form, and it was stated that the completion of the form was based on voluntariness.

Statistical Analysis

The data obtained from the research was transferred to the computer environment and analyzed using the IBM SPSS Statistics v. 21 package program. Number, percentage, and mean values were used in the analysis of basic descriptive data. The skewness and kurtosis values were examined to assess the normal distribution of the scales. Pearson's correlation analysis was employed for data that exhibited a normal distribution, while Spearman's rho correlation analysis was used for data that did not conform to a normal distribution. Correlation coefficients were interpreted as follows: 0.10–0.29 indicated a low (weak) level of correlation, 0.30–0.79 indicated a moderate (reasonable) level of correlation, and 0.80 and above indicated a very strong (high/excellent) level of correlation (Chan, 2003). The results were evaluated at the 95% confidence interval and a significance level of $p < 0.05$.

RESULTS

Demographic Characteristics

The mean age of the nurses participating in the study was 31.65 ± 7.04 years. Of the nurses, 93.4% were women, 60% were single, 65.7% had a bachelor's degree, 35.2% had 10 years or more of working experience, 45.4% worked in a public hospital, 24.5% worked in intensive care, and 58.5% worked 41-60 hours weekly (Table 1).

Table 1. Nurses' Descripths Information (n = 335)

Variables	n	%
Gender		
Female	313	93.4
Male	22	6.6
Marital status		
Married	134	40.0
Single	201	60.0
Educational level		
High school	62	18.5
Bachelor's degree	220	65.7
Postgraduate degree	53	15.8
Duration of employment in pediatrics		
Less than 1 year	46	13.7
1-3 years	40	11.9
4-6 years	51	15.2
7-9 years	80	23.9
10 years and over	118	35.2
Institution		
University hospital	41	12.2
Training and research hospital	119	35.5
Public hospital	152	45.4
Private hospital	23	6.9
Unit		
General pediatric service	54	16.1
Outpatient pediatric clinic	66	19.7
Intensive care unit	82	24.5
Neonatal intensive care unit	65	19.4
Pediatric emergency unit	62	18.5
School nursing unit	6	1.8
Weekly working hours		
40 hours	121	36.1
41-60 hours	196	58.5
61-80 hours	18	5.4

Job Satisfaction, Medical Error Tendency, and Perceived Missed Care Scores

Table 2 shows the mean scores for the analyzed scales. Considering the JSS-CN, the participants' mean scores were 31.42 ± 7.79 for institutional recognition, 23.55 ± 5.26 for contribution of the profession to individual maturation, 25.35 ± 6.08 for respect and acceptance in interpersonal relationships, 17.70 ± 2.30 for being aware of professional responsibility, 11.46 ± 2.38 for visibility of professional competence, 13.55 ± 1.51 for valuing the profession, and 123.06 ± 22.00 for the total scale. According to the evaluation of the METS scale, the participants' mean scores were 4.67 ± 0.73 for medication and transfusion practices, 4.51 ± 0.89 for hospital infections, 4.48 ± 0.89 for falls, 4.34 ± 0.94 for patient monitoring and equipment safety, 4.37 ± 0.92 for communication, and 22.39 ± 4.14 for the total scale. The analysis of the MISSCARE scale scores revealed that the participants' mean scores were 10.57 ± 3.62 for material resources, 17.49 ± 5.19 for communication, and 15.49 ± 3.20 for human resources and 43.59 ± 10.92 for the total scale (Table 2).

Table 2. Mean Scores Obtained From the Scales (n = 335)

Scale	Subscale	Min-max*	Mean	SD	Skewness	Kurtosis
Medical Error Tendency Scale in Nursing	Medication and transfusion practices	2.06-5	4.67	0.73	-2.806	6.553
	Hospital infections	1.67-5	4.51	0.89	-2.151	3.552
	Falls	1.60-5	4.48	0.89	-2.249	4.383
	Patient monitoring and equipment safety	1.33-5	4.34	0.94	-1.805	2.564
	Communication	1.80-5	4.37	0.92	-1.651	1.835
	Total score	8.46-25	22.39	4.14	-2.240	4.395
	Job Satisfaction Scale for Clinical Nurses	Institutional recognition and professional success	18-45	31.42	7.79	0.186
Contribution of the profession to individual maturation		12-30	23.55	5.26	-0.612	-0.444
Respect and acceptance in interpersonal relationships		15-37	25.35	6.08	0.046	-0.860
Being aware of professional responsibility		12-20	17.70	2.30	-0.760	-0.050
Visibility of professional competence		6-15	11.46	2.38	-0.589	-0.172
Valuing the profession		9-15	13.55	1.51	-0.500	-0.689
Total score		77-162	123.06	22.00	-0.085	-0.846
Section B items- MISSCARE Survey- Pediatric Version		Material resources	4-16	10.57	3.62	0.179
	Communication	9-28	17.49	5.19	0.372	-0.651
	Human resources	8-20	15.49	3.20	0.605	-0.483
	Total score	21-62	43.56	10.92	0.011	-0.686

Abbreviations: SD, standard deviation, *Lowest and highest values obtained.

Table 3. Distribution of the Pediatric Nursing Care Activities Missed in the Last Shift (n = 335)

	Never		Rarely		Sometimes		Often		Always		Not applicable	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1- Attendance at daily rounds at the bedside	39	11.6	39	11.6	23	6.9	78	23.3	139	41.5	17	5.1
2- Ambulation three times per day or as per nursing plan, if clinical conditions allow	73	21.8	45	13.4	75	22.4	67	20.0	50	14.9	25	7.5
3- Assessment of efficacy of medications	39	11.6	0	0	51	15.2	115	34.3	124	37.0	6	1.8
4- Passive mobilization of child every two hours or as ordered	50	14.9	50	14.9	29	8.7	82	24.5	108	32.2	16	4.8
5- Mouth care	61	18.2	45	13.4	12	3.6	75	22.4	136	40.6	6	1.8
6- Including parents in child's care	13	3.9	57	17.0	63	18.8	82	24.5	115	34.3	5	1.5
7- Patient and family education	15	4.5	49	14.6	24	7.2	97	29.0	146	43.6	4	1.2
8- Discussion with child and his/her family about plans for discharge and care at home	25	7.5	40	11.9	63	18.8	74	22.1	130	38.8	3	0.9
9- Promoting neuro-evolutionary development according to child's age and clinical conditions (e.g., neonatal care and cognitive and relational development in child or in adolescent)	19	5.7	39	11.6	52	15.5	127	37.9	94	28.1	4	1.2
10- Pain management with pharmacological or non-pharmacological care approaches according to protocol	19	5.7	50	14.9	18	5.4	132	39.4	112	33.4	4	1.2
11- Acting on medication requests within 15 minutes	37	11.0	53	15.8	51	15.2	103	30.7	83	24.8	8	2.4
12- Full documentation of all nursing data	13	3.9	40	11.9	0	0	132	39.4	146	43.6	4	1.2
13- Communication of all relevant information during shift change or handover	4	1.2	17	5.1	11	3.3	68	20.3	233	69.6	2	0.6
14- Meeting nutritional needs according to child's clinical conditions (e.g., encouraging oral feeding and/or nutrition at the request on the newborn and encouraging appropriate nutrition in accordance with personal taste)	21	6.3	33	9.9	29	8.7	124	37.0	126	37.6	2	0.6
15- Administering medications within the 30 minutes before or after scheduled time (e.g., administration between 7:30 p.m. and 8:30 p.m. when scheduled time is 8 p.m.)	40	11.9	51	15.2	45	13.4	69	20.6	124	37.0	6	1.8
16- Assisting the child with toileting needs in five minutes of request (e.g., going with child to the toilet or providing appropriate devices if bedridden)	45	13.6	22	6.6	39	11.6	51	15.2	176	52.5	2	0.6
17- Response to call light, intervention request, or alarm (e.g., monitor, infusion pumps, and ventilator) within five minutes	24	7.2	17	5.1	28	8.4	79	23.6	182	54.3	5	1.5
18- Emotional support to the child and/or family	19	5.7	17	5.1	74	22.1	57	17.0	164	49.0	4	1.2
19- Obtaining samples/specimens as ordered	26	7.8	17	5.1	0	0	35	10.4	254	75.8	3	0.9
20- Body hygiene and skin care	34	10.1	22	6.6	11	3.3	41	12.2	226	67.5	1	0.3
21- Central and peripheral line site assessment according to protocol	53	15.8	39	11.6	6	1.8	17	5.1	216	64.5	4	1.2
22- Central and peripheral catheter care according to protocol	69	20.6	45	13.4	11	3.3	18	5.5	187	55.8	5	1.5
23- Adoption of necessary precautions for infection control as per protocol (individual protection devices, disinfection of devices, isolation, and correct waste disposal)	21	6.3	33	9.9	6	1.8	81	24.3	192	57.3	2	0.6
24- Monitoring intake/output of solid and liquid	30	9.0	51	12.2	61	18.2	12	3.6	177	52.8	4	1.2
25- Assessing vital signs according to the nursing plan	26	7.8	22	6.6	17	5.1	51	15.2	216	64.5	3	0.9
26- Focused reassessments of the child's condition to evaluate improvements or deterioration during the shift	10	3.0	28	8.4	39	11.6	46	13.7	210	62.7	2	0.6
27- Hand washing	9	2.7	0	0	22	6.6	12	3.6	289	86.3	3	0.9
28- Assessing activities attributed to caregiver	13	3.9	39	11.6	51	15.2	88	26.3	139	41.5	5	1.5
29- Safety and hygiene checks of bedside equipment (e.g., bed, nightstand and devices) once per shift or per protocol	10	3.0	39	11.6	35	10.4	99	29.6	150	44.8	2	0.6

Distribution Of Missed Care Activities Evaluated Based On The Last Shift and Mean Item Scores

Table 3 presents the distribution of the missed care activities, considering the last shift. The rate of missed nursing care was determined to range from 13.7% to 75.2% in the last shift that pediatric nurses worked. According to these data, it appears that the nurses were not able to meet at least one care need. Considering the mean item scores of missed care activities, the most frequent area of missed care was ambulation of the child as per the nursing plan (rarely missed in 14.9% of cases and always missed in 85.1% of cases), while the least frequent area of missed care was washing hands (rarely missed in 86.3% of cases and always missed in 13.7% of cases) (Table 3).

Correlation Between Job Satisfaction, Medical Error Tendencies, and Missed Care

To determine the correlation between job satisfaction and medical error tendencies, Spearman’s rho correlation analysis was utilized due to the non-normal distribution of the data. The correlation analysis revealed a moderately significant positive correlation between the total JSS-CN score and the total METS score ($r = 0.630$, $p < .001$). In other words, as nurses’ job satisfaction increased, their tendency to make medical errors also significantly increased at a moderate level (Table 4).

Table 4. Correlation Between Job Satisfaction and Medical Error Tendencies Scales

		METS
JSS-CN	Spearman’s rho r	0.630*
	p	0.000**
	N	335

r: Spearman’s rho Correlation Analysis; *p is significant at the $p < .05$ level, ** p is significant at the $p < .001$

Table 5. Correlation Between Job Satisfaction and MISSCARE Survey-Pediatric Version Scales

		MISSCARE Survey-Pediatric Version
JSS-CN	Pearson r	-0.254*
	p	0.000**
	N	335

r: Pearson Correlation Analysis; *p is significant at the $p < .05$ level, ** p is significant at the $p < .001$

The correlation between job satisfaction and missed care was ascertained using Pearson’s

correlation analysis, as the data followed a normal distribution. This analysis identified a weak level of significant negative correlation between the total JSS-CN score and the total MISSCARE score ($r = -0.254$, $p < .001$), suggesting that as nurses’ job satisfaction increased, the rate of missed care significantly decreased at a weak level (Table 5).

DISCUSSION

This research was conducted to determine the effect of pediatric nurses’ job satisfaction on medical errors and missed care. The nursing profession requires a high level of social and professional responsibility. The quality of work life of nurses working in the field of pediatrics is negatively affected by problems such as heavy workloads, long working shifts, and a lack of autonomy (Pérez-Ardanaz et al., 2022). Patient care forms the basis of the nursing profession. Job satisfaction is one of the most important factors affecting the quality of nursing care (Maghsoud, Rezaei, Asgarian, & Rassouli, 2022). Therefore, it is important for nurses to have a high level of job satisfaction. Our research revealed a moderate level of positive correlation between pediatric nurses’ total JSS-CN and METS scores. This indicates that as nurses’ job satisfaction increased, their tendency to make fewer medical errors also increased. Additionally, a weak negative correlation was identified between the total JSS-CN and MISSCARE scores. Our findings suggest that higher job satisfaction is associated with a reduced tendency to make medical errors and a decreased incidence of missed care activities, albeit at a weak level. This is a desired outcome of our study. The nurses’ high job satisfaction in their work environment suggests that they prioritize patient care by reducing medical errors. According to the review of the literature, no study has examined the relationship of pediatric nurses’ job satisfaction with medical error tendencies and missed nursing care. In existing studies, job satisfaction, medical errors, and missed care are discussed separately.

In our research, pediatric nurses’ job satisfaction was found to be at a high level. Ensuring high job satisfaction among pediatric nurses is crucial for facilitating the smooth progress of pediatric patient treatment (Kaya & İşler Dalgıç, 2020). In a study comparing the job satisfaction and burnout levels of 326 pediatric nurses, Kaya and İşler Dalgıç (2021) reported that the nurses’ job satisfaction was high and, accordingly, their

burnout levels were low (Kaya & İşler Dalgıç, 2021). Similarly, Roney and Aciri (2018) reported high job satisfaction among 318 pediatric nurses (Roney & Aciri, 2018). In another study evaluating the relationship between the level of knowledge about preventing ventilator-associated pneumonia in pediatric intensive care units and job satisfaction among 105 nurses, Çelik et al. (2021) observed a significant relationship between nurses' job satisfaction and correct answers to the questions related to the prevention of ventilator-associated pneumonia (Çelik, Copur, & Elmaoğlu, 2021). There are also studies in the literature reporting moderate and low levels of job satisfaction among pediatric nurses. In a study including 244 pediatric nurses, Dinç and Yıldız (2023) determined the nurses' job satisfaction to be moderate (Dinç & Yıldız, 2023). Similarly, Kaya and İşler Dalgıç (2020) indicated a moderate level of job satisfaction among 198 pediatric nurses (Kaya & İşler Dalgıç, 2020). In contrast, in a study conducted with 235 pediatric nurses, Torun and Çavuşoğlu (2018) detected low job satisfaction (Torun & Çavuşoğlu, 2018). Low job satisfaction among nurses was also reported by Ren et al. (2023), who evaluated a total of 866 Chinese nurses, including pediatric nurses (Ren et al., 2023). Consistently, Khatatbeh et al. (2021) observed a low level of job satisfaction among pediatric nurses. The authors also noted that as pediatric nurses' job satisfaction and social support increased, their job satisfaction also increased (Khatatbeh et al., 2021). Factors such as low job stress and strong managerial support enhance nurses' job satisfaction. The discrepancies in nurses' job satisfaction scores in the literature can be attributed to various factors, including cultural differences, age, social support, and managers' attitudes (Khatatbeh et al., 2021). In this research, pediatric nurses had high mean item scores on the METS, suggesting that they had a low tendency to make medical errors. Alemdar and Yılmaz reported that the nurses had positive attitudes concerning medical errors in the relationship between patient safety culture and medical error attitudes among 68 pediatric nurses (Alemdar & Yılmaz, 2020). In a study of 309 nurses, Sabancıoğulları et al. (2021) reported that the nurses had a low level of tendency to make medical errors (Sabancıoğulları, Yılmaz, & Karabey, 2021). In another study conducted with a total of 349 nurses, of whom 93 (26.6%) worked in pediatric wards, Eraslan and Bozkurt (2023) determined that the nurses had a low tendency to make medical errors (Eraslan & Bozkurt 2023).

Hajibabae et al. (2019) examined the relationship between job satisfaction and medical errors among 80 pediatric nurses and found no significant relationship between job satisfaction and medical errors. However, on completion of the study, the authors reported that as the pediatric nurses' job satisfaction increased, their rates of medical errors decreased (Hajibabae, Salehi Kambo, Faghanipour, Ashrafizadeh, & Haghighi Zadeh, 2019). Uzuntarla and Tural Büyük (2022) reported that as the professionalism of pediatric nurses increased, their tendency to make medical errors decreased in a sample of 115 pediatric nurses. The authors also noted that the nurses' scores on the medical error scale were high (Uzuntarla & Tural Büyük, 2022). The literature indicates that nurses generally have a low level of tendency to make medical errors. The findings obtained from our study align with the existing body of literature. In addition, our study is consistent with the findings of studies indicating that as pediatric nurses' job satisfaction increases, their tendency to make medical errors decreases.

On completion of our research, we determined that the rate of missed nursing care in the last shift varied between 13.7% and 85.1% among the pediatric nurses. On completion of our research, we determined that the rate of missed nursing care in the last shift varied between 13.7% and 85.1% among the pediatric nurses. Nurses were unable to provide at least one nursing care assignment in a shift. Considering the last shift of the nurses, the most frequent area of missed care was ambulation of the child as per the nursing plan, and the least frequent area was washing hands. It was also found that the nurses were mostly unable to perform the necessary care activities due to issues related to communication and human resources. In a study evaluating missed care among 403 pediatric nurses, Elmaoğlu and Ozdemir (2022) reported that 29% to 87.3% of pediatric nurses had missed care in the last shift they worked, with the most prevalent activities of missed care being ambulation of the child as per the nursing plan, including parents in the child's care, and assessing activities attributed to the caregiver. The authors also determined that the nurses were not able to provide the necessary nursing care for reasons related to material resources and communication issues (Elmaoğlu & Ozdemir, 2022). In a study involving 136 neonatal intensive care nurses, Tubbs-Cooley et al. (2019) reported that the rate of missed nursing care varied between 9% and 100% and that care needs were mostly missed in relation to intravenous line checks (Tubbs-Cooley,

Mara, Carle, Mark, & Pickler, 2019). In a study by Lake et al. (2017) conducted with 2,187 pediatric nurses, the nurses missed at least 1.5 out of 12 nursing care activities in their last shift, and as the number of patients per nurse increased, the rate of missed care increased (Lake et al., 2017). Al-Faouri et al. (2021) investigated missed care, job satisfaction, and intent to leave work among 300 nurses and observed that as the nurses' job satisfaction increased, the rate of missed care decreased (Al-Faouri, Obaidat, & AbuAlRub, 2021). In a sample of 138 pediatric nurses, Bartoníčková et al. (2022) determined that the most common reasons for missed care among pediatric nurses were frequent interruptions, emergency patient admissions, and an increased number of patients per nurse. The authors also reported that the most frequently missed care activities among pediatric nurses were independent nursing care activities, including the assessment of activities attributed to caregiver, promoting the child's neuro-evolutionary development, and providing emotional support to the child and family (Bartoníčková, Gurková, Kalánková, Mazalová, & Bečvářová, 2022). In another study evaluating 441 pediatric nurses, Kohanová et al. (2023) showed that the nurses were not able to perform at least one nursing care activity in their last shift, with the most important being the promotion of neuro-evolutionary development for the child (Kohanová et al., 2023). Kılıç et al. (2023) surveyed 121 pediatric nurses and determined that the nurses mostly missed activities related to administering medications within the 30 minutes before or after scheduled time, providing mouth care, and provided emotional support to the child/family (Kılıç, Unaldi Baydin, & Tural Buyuk, 2023). Research suggests that the missed care rates of pediatric nurses vary. The variation in missed nursing care across studies can be attributed to factors such as nurses' cultural differences, experiences, educational background, and the number of patients per nurse (Kılıç et al., 2023; Bartoníčková et al., 2022). Pediatric clinics are one of the most difficult areas for nurses to work in. Increasing the number of nurses working in these areas, the management implementing activities that will increase the motivation of nurses, improving the working conditions of nurses, and enhancing the job satisfaction of nurses are among the most important practices that will reduce both medical errors and missed care.

Strengths and Limitations

This study was conducted to determine the effect of pediatric nurses' job satisfaction on medical errors and missed care. The results revealed that pediatric nurses had a high level of job satisfaction, which reduced medical error tendencies and missed care. The findings of our research will provide valuable insights for nurse preceptors in pediatric units regarding the current situation concerning job satisfaction, medical errors, and missed care. They will also assist pediatric nurse preceptors in emphasizing the importance of awareness of professional values among pediatric nurses, which can increase job satisfaction and reduce medical errors and missed care. These results are important for providing guidance to nurses working in pediatric clinics regarding practices that increase job satisfaction and decrease medical errors and missed care.

The main limitation of the research is the small number of individuals included in the sample. The data is also limited to the responses provided by nurses who agreed to answer the questions included in data collection tools. Therefore, the results cannot be generalized to pediatric nurses working across the entire country. It is recommended to broaden the scope of the investigation by including larger samples.

CONCLUSION

Pediatric clinics are one of the most difficult work environments for nurses. Increasing the number of nurses working in these areas, the management implementing activities that will increase the motivation of nurses as planned by the management, improving the working conditions of nurses, and improving the job satisfaction of nurses are among the most important practices that will reduce both medical errors and missed care. The results of our study were found to corroborate the existing literature. Hospital management must establish infrastructure to support personnel in order to mitigate the significant expenses incurred by institutions where the level of job satisfaction is low and the rates of medical errors and missed care are high. It is also recommended that similar studies be conducted with pediatric nurses working in different medical settings.

Ethics Committee Approval

Ethics committee approval was received for this study from the Health Sciences Non-Interventional Research Ethics Committee of Balıkesir University (Date: 2 February 2022/Decision No: 2022/35)

Author Contributions

Idea/Concept: S.K, S.E.; Design: S.K, S.E.; Supervision/Consulting: S.K; Analysis and/or Interpretation: S.E.; Literature Search: S.K.; Writing the Article: S.K, S.E.; Critical Review: S.K, S.E.

Peer-review

Externally peer-reviewed.

Conflict of Interest

The authors have no conflict of interest to declare.

Financial Disclosure

The authors declared that this study has received no financial support.

REFERENCES

- Alemdar, D., Yılmaz, G. (2020). Evaluation of the relationship between the patient safety culture and medical error attitudes of the pediatric nurses. *Clinical and Experimental Health Sciences*, 10(1), 60-67. doi: 10.33808/clinexphealthsci.537141
- Al-Faouri, I., Obaidat, D. M., AbuAlRub, R. F. (2021). Missed nursing care, staffing levels, job satisfaction, and intent to leave among Jordanian nurses. *In Nursing Forum*, 56(2), 273-283.
- Aseeri, M., Banasser, G., Baduhduh, O., Baksh, S., Ghalibi, N. (2020). Evaluation of medication error incident reports at a tertiary care hospital. *Pharmacy*, 8(2), 69. doi:10.3390/pharmacy8020069.
- Bartoničková, D., Gurková, E., Kalánková, D., Mazalová, L., Bečvářová, R. (2022). Missed nursing care and its association with the work environment of nurses working in pediatric. *Journal of Nursing & Social Sciences related to Health & Illness*, 24(1), 3-11. doi: 10.32725/kont.2021.053.
- Bozkurt, G., Tepehan Eraslan, S. (2023). Investigation of the relationship between intensive care nurses' tendency to malpractice and self-handicapping. *University of Health Sciences Journal of Nursing*, 5(2), 123-128. doi: 10.48071/sbuhemsirelik.1219198.
- Çakmak, C., Konca, M., Teleş, M. (2018). The evaluation of medical errors through Turkey national safety reporting system (SRS). *Journal of Hacettepe Health*, 21(3), 423- 448.
- Çelik, M. Y., Copur, E. O., Elmaoğlu, E. (2021). The relationship between the pediatric nurses' knowledge levels on preventing ventilator-associated pneumonia and job satisfaction. *Göbeklitepe International Journal of Health Science*, 4(6), 82-89.
- Çelik, Y., Kılıç, İ., (2019). The relationships between job satisfaction, professional burnout and quality of life in nurses. *Kocatepe Medical Journal*, 20, 230-238.
- Chan, Y. H. Biostatistics 104: correlational analysis. *Singap Med J*. 2003;44(12):614-619.
- Çom, U., Üzün, İ., Gümüş, B. (2020). Evaluation of medical malpractice claims in gynecology and obstetrics cases resulting in death. *Journal of Contemporary Medicine*, 10(4), 567-572.
- Dilemek, H, Korhan, E.A, Mercan, S., Yılmaz, D.U. (2017). Determination of attitudes of nurse in medical errors and related factors. *International Journal of Caring Sciences*, 1 (2), 794-801.
- Dinç, F., Yıldız, D. (2023). Evaluation of the relationship between job satisfaction and professional behaviors in pediatric nurses. *European Journal of Clinical and Experimental Medicine*. 21(3):553-560. doi: 10.15584/ejcem.2023.3.22.
- Elmaoğlu, E., Ozdemir, S. (2022). Missed Care by Pediatric Nurses and Reasons. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*. 15(2): 175-185.
- Eraslan, S. T., Bozkurt, G. (2023). Examination of factors affecting the tendency of intensive care nurses towards medical errors: a multicenter study in Turkey. *Clinical and Experimental Health Sciences*, 13(4), 732-738. doi: 10.33808/clinexphealthsci.1190115
- Gates, P. J., Baysari, M. T., Gazarian, M., Raban, M. Z., Meyerson, S., Westbrook, J. I. (2019). Prevalence of medication errors among paediatric inpatients: systematic review and meta-analysis. *Drug Safety*, 42, 1329-1342.
- Hajibabae, F., Salehi Kambo, M., Faghanipour, S., Ashrafizadeh, H., Haghghi Zadeh, M. H. (2019). The relationship between medication errors with job satisfaction of nurses in pediatric ward. *International Journal of Pediatrics*, 7(9), 10141-10153. doi:10.22038/ijp.2019.40926.3450.
- Incekar, M. C., İspir, Ö., Sönmez, B., Selalmaz, M., Erdost, Ş. K. (2020). Turkish validation of the MISSCARE survey-Pediatric version. *Journal of Pediatric Nursing*, 53, 156-163.
- Karakaş, S., Şahan, Ö., Akarsu, R.H., Atilla, R., (2023). Examination of the medical error tendencies of midwives and nurses working in maternity clinics. *J Comp Nurs Res Car,e* 8(1),191. doi: https://doi.org/10.33790/jcnrc1100191.
- Kaya, A., İşler Dalgıç, A. (2021). Examination of job satisfaction and burnout status of pediatric nurses: A cross-sectional and correlational study using online survey research in Turkey. *Perspectives in Psychiatric Care*, 57(2), 800-808. doi: 10.1111/ppc.12617
- Kaya, A., İşler-Dalgıç, A. (2020). Evaluating the job

- satisfaction of nurses working in pediatric clinics in terms of eleven dimensions and the influencing factors. *Florence Nightingale Journal of Nursing*, 28(3), 312-320.
- Khatatbeh, H., Al-Dwaikat, T., Oláh, A., Onchonga, D., Hammoud, S., Amer, F., ... Pakai, A. (2021). The relationships between paediatric nurses' social support, job satisfaction and patient adverse events. *Nursing open*, 8(6), 3575-3582. doi: 10.1002/nop2.907
- Kiliç, Ü., Unaldi Baydin, N., Tural Büyük, E. (2023). Opinions and attitudes of pediatric nurses for missed nursing care in Türkiye. *Journal of Experimental & Clinical Medicine*, 40(2), 199-204.
- Kohanová, D., Bartoníčková, D., Žiaková, K. (2023). Missed nursing care as reported by paediatric nurses: A cross-sectional study. *Journal of Clinical Nursing*, 00, 1-15 <https://doi.org/10.1111/jocn.16935>
- Lake, E. T., de Cordova, P. B., Barton, S., Singh, S., Agosto, P. D., Ely, B., ... Aiken, L. H. (2017). Missed nursing care in pediatrics. *Hospital Pediatrics*, 7(7), 378-384. doi:<https://doi.org/10.1542/hpeds.2016-0141>
- Lake, E. T., Staiger, D. O., Cramer, E., Hatfield, L. A., Smith, J. G., Kalisch, B. J., Rogowski, J. A. (2020). Association of patient acuity and missed nursing care in US neonatal intensive care units. *Medical care research and review*, 77(5), 451-460.
- Maghsoud, F., Rezaei, M., Asgarian, F. S., Rassouli, M. (2022). Workload and quality of nursing care: the mediating role of implicit rationing of nursing care, job satisfaction and emotional exhaustion by using structural equations modeling approach. *BMC nursing*, 21(1), 273-283. <https://doi.org/10.1186/s12912-022-01055-1>
- Manav, G., Başer, S. (2018). Making analysis of the status and tendencies of pediatric nurses' medication errors. *Gümüşhane University Journal Of Health Sciences*, 7(3), 41-49.
- Önler, E., Yıldız, T., Aktaş Kılıç, E. (2021). Evaluation of nurses' attitudes to ward medical errors. *Journal of Health and Nursing Management*, 8 (1), 86-93.
- Ozdemir, S., Elmaoğlu, E. (2024). Reasons for missed care and conscience in neonatal intensive care nurses: a qualitative and quantitative study. *Ordu University Journal of Nursing Studies*, 7(1), 113-126. doi:10.38108/ouhcd.1236074.
- Özen, N., Onay, T., Terzioğlu, F. (2019). Determination of nurses' tendency to make medical errors and affecting factors. *HSP*, 6(2), 283-292. doi:10.17681/hsp.451510
- Özlük, B. (2020). Medical error attitudes of nurses from different generations. *Journal of Hacettepe University Faculty of Nursing*. 7(1), 8-14. doi: 10.31125/hunhemsire.715027
- Pérez-Ardanaz, B., Mancera, A. M. C., Telo, Y. R., Ruiz, A. G., Rodríguez, A. M., Cantero, M. J. P. (2022). Professional quality of life in pediatric services: A cross-sectional study. *Enfermería Clínica (English Edition)*, 32(5), 358-362.
- Quadir, S. E., Akaroğlu, E. G. (2022). Investigation Of Job Satisfaction Levels Of Personnel Working In Protected Child Care Institutions. *The Journal of Academic Social Science*, 10(133), 36-57. doi:<http://dx.doi.org/10.29228/ASOS.64175>
- Raghavendran, M., Yadav, A., Awasthi, M. D., Sahu, M. G., Niharika, M., Yadav, M. R. G., Kundu, M. S. (2022). Job satisfaction level among nursing staff working in selected hospital, Kanpur. *Turkish Journal of Physiotherapy and Rehabilitation*, 32(3).
- Ren, Z., Zhao, H., Zhang, X., Li, X., Shi, H., He, M., ... Liu, H. (2023). Associations of job satisfaction and burnout with psychological distress among Chinese nurses. *Current Psychology*, 42(33), 29161-29171. doi:<https://doi.org/10.1007/s12144-022-04006-w>
- Rocheffort, C. M., Rathwell, B. A., Clarke, S. P. (2016). Rationing of nursing care interventions and its association with nurse-reported outcomes in the neonatal intensive care unit: a cross-sectional survey. *BMC nursing*, 15, 1-8.
- Roney, L. N., Acri, M. C. (2018). The cost of caring: An exploration of compassion fatigue, compassion satisfaction, and job satisfaction in pediatric nurses. *Journal of pediatric nursing*, 40, 74-80. doi: 10.1016/j.pedn.2018.01.016
- Sabanciogullari, S., Yilmaz, F. T., Karabey, G. (2021). The effect of the clinical nurses' compassion levels on tendency to make medical error: A cross-sectional study. *Contemporary Nurse*, 57(1-2), 65-79. doi: 10.1080/10376178.2021.1927772
- Shaikh, S., Cohen, S. (2020). Disclosure of medical errors. *Pediatrics in Review*, 41(1), 45. doi: 10.1542/pir.2018-0228.
- Simpson, K. R., Lyndon, A. (2017). Consequences of delayed, unfinished, or missed nursing care during labor and birth. *The Journal of perinatal & neonatal nursing*, 31(1), 32-40.
- Sutherland, A., Phipps, D. L., Tomlin, S., Ashcroft, D. M. (2019). Mapping the prevalence and nature of drug related problems among hospitalised children in the United Kingdom: a systematic review. *BMC pediatrics*, 19(1), 1-14. doi: 10.1186/s12887-019-1875-yözen
- Sworn, K., Booth, A. (2020). A systematic review of the impact of 'missed care' in primary, community and nursing home settings. *Journal of Nursing Management*. 28(8), 1805-1829
- Torun, T., Çavuşoğlu, H. (2018). Examining burnout

- and job satisfaction of nurses working in pediatric units. *Journal Of Education And Research In Nursing (JERN)*, 15(2): 71-80. doi:10.5222/HEAD.2018.071
- Tubbs-Cooley, H. L., Mara, C. A., Carle, A. C., Mark, B. A., Pickler, R. H. (2019). Association of nurse workload with missed nursing care in the neonatal intensive care unit. *JAMA pediatrics*, 173(1), 44-51. doi:10.1001/jamapediatrics.2018.3619.
- Ulusoy, H. Tosun, N. (2020). A study on determination of medical error attitudes of physicians and nurses. *BMIJ*, 8(1), 969- 980.
- Uzuntarla, E., Tural Büyük, E. (2022). The Relationship Between Medication Administration Errors and Professional Attitudes Of Pediatric Nurses. *Journal of Ege University Nursing Faculty (JEUNF)*, 38(3).173-181.
- Von Elm, E., Altman, D. G., Egger, M., Pocock, S. J., Gøtzsche, P. C., Vandenbroucke, J. P. (2008). The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) Statement: guidelines for reporting observational studies. *Journal of Clinical Epidemiology*, 61(4), 344–349. doi:10.1136/ bmj.39335.541782.AD
- World Health Organisation. (2017). Medication Without Harm - Global Patient Safety Challenge on Medication Safety. Erişim tarihi: 04.08.2024. <https://www.who.int/initiatives/medication-without-harm>.
- World Health Organization. (2019). Patient Safety. Erişim tarihi: 20 Mart 2024. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/patient-safety#>
- Yılmaz, A., Keskin, A. Y., Yeşildal, M. (2022). Medical Error Attitudes of Nurses and Affecting Factors. *Gümüşhane University Journal of Health Sciences*, 11(3), 1151-1159.
- Yüksel, A., Akbulut, T., Yılmaz, E. B. (2019). Determination of the relationship between level of coping with stress and medical malpractice tendency in nurses. *Health Care Academician Journal*, 6(4), 288-294.



BANDIRMA ONYEDİ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ VE ARAŞTIRMALARI DERGİSİ BANU Journal of Health Science and Research

DOI: 10.46413/ boneyusbad. 1467379

Sistemik Derleme / Systematic Review

Level of Anger in Adolescents with Chronic Diseases and Associated Factors Systematic Review

Kronik Hastalıklı Ergenlerde Öfke Düzeyi ve İlişkili Faktörler: Sistemik Derleme

Duygu YEŞİLFİDAN¹ Filiz ADANA² Eda MERT³ Şerife ÖZTABAN³ Zeynep TÜRKAL GÜN⁴ Fatma DEMİRKIRAN⁵

¹ Res. Assist., Aydın Adnan Menderes University, Faculty of Nursing, Department of Public Health Nursing, Aydın

² Prof. Dr., Aydın Adnan Menderes University, Faculty of Nursing, Department of Public Health Nursing, Aydın

³ PhD Graduate, Aydın Adnan Menderes University, Health Sciences Institute

⁴ PhD Student, Aydın Adnan Menderes University, Health Sciences Institute

⁵ Prof. Dr., Aydın Adnan Menderes University, Faculty of Nursing, Department of Psychiatric and Mental Health Nursing, Aydın,

Sorumlu yazar /
Corresponding author

Duygu YEŞİLFİDAN

duygu.yesilfidan@hotmail.com

Geliş tarihi / Date of
receipt: 11.04.2024

Kabul tarihi / Date of
acceptance: 06.11.2024

Atf / Citation: Yeşilfidan, D., Adana, F., Mert, E., Öztaban, Ş., Türkal Gün, Z., Demirkiran, F. (2024). Level of anger in adolescents with chronic diseases and associated factors systematic review. *BANÜ Sağlık Bilimleri ve Araştırmaları Dergisi*, 6(3), 618-628. doi: 10.46413/ boneyusbad.1467379

ABSTRACT

Aim: The objective of this study is to determine anger levels and anger expression style of adolescents with chronic diseases and variables that cause anger.

Material and Method: This is a systematic review based on a search on Turkish and English indexes between February-June 2021. For screening, databases were searched using the keywords "adolescent, chronic illness, anger, anger expression style, anger management, anger control, anger level, trait anger". During the data collection phase, full texts of 1788 articles were accessed.

Results: According to most of the studies examined within the scope of the research, it has been revealed that adolescents with chronic diseases have higher anger levels than healthy adolescents and that there are many factors that affect anger in adolescents with chronic diseases. Among these factors, age, school success and knowledge about treatment stand out. In addition, a relationship was found between anger and impulsivity, suicidal behavior, self-concept and resilience.

Conclusion: Adolescents with chronic illness have high anger levels. They have trouble in controlling and expressing their anger. It has been determined that variables such as mental illness, gender, school success and age affect anger status in adolescents.

Keywords: Adolescent, Anger, Chronic disease

ÖZET

Amaç: Bu çalışmanın amacı kronik hastalığa sahip ergenlerin öfke düzeyinin, öfke ifade etme şekillerinin ve öfkeye neden olan değişkenlerinin belirlenmesidir.

Gereç ve Yöntem: Çalışma sistemik derleme niteliğindedir ve Şubat 2021-Haziran 2021 tarihleri arasında Türkçe ve İngilizce dizinler taranarak yapılmıştır. Tarama için "ergen, kronik hastalık, öfke, öfke ifade tarzı, öfke yönetimi, öfke kontrolü, öfke düzeyi, sürekli öfke" anahtar kelimeleri kullanılarak veri tabanları taranmıştır. Veri toplama aşamasında toplam 1788 makalenin tam metnine ulaşılmıştır.

Bulgular: Araştırma kapsamında incelenen çalışmaların bir çoğuna göre kronik hastalığa sahip ergenlerin sağlıklı ergenlere göre öfke düzeyinin yüksek olduğu ve kronik hastalıklı ergenlerde öfkeyi etkileyen birçok etkenin olduğu ortaya konmuştur. Bu etkenler arasında yaş, okul başarısı ve tedavisi hakkında bilgi sahibi olma öne çıkmaktadır. Ayrıca öfke ile dürtüsellik, intihar davranışı, benlik kavramı ve dayanıklılık arasında ilişki bulunmuştur.

Sonuç: Kronik hastalığı olan ergenler yüksek öfke düzeyine sahiptir. Öfkeyi kontrol ve ifade etmede zorluk yaşamaktadırlar. Ergenlerde öfke durumunu ruhsal hastalık, cinsiyet, okul başarısı ve yaş gibi değişkenlerin etkilediği belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Ergen, Öfke, Kronik Hastalık



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

INTRODUCTION

Anger is an emotion experienced when an individual is faced with an assault, criticism or barrier. Although this is a very natural, universal and human emotion, when not expressed properly it can be damaging for the individual and the individual's environment. People can become angry when they cannot get what they want, think that they are exposed to unfair treatment, when they lose friends, miss opportunities, face with fights, when they are frustrated, are not understood or respected (Stuart, 2013; Çelik Durmuş, Erdem & Gökçen, 2019). Feindler (2006) reported that anger can be expressed in a wide range of way from disappointment and frustration to rage and fury. Anger can be experienced in different level and also its direction can vary.

When anger is expressed towards other people, objects and the environment this is classified as "anger-out". Outward expression of anger /anger-out involves higher state anger and aggression. With outward expression of anger, people harm other people or objects, make heavy criticism or threat them. When anger is directed to self, to one's own body or is suppressed, it is classified as "anger-in". The psychoanalytical meaning of inward expression of anger is depression and feeling of guilt rather than anger. (Starter & Peters, 2004; Özmen, Özmen, Çetinkaya & Akil 2016; Kiraz & Demirkıran, 2017; Çelik Durmuş et al., 2019; Yüksel & Yılmaz, 2019).

In adolescence which can be defined as a period of biological, psychological, mental and social development and maturing, people start to search for self, make decisions and choices for the future. Therefore, more anger can be felt in this period compared to all other stages of life. When a chronic disease is also present in addition to the challenges of this period, adolescents experience limitations, frequent medication use, doctor appointments and interference by their parents. This can affect their anger, its intensity and the way they express their anger (Çelik, Tahiroğlu & Avcı, 2008; Çam & Engin, 2014).

According to the Canada Pediatric Society (2007), 15% of youth in North America have a chronic condition that causes limitations in their lives. Approximately 10 to 20 million children have a chronic disease in the United States of America. Although the number of children who have a chronic condition is not known in Turkey,

according to the data of the Ministry of Health (2006) approximately one third of the population have a chronic disease (Chronic Diseases Report, 2006). The total population of Turkey is 85 million 372 thousand 377 as of 2024 (TUIK 2024). Considering that young people comprise 15.1% of the total population, it is clear that the number of adolescents affected by a chronic condition is substantial.

Adolescents with chronic diseases do not only try to mitigate symptoms of their diseases they also experience social, psychological, developmental problems due to various factors. At the same time, these adolescents try to live a normal life but due to some limitations and life style changes they often experience anger (Eser, Liman & Bilge, 2012; Wu, Chang, Tsai & Liang, 2018). Being an adolescent with a chronic disease makes anger management harder. Chronic diseases can cause changes in life styles, habits, emotions and personality of people suffering from these diseases and this can result in tension between them and the people in their social environment. This can be damaging both for the person, the disease process and the person's family and friends (Eser et. al., 2012; Ambler, Eidels & Gregory, 2015; Wu et al., 2018; Özyurt et al., 2021). It is important to assess anger levels to address and treat adolescents with chronic diseases.

Literature review shows that there are many descriptive and interventional studies on anger in adolescence. Again in the literature, there are also studies which attempted to determine anger levels and expression methods of anger of adolescents with chronic diseases (Eser et. al., 2012; Ambler et. al., 2015; Wu et al., 2018; Özyurt et al., 2021). The objective of this study is to determine anger levels and anger expression style of adolescents with chronic diseases and variables that cause anger and to help to take necessary measures to prevent adolescents and the communities they live from experiencing adverse circumstances caused anger. This systematic review assessed the studies which examined anger levels, expression of anger styles of adolescents with chronic diseases and anger associated factors with a different perspective.

Research Questions

The main question intended to be answered in this systematic review is:

1. What are the anger levels of adolescents

- with chronic diseases?
2. What are the anger expression styles of adolescents with chronic diseases?
 3. What are the factors associated with anger in adolescents with chronic diseases?

MATERIAL AND METHODS

Research Type

The study was designed as a systematic review. In line with the objective of this systematic review, search was done in PubMed, Google Scholar, Türkiye Klinikleri, Dergipark, Ulakbim, Clinical Key, Cochrane, EbscoHost, Web of Science and Science Direct databases. The following keywords in Turkish and English were used for the search in the databases “ergen, kronik hastalık, öfke, öfke ifade tarzı, öfke yönetimi, öfke kontrolü, öfke düzeyi, sürekli öfke”, “adolescent, chronic disease, anger, anger expression styles, anger management, anger control, anger level, trait anger”.

Other studies mentioned in the references section of the studies included in this systematic review were also assessed and data collection was done between February and June 2021.

Five researchers worked independently to identify and select the studies to be included in the systematic review, and any disagreement was discussed to reach a consensus. Only studies on adolescents were included in this systematic review and studies that examined adults and adolescents or adolescents and children together were excluded.

The PRISMA checklist was used in the preparation and reporting of the systematic review.

Study Population and Sample

Evaluation of methodological quality of the studies

Methodological quality of the articles included in this systematic review was assessed and controlled by each researcher. The STROBE Checklist with 22 items was used to evaluate the quality of the articles included in the systematic review. The studies were evaluated using 22 items and the mean score of the studies was 17.5 ± 2.20 (range 15-21).

Eligibility criteria for the studies to be included in this systematic review are listed below (PICOS):

Patient: Adolescents with chronic diseases

Intervention: No intervention

Comparison: Comparison of anger and anger expression styles of adolescents with chronic diseases.

Outcomes: Anger characteristics of adolescents with chronic diseases

Study Design: Descriptive, cross-sectional, observational

Characteristics of Included Studies

All cross-sectional, domestic and foreign studies (Published in Turkish and English) which included adolescents with chronic diseases and examined their anger levels and anger expression styles. Interventional and methodological studies and traditional reviews were not included in this systematic review. Additionally, studies whose full texts could not be accessed and whose language was not Turkish or English were excluded from the scope of the research. No systematic review or meta-analysis on this subject was found in the literature. Eight of 1788 studies which were found using the above mentioned keywords were eligible for systematic review. A total of eight domestic and foreign studies which were conducted and published between 2000 and 2021 were included in this systematic review. The flow diagram of the systematic review is shown in Figure 1.

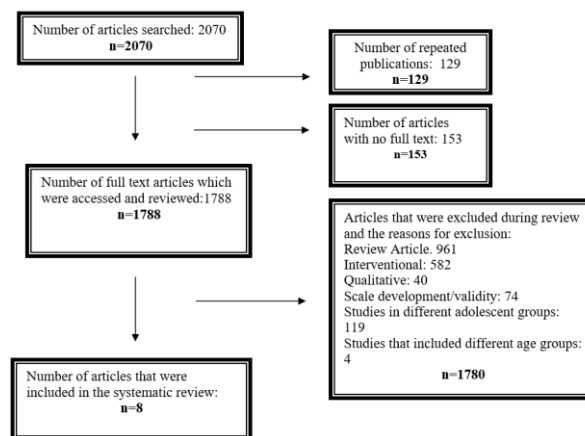


Figure 1. Selection process of the articles included in the systematic review (Prisma Flow Chart, Moher et. al., 2009).

Main Measurement Tools Used in The Studies

Personal Information Form: Various questionnaire forms about personality traits of

participants were used by researchers.

Trait Anger and Anger Expression Scale (TAAES): The scale was developed by Spielberger et al. to measure experience, expression and control of anger between 1980-1983 and Turkish version was developed and the validity and reliability of the Turkish version was done by Özer in 1994. The scale consists of 34 items and 4 sub-scales (Trait Anger, Anger-Expression-Out, Anger-Expression-In, Anger-Control). High scores on trait anger indicate that the level of anger is high; high scores on the anger-in scale indicate that anger is suppressed and kept in; high scores on the anger-out scale indicate that anger is easily expressed, and high scores on the anger-control scale indicate that anger can be controlled.

Multi-dimensional Anger Scale (MAS): This scale was developed by Balkaya and Şahin in 2003 to measure anger together with its dimensions and identify emotions, thoughts, expression and coping styles with anger and reliability and validity studies were done. The scale consists of 158 items and 5 dimensions. The Likert-type scale is scored between 1 and 5. The higher the score from the scale, the more that dimension is used or considered.

Chinese Beck Anger Inventory: This inventory is typically used to assess the feelings of anger and hate in adolescents as a standard measure for perception of aggressiveness from others and physiological over-stimulation, hostility from others and feeling unjust treatment by others. The inventory is a 4 point Likert type scale which consists of 20 items. A score of 55 and lower indicates an average score; a score between 55-59 indicates a slightly higher anger, a score between 60-69 indicates high level of anger and over 70 indicates extremely high level of anger.

Adolescent Anger Rating Scale (AARS): The scale was developed by DeAnna McKinnie Burney in the USA in 2000. Validity and reliability study of the Turkish version was done by Aslan and Sevinçler-Togan in 2005. It is a 4-point Likert-type scale consisting of 41 items. The scale measures Reactive Anger, Instrumental Anger, Anger Control and Total Anger scores of adolescents.

Buss-Perry Aggression Questionnaire (BP-AQ):

The scale was developed by Buss and Perry in 1992. This 5 point Likert type scale which measures physical aggression, verbal aggression,

anger, indirect aggression and hostility consists of 34 items. The highest score that can be obtained from the scale is 170, the lowest score is 34. If the total aggression scale score is high, it is recommended that the individual's subscale scores be examined.

State Trait Anger Expression Inventory (STAXI): The Turkish version of the inventory which was developed by Spielberger et al was developed by Özer in 1994. This inventory is used to assess anger expression patterns among students. Anger expression patterns are anger suppression (8 items), anger expression (8 items), and anger control (8 items). STAXI is a 4 point Likert scale (0-3) which consists of 24 questions. The score range for each category is between 0 to 24 and higher scores refer to higher level of anger. The inventory has two sub-scales; state anger and trait anger.

Ethical Considerations

The research data has been obtained from the literature and there is no risk of material/moral damage to the researchers. However, all the articles included in the study are shown in the bibliography.

The research protocol was registered in the "PROSPERO" database with the registration number "CRD42022311693".

RESULTS

Interventional studies, methodological studies, traditional reviews, systematic reviews and meta-analyses were excluded from this systematic review. Cross-sectional studies (case-control, analytical, descriptive, observational) that examined anger level of adolescents with chronic diseases with full texts accessed were included in the systematic review. Eight out of 2070 articles that detected were found eligible for the review. In the studies included in the systematic review, adolescents with physical diseases such as gastric, nephrological disorders, endocrinological, immunological disorders, cardiovascular diseases, respiratory diseases, hematological disorders, diabetes, leukaemia, chronic kidney failure, cancer and asthma as well as adolescents with psychological disorders such as borderline personality disorder (BPD), major depression (MD), attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD), conduct disorder (CD), oppositional defiant disorder (ODD), autism spectrum disorders were examined.

Table 1. Information about The Studies Included in The Systematic Review

First Author, (yr)	Study design	Data Collection Tools	Country	Year	Baseline disease reported	Sample Size (Gender)	Mean Age (yr old)	Relevant Findings
1. Horesh, Orbach, Gothelf, Efrati & Apter, 2003	-	1. Beck Depression Inventory 2. Beck Hopelessness Scale 3. Multi-dimensional Anger Scale (MAS): 4. Open Aggressiveness Scale 5. Impulse Control Scale 6. Suicide intent scale	Israel	-	BPD and MD	65 (50 female, 15 male)	15.0 ± 2.30	Anger and aggression level of BPD group was higher than MD group (77.7 ± 14.9). Aggression was observed more in the group that was not suicidal. A significant positive relationship was found between anger and impulsivity and suicidal behaviour.
2. Harty, Miller, Newcorn & Halperin, 2009	Longitudinal Investigation	For children 1. Wechsler Intelligence Scale for Children Revised 2. The Child Behaviour Checklist 3. IOWA Conners Teacher questionnaire 4. Diagnostic Interview Schedule for Children For adolescents. 5. Buss-Perry Aggression Questionnaire (AQ) 6. State-Trait Anger Expression Inventory (STAXI-2) 7. ADHD Symptom Checklist	Unspecified	1990-1999/2000	ADHD and CD or ODD	169 Case: 85 adolescents with ADHD (10 female, 75 male) Control: 83 adolescents with no ADHD (10 female, 73 male)	18.23 ± 1.36	Levels of anger, trait anger, angry temperament, anger expression (out) and anger control (out) of adolescents with ADHD+CD and ADHD+ODD were higher than the adolescents in the control group.
3. Bodur, İnfal & Kurt, 2010	Descriptive	1. Demographic Information Form 2. Trait Anger-Anger Expression Scale	Turkey	2008	Diabetes leukaemia, chronic kidney failure	68 (30 female, 38 male)	-	The mean score for trait anger of adolescents was 23.1 ± 7.2; the mean score for anger-in was 15.9 ± 5.1; the mean score for anger-out was 17.0 ± 5.8; and the mean score for anger control was 19.6 ± 5.9. Adolescents with high success in school had lower mean trait anger, mean anger-in and anger-out scores and adolescents who thought that they did not have enough information about their treatment had lower anger control scores.
4. Eser & Üstün, 2011	Descriptive	1. Demographic Information Form 2. Trait Anger/Anger Expression Scale	Turkey	2010	Mental Disorder	50 (33 female, 17 male) and 100 parents	17.00 ± 1.20	Trait anger, anger out and anger control scores of the adolescents with mental disorders were higher than their parents (mother+father, mother, father).

Table 1. Information about The Studies Included in The Systematic Review (Table 1. Continued)

5. Eser et. al., 2012	Descriptive	1. Personal Information Form, 2. State Trait Anger Expression Inventory (STAXI):	Turkey	2012	Chronic disease (gastric, nephrological, endocrinologica l, immunological, cardiovascular, respiratory and hematological)	64 (32 female, 32 male)	14.78 ± 2.16	Anger level scores of adolescents was 4.68 ± 2.73 (on a scale of 0-10) and anger control scores were high(21.68 ± 4.88). Adolescents with immunological disorders had trait anger scores were higher and anger control scores were lower from those with other diseases. Adolescents in the age group of 16-18 had higher trait anger and anger-out scores.
6. Ambler et. al., 2015	Case Control	1. Revised Children's Manifest Anxiety Scale, Second Edition- (RCMAS) 2. Adolescent Anger Rating Scale-AARS 3. Student Behaviour Questionnaire (Teacher Report)	Australia	2014-2015	Autism spectrum disorders	104 Case:52 (10 female, 42 male) Control: 52 (10 female, 42 male)	ASD group: 14.50 ± 1.77 The control group: 14.35 ± 1.68	There was no significant difference between the group for autism spectrum disorder and the control group in anger control and the anger control levels of the control group did not affect physical aggression. For the autism spectrum disorder group, high levels of self-reported anger control skills were associated with low levels of physical aggression.
7. Wu et. al., 2018	Descriptive, cross-sectional	1. Chinese Beck Self-Concept Inventory 2. The Chinese Beck Anger Inventory 3. The Chinese Resilience Scale	Taiwan	2014	Cancer	40 (17 female, 33 male)	14.88± 2.26	The mean score in the Beck Anger Inventory was 43.9 ± 10.0. Anger levels of male adolescents between the ages of 10-12 were higher. There was a negative relationship between anger and self concept and resilience of adolescents. The study found that anger variable for adolescents acted as a mediator for self-concept and resilience change and self-concepts of adolescents with cancer acted as a mediator for the effect of anger on resilience.
8. Özyurt et. al., 2021	Cross-sectional	1. Multi-dimensional Peer Victimization Scale (MPVS) 2. State Trait Anger Expression Inventory (STAXI) 3. Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ) 4. Personal data form	Turkey	2017-2018	Asthma	121 Case:61 (32 female, 29 male) Control: 60 (31 female, 29 male)	Asthma Group: 14.27 ± 1.37 Control group: 14.38 ± 1.12	Anger expression and anger suppression was reported less in adolescents with asthma than healthy adolescents.

Three studies included in the systematic review reported that there were differences in anger expression styles of adolescents with chronic diseases compared to comparison groups (n=294). Furthermore two articles reported that anger level (n=233), and three articles reported that trait anger level (n=282) was higher. Nevertheless, there are studies which showed that anger expression scores were high in adolescents with ADHD (n=168), low in adolescents with asthma (121); adolescents with mental disorders had high anger-in scores (n=150); and adolescents with asthma had low anger suppression scores (n=121) (Table 2).

According to the studies included in the systematic review; adolescents with borderline personality disorder had higher anger levels compared to the

adolescents with major depressive disorder (n=65), and adolescents with immunological disorders had high anger levels and low anger control levels compared to the adolescents with other chronic diseases (n=64). In terms of age variable, adolescents in the age groups of 10-12 (n=40) and 16-18 (n=68) had higher level of anger than other age groups. A study that examined gender variable found that male adolescents (n=40) had higher anger levels. Adolescents with high success in school (n=68) had lower mean trait anger, anger-in and anger-out scores and adolescents who did not have enough information about their treatment (n=68) had lower anger control scores. Additionally, as anger increases, self-concept and resilience level decreases (n=40) and suicidal behaviour increases (n=65) (Table 3).

Table 2. Anger Levels of Adolescents With Chronic Diseases and Sub-Dimension Characteristics

Anger and Sub-Dimension Characteristics	Study No	Sample size
Anger	1,2	233
Trait anger	2,4,5	282
Angry temperament	2	168
Anger expression	2(high), 8(low)	168-121
Anger control	2,5	232
Anger-in	4.8 (low suppression)	150-121
Anger-out	4	150
Instrumental anger	6	104
Reactive anger	6	104

Table 3. Anger Characteristics of Adolescents with Chronic Diseases

Anger Characteristics	Study No	Sample size
Anger level is higher in adolescents with BPD (than MDD)	1	65
Trait anger levels of adolescents with immunological disorders are high, anger control levels are low	5	64
Adolescents in the age group of 16-18 have higher trait anger and anger-out scores.	5	68
Anger levels of male adolescents between the ages of 10-12 are higher.	7	40
Adolescents who do not have enough information about their treatment have lower anger control scores.	3	68
Adolescents with high success in school have lower mean trait anger, anger-in and anger-out scores	3	68
Negative relationship between anger and self concept and resilience of adolescents.	7	40
High suicidal behaviour	1	65

DISCUSSION

Three studies included in the systematic review reported that there were differences in anger expression styles of adolescents with chronic

diseases compared to comparison groups, two studies reported higher anger levels and three studies reported higher trait anger levels. Nevertheless, it was shown that anger expression scores were high in adolescents with ADHD, and

low in adolescents with asthma; adolescents with mental disorders had high anger-in scores; and adolescents with asthma had low anger suppression scores. In their non-clinical study in university students, Whiteside & Abramowitz (2004) reported that students who had obsessive compulsive symptoms experienced more anger and tended to suppress anger more and had more difficulty in controlling anger. In their study aiming to evaluate covert aggression in patients with Obsessive Compulsive Disorder (OCD), Moritz et al. (2011) found that OCD patients had higher covert aggression scores compared to the healthy control group. In another study, it was reported that patients who were diagnosed with OCD tended to suppress or internalize their anger more than healthy individuals (Moscovitch, McCabe, Antony, Rocca & Swinson, 2008). Ölmez (2020) reported that individuals with a OCD diagnosis tended to suppress anger more than those who did not have any mental disorder diagnosis. In their study, Iliceto et. al. (2012) found that obese women had higher anger-in levels. Similarly, Tsenkova et al. (2014) found that as the body mass index increased, anger-in level increased. In their study in people who are 18 years and older Atan & Yılmaz (2015) concluded that patients with essential hypertension had higher mean trait anger scores. The study of Butekin (2017) found that trait anger levels of patients with diabetes and the study of Soyaslan & Özcan (2019) found that people who had substance abuse problem had higher anger, anger-in and anger-out levels. It can be said that the results of this research, which presents the results of studies conducted on adolescents, are similar to the studies conducted on individuals with chronic diseases in the national and international literature. Higher levels of anger in adolescents with chronic diseases can be due to the reason that they have a difficulty in controlling their anger, and inward expression of anger can be explained with the negative feelings caused by chronic diseases.

According to the studies included in the systematic review; adolescents with borderline personality disorder have higher anger levels compared to the adolescents with major depressive disorder and adolescents with immunological disorders have high anger levels and low anger control levels compared to the adolescents with other chronic diseases. In their study Cackowski et. al. (2017) reported that people with borderline personality disorder had higher level of aggression and hostility and were more inclined to show their

anger compared to those with attention deficit and hyperactivity disorder. According to these results, it can be concluded that some personality disorders increase level of anger in people. No study which shows anger levels of people with immunological disorders was found. However it is not surprising that allergies trigger anger and are hard to control.

In terms of age variable, adolescents in the age groups of 10-12 and 16-18 had higher level of anger than other age groups. In their study Özyürek & Demiray (2010) found that adolescents who are 18 and older had significantly higher levels of trait anger compared to 16 and 17 years old adolescents. In their study, Temel & Nas (2018) found that anger control scores of 9th grade students were higher than the scores of 11th grade students. Yüce (2019) reported no statistical significant difference between anger sub-dimensions based on the age variable. Some studies reported that with increasing age, there was a significant increase in mean trait anger and anger-out scores of adolescents (Alkış, 2017; Kesen et. al., 2007). In their study in adolescents Kiraz & Demirkıran (2016) found a positive correlation between the ages of students and their anger-in and anger-out levels. Some studies on this subject also found that the age variable did not have a significant effect on trait anger, and anger expression styles of adolescents (Elkin & Karadağlı 2016; Uslu, 2015; Uzunoğlu, 2017). Based on our systematic review results and literature findings there is a significant relationship between age and anger however the effect of adolescence on young people and increased anger level with adolescence should not be ignored. In addition, it is thought that the difference in the age of onset of puberty may have an impact on this situation.

A study included in our systematic review, which examined gender variable found that male adolescents had higher anger levels. In their study Özmen et al. (2016) reported that male adolescents had higher anger levels and directed their anger outward more. According to the study of Anjanappa et. al. (2019), male adolescents experienced anger more than female adolescents. Uslu (2015), Durar (2017), Yüce (2019) also achieved similar results in their studies. Based on our systematic review results and literature findings men tend to express their anger outward more while women tend to express their anger inward. The reason for this can be the gender roles attributed to men and women in the society.

Adolescents with high success in school had lower

mean trait anger, anger-in and anger-out scores and adolescents who did not have enough information about their treatment had lower anger control scores in our systematic review. Çelik (2019) found that students who did not do well in school had higher level of anger-in compared to other students. In their study in elementary school students Bacioğlu & Özdemir (2012) found that success in school and anger control had a negative correlation. Literature findings concerning success are similar to the findings of this study. Higher success levels in school promote well-being of students whereas failure triggers anger emotions and make it harder to control anger. Our literature systematic review discovered findings which show that as anger increases, self-concept and resilience level decreases and suicidal behaviour increases. In the literature, there are studies which indicate that anger is a predictor of suicidal behaviour (Park et. al., 2010; Reyes et al., 2015; McKinney Hirsch & Britton, 2017; Cenksever Önder & Bölükbaşı, 2019). In their study which examined the three variable of self-respect, anger and suicidal thoughts together in adolescents and adults, Jang et al. (2014) concluded that self-respect and anger were predictors of suicidal thoughts. Our study findings and literature findings demonstrate that anger that cannot be controlled leads to other negative emotions and states.

Limitations

This systematic review is limited to descriptive, cross-sectional and observational research articles written in Turkish and English and whose full texts are available.

BANÜ Sağlık Bilimleri ve Araştırmaları Dergisi 2024;6(3)

CONCLUSION

This systematic review concludes that adolescents with chronic diseases have higher level of anger and experience difficulty in controlling and expressing their anger. Additionally, our systematic review uncover several variables that affect anger in adolescents. Major variables include mental disorders, gender, school success and age. Although these results are not common in all studies, they are notable. In addition, due to the number of samples and the type of research, all results cannot be generalized to all adolescents.

Based on these findings, addressing variables that pose an anger risk in adolescents with chronic diseases and prioritizing and assessing those who are especially in risk groups and developing solutions to reduce anger can be recommended. In

this context, it will be very important to carry out interventional studies.

Author Contributions

Idea/Concept –F.A., D.Y.; Design: F.A., D.Y.; Supervision/Consulting: F.A., D.Y.; Analysis and/or Interpretation: F.A., D.Y., F.D.; Literature Search: D.Y., E.M., Ş.Ö., Z.T.G.; Writing the Article: F.A., F.D., D.Y., E.M., Ş.Ö., Z.T.G.; Critical Review: F.A., F.D.

Peer-review

Externally peer-reviewed.

Conflict of Interest

The authors have no conflict of interest to declare.

Financial Disclosure

The authors declared that this study has received no financial support.

REFERENCES

- Alkış, L. (2016). Boşanmış ve boşanmamış aileye sahip ergenlerde denetim odağı ve öfke ifade tarzlarının karşılaştırılması (Master's thesis). İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Ambler, P. G., Eidels, A., Gregory, C. (2015). Anxiety and aggression in adolescents with autism spectrum disorders attending mainstream schools. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 18, 97-109. doi: 10.1016/j.rasd.2015.07.005
- Anjanappa, S., Govindan, R., Munivenkatappa, M. (2019). Prevalence and expression of anger in school going adolescents. *Archives of Psychiatric Nursing*, 34(1), 35-40. doi: 10.1016/j.apnu.2019.12.002
- Atan, G., Yılmaz, E. K. (2015). Esansiyel hipertansiyonlu hastaların öfke düzeyi ve öfke ifade tarzlarının incelenmesi. *Şişli Etfal Hastanesi Tıp Bülteni*, 49(3), 200-206. doi: 10.5350/SEMB.20150810123545
- Bacioğlu, S. D., Özdemir, Y. (2012). İlköğretim öğrencilerinin saldırgan davranışları ile yaş, cinsiyet, başarı durumu ve öfke arasındaki ilişkiler. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 169-187.
- Bodur, S., İnfal, S., Kurt, A. S. (2010). Kronik hastalığı bulunan adolesanlarda sürekli öfke ve öfke ifade tarzı ile ilişkili faktörler. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 9(6), 645-650.
- Butekin, M. E. (2017). Tip 2 Diyabetli Bireylerde Öfke Düzeyi Ve Öfke İfade Tarzının Metabolik Kontrol Değişkenlerine Etkisinin İncelenmesi, (Master's thesis). Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep.
- Cackowski, S., Krause-Utz, A., Van Eijk, J., Klohr, K., Daffner, S., Sobanski, E., Ende, G. (2017). Anger

- and aggression in borderline personality disorder and attention deficit hyperactivity disorder—does stress matter?. *Borderline Personality Disorder and Emotion Dysregulation*, 4(1), 1-13. doi: 10.1186/s40479-017-0057-5
- Çam, O., Engin, E. (2014). Ruh sağlığı ve hastalıkları hemşireliği bakım sanatı. (1. Baskı). İstanbul Tıp Kitabevi.
- Canadian Paediatric Society Adolescent Health Committee. (2007). Transition to adult care for youth with special health care needs. *Paediatr Child Health*, 12(9), 785-8. doi: 10.1093/pch/12.9.785
- Çelik Durmuş, S., Erdem, Y., Gökçen, Y. (2019). Sağlık bilimleri fakültesi son sınıf öğrencilerinde öfke durumu. *Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 21(2), 148-155. doi: 10.24938/kutfd.467295
- Çelik, G., Tahiroğlu, A., Avcı, A. (2008). Ergenlik Döneminde Beynin Yapısal ve Nörokimyasal Değişimi. *Klinik Psikiyatri*, 11, 42-47.
- Çelik, H. (2019). Ergenlerde bağlanma stillerinin öfke ifade tarzı ve anksiyete belirtileri üzerindeki etkisi (Master's thesis). Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul.
- Cenksever Önder, F., Bölükbaşı, A. (2019). Ergenlerde İntihar Olasılığı: Benlik Saygısı ve Öfke Açısından İncelenmesi. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 10(17), 1522-1543. doi: 10.26466/opus.528723.
- Durar, H. (2017). 12 -13 yaş ergenlerde öfke ve öfke dışı vurumunun depresyon düzeyleriyle ilişkisi. (Master's thesis). Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Elkin, N., Karadağlı, F. (2016). Üniversite öğrencilerinin öfke ifade tarzı ve ilişkili faktörler. *Anadolu Kliniği*, 21(1), 64-71. doi: 10.21673/anadoluklin.180680
BANÜ Sağlık Bilimleri ve Araştırmaları Dergisi 2024;6(3)
- Eser, D.T., Liman, T., Bilge, A. (2012). Kronik hastalığı olan ergenlerin öfke ifade biçimleri. *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi*, 3(3), 116-120.
- Eser, D.T., Üstün, B. (2011). Psikiyatrik bozukluğu olan ergen ve ebeveynlerinin öfke ifade biçimleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi*, 2(3), 111-116.
- Feindler, E.L. (2006). Anger related disorders: A practitioner's guide to comparative treatments. New York: Springer Publishing Company.
- Harty, S. C., Miller, C. J., Newcorn, J. H., Halperin, J. M. (2009). Adolescents with childhood ADHD and comorbid disruptive behavior disorders: aggression, anger, and hostility. *Child Psychiatry and Human Development*, 40(1), 85-97. doi:10.1007/s10578-008-0110-0
- Horesh, N., Orbach, I., Gothelf, D., Efrati, M., Apter, A. (2003). Comparison of the suicidal behavior of adolescent inpatients with borderline personality disorder and major depression. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 191(9), 582-588. doi: 10.1097/01.nmd.0000087184.56009.61
- Iliceto, P., Pompili, M., Candilera, G., Natali, M. A., Stefani, H., Lester, D., ... Girardi, P. (2012). Gender-related differences concerning anger expression and interpersonal relationships in a sample of overweight/obese. *Clin Ter*, 163(5), e279-285.
- Jang, J., Park, J., Oh, K., Lee, K., Sig, M., Yoon, M., ... Chung, Y.C. (2014). Predictors of suicidal ideation in a community sample: Roles of anger, self-esteem, and depression. *Psychiatry Research*, 216(1), 74-81. doi: 10.1016/j.psychres.2013.12.054
- Kesen, N. F., Deniz, M. E., Durmuşoğlu, N. (2007). Ergenlerde saldırganlık ve öfke düzeyleri arasındaki ilişki: Yetiştirme yurtları üzerinde bir araştırma. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (17), 353-364.
- Kiraz, E., Demirkıran, F. (2017). Ergenlerde öfke ifade tarzı, atılmanlık düzeyi ve ilişkili faktörler. *Uluslararası Hakemli Psikiyatri ve Psikoloji Araştırmaları Dergisi*, 9, 21-43.
- McKinney, J. M., Hirsch, J. K., Britton, P.C. (2017). PTSD symptoms and suicide risk in veterans: Serial indirect effects via depression and anger. *Journal of Affective Disorders*, 214, 100-107. doi: 10.1016/j.jad.2017.03.008
- Ministry of Health General Directorate of Treatment Services "Chronic Diseases Report" February 16, 2006.
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D.G. (2009). Prisma Group. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *PLoS medicine*, 6(7), e1000097.
- Moritz, S., Kempke, S., Luyten, P., Randjbar, S., Jelinek, L. (2011). Was Freud partly right on obsessive compulsive disorder? Investigation of latent aggression in OCD. *Psychiatry Research*, 187(1-2), 180-184. doi: 10.1016/j.psychres.2010.09.007
- Moscovitch, D. A., McCabe, R. E., Antony, M. M., Rocca, L., Swinson, R. P. (2008). Anger experience and expression across the anxiety disorders. *Depression and Anxiety*, 25, 107-113. doi: 10.1002/da.20280
- Ölmez, C. (2020). Obsesif kompulsif bozukluk (OKB) tanısı almış bireylerdeki çocukluk çağı travmatik yaşantı düzeyi ve öfke ifade tarzı ile obsesif kompulsif bozukluk tanısı almamış bireylerdeki çocukluk çağı travmatik yaşantı düzeyi ve öfke

- ifade tarzının karşılaştırılması, (Master's thesis). Üsküdar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Özmen, D., Özmen, E., Çetinkaya, A., Akil, I. Ö. (2016). Ergenlerde sürekli öfke ve öfke ifade tarzları. *Anatolian Journal of Psychiatry/Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 17(1), 65-73. doi: 10.5455/apd.176085
- Özyürek, A., Demiray, K. (2010). Ortaöğretim öğrencilerinin öfke stillerinin incelenmesi (Karabük örneği), *Çağdaş Eğitim Dergisi, Temmuz-Ağustos* 377, 23-30.
- Özyurt, G., Tuncel, T., Eliaçık, K., Şenol, H. D., Öztürk, Y., Özdoğru, E. E. (2021). Adolescents with asthma reported more peer victimization, more anger repression, and less anger expression. *Journal of Asthma*, 58(10), 1307-1313. doi: 10.1080/02770903.2020.1782428
- Park, Y. J., Ryu, H., Han, K., Kwon, J. H., Kim, H. K., Kang, H. C., ... Shin, H. (2010). Suicidal ideation in adolescents: An explanatory model using LISREL. *Western Journal of Nursing Research*, 32(2), 168-184. doi: 10.1177/0193945909349
- Reyes, M. S., Cayubit, R. F. O., Angala, M. H., Bries, S. C., Capalungan, J. T., Docdoc, J., ... Rayos, K. M. (2015). Exploring the link between adolescent anger expression and tendencies for suicide: a brief report. *North American Journal of Psychology*, 17(1), 113-118.
- Soyaslan, B. D., Özcan, C. T. (2019). Madde kullanım bozukluğu olan kişilerde erken dönem uyumsuz şemalar ile öfke düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi*, 10(2), 117-123. doi: 10.14744/phd.2019.87049
- Starnes, T., Peters, R. (2004). Anger Expression and Blood Pressure In Adolescents. *The Journal of School Nursing*, 20(6), 335-342. doi:10.1177/10598405040200060
- Stuart, G. W. (2013). Principles and Practice of Psychiatric Nursing. 10th Ed. Mosby, an imprint of Elsevier Inc.
- Temel, V., Nas, K. (2018). Okul sporlarına katılan lise öğrencilerinin öfke düzeylerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 20(1), 80-95.
- Tsenkova, V. K., Carr, D., Coe, C. L., Ryff, C. D. (2014). Anger, adiposity, and glucose control in nondiabetic adults: findings from MIDUS II. *Journal of Behavioral Medicine*, 37(1), 37-46. doi: 10.1007/s10865-012-9460-y
- Turkish Statistical Institute (TSI): Population; 2024. Available from: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Dunya-Nufus-Gunu-2024-53680#:~:text=T%C3%BCrkiye%2C%2085%20milyon%20372%20bin,1%2C1'ini%20olu%C5%9Fturdu.> (Last Accessed on 2024 October 16).
- Uslu, E. B. (2015). 14-17 yaş arasındaki ergenlerin yetiştirilme tarzlarına göre öfke ifade tarzlarının incelenmesi, (Master's thesis). Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Uzunoğlu, G. (2017). Ergenlerde adet öncesi gerginlik sendromu ile ruh sağlığı değişkenleri arasındaki ilişkinin analizi, (Master's thesis). Işık Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Whiteside, S. P., Abramowitz, J. S. (2004). Obsessive-compulsive symptoms and the expression of anger. *Cognitive Therapy and Research*, 28, 259-268.
- Wu, W. W., Chang, J. T., Tsai, S. Y., Liang, S. Y. (2018). Assessing self-concept as a mediator between anger and resilience in adolescents with cancer in Taiwan. *Cancer nursing*, 41(3), 210-217. doi: 10.1097/NCC.0000000000000512
- Yüce, Z. (2019). Ergenlerin sosyotropik otonomik kişilik özellikleri ile sürekli öfke ve öfke ifade tarzları arasındaki ilişki (Master's thesis). Yozgat Bozok Üniversitesi- Kırıkkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Zonguldak.
- Yüksel, A., Bahadır Yılmaz, E. (2019). Üniversite öğrencilerinin ilişkilerle ilgili bilişsel çarpıtmaları ve öfke ifade tarzları. *Çukurova Med J*, 44(2), 542-548. doi: 10.17826/cumj.487847



BANDIRMA ONYEDİ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ VE ARAŞTIRMALARI DERGİSİ BANU Journal of Health Science and Research

DOI: 10.46413/boneyusbad.1571797

Sistemik Derleme / Systematic Review

Sağlık Hizmetlerinde Süreç Madenciliği Hakkında Bibliyometrik Analiz Bibliometric Analysis on Process Mining in Healthcare

Ufuk ÇELİK¹ Özer YILMAZ¹ 

¹ Assoc. Prof., Bandırma Onyedi Eylül University, Ömer Seyfettin Faculty of Applied Sciences, Management Information Systems Department, Balıkesir

Sorumlu yazar / Corresponding author

Ufuk ÇELİK

ucelik@bandirma.edu.tr

Geliş tarihi / Date of receipt: 22.10.2024

Kabul tarihi / Date of acceptance: 06.12.2024

Atf / Citation: Çelik, U., Yılmaz, Ö. (2024). Sağlık hizmetlerinde süreç madenciliği hakkında bibliyometrik analiz. BANÜ Sağlık Bilimleri ve Araştırmaları Dergisi, 6(3), 629-640. doi: 10.46413/boneyusbad.1571797

ÖZET

Amaç: Bu çalışma sağlık hizmetlerinde süreç madenciliği kullanımına yönelik yayınlanmış çalışmaların bibliyometrik analiz yöntemi ile analiz edilerek çalışmaların eğilimini ve literatürün güncel durumunu ortaya koymayı amaçlamaktadır.

Gereç ve Yöntem: Veriler Web of Science (WOS) Core Collection, Scopus ve PubMed veri tabanlarında 01.2004-10.2024 tarihleri arasındaki bilimsel çalışmalardan, R programlama dili bibliyometrik paketi kullanılarak ve "Process Mining" & "health OR healthcare OR medical OR hospital" araması kullanılarak elde edilmiştir.

Bulgular: Çalışmaya 1002 yayın dahil edilmiştir. 69 farklı ülkeden 2622 farklı yazar tarafından gerçekleştirilen çalışmalarda en üretken ülkeler İtalya, Almanya, Hollanda ve İspanya'dır. En fazla üç yazarlı çalışmaların (n=188) yapıldığı görülmektedir. Çalışmaların %98'i (n=982) İngilizce dilinde yayınlanmıştır. Tüm yayınlarda en çok kullanılan 5 anahtar kelime "sağlık hizmeti, süreç madenciliği, veri madenciliği, süreç modelleri" ve "model" kelimeleridir. Yayınları en çok katkı sağlayan üniversiteler Leeds (n=89) ve Valensiya Politeknik (n=88) üniversiteleridir. Analize dahil edilen 390 makaleden en çok yayın yapan dergi "Journal of Biomedical Informatics" dergisidir (n=20). İkinci sırada yer alan "International Journal of Environmental Research and Public Health" dergisindeki yayın sayısı ise on beştir.

Sonuç: Çalışma sonucunda sağlık hizmetlerinde süreç madenciliği çalışmalarına olan ilginin özellikle 2016 yılından sonra artışa geçtiğini göstermektedir. Çalışma sonuçlarının kurumların ve sağlık profesyonellerinin süreç madenciliği çalışmalarında iş birliği yapabilmesine yardımcı olacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Sağlık Hizmetleri, Süreç Madenciliği, Bibliyometrik Analiz, BiblioShiny

ABSTRACT

Aim: This study aims to analyze published studies on the use of process mining in healthcare services using the bibliometric analysis method to reveal the trend of the studies and the current status of the literature.

Material and Method: Data were obtained from scientific studies between 01.2004-10.2024 in the Web of Science (WOS) Core Collection, Scopus and PubMed Databases, using the R programming language bibliometric package and searching as "Process Mining" & "health OR healthcare OR medical OR hospital".

Results: 1002 publications were included in the study. The most productive countries in the studies conducted by 2622 different authors from 69 different countries were Italy, Germany, Netherlands and Spain. It was observed that studies (n=188) with a maximum of three authors were conducted. 98% of the studies (n=982) were published in English. The 5 most frequently used keywords in all publications were "health service, process mining, data mining, process models" and "model". The universities that contributed the most to the publications were University of Leeds (n=89) and Valencia Polytechnic University (n=88). The journal that published the most out of the 390 articles included in the analysis was "Journal of Biomedical Informatics" (n=20). The number of publications in the second place journal "International Journal of Environmental Research and Public Health" was fifteen.

Conclusion: The study results show that the interest in process mining studies in healthcare services has increased especially after 2016. It is thought that the study results will help institutions and healthcare professionals to collaborate in process mining studies.

Keywords: Healthcare, Process Mining, Bibliometric Analysis, BiblioShiny



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

GİRİŞ

Günümüzde sağlık ile ilgili en yaygın kabul gören tanım Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından yapılan tanımdır. DSÖ tarafından sağlık; “yalnızca hastalık veya sakatlığın olmaması durumu olmayıp, tam bir fiziksel, ruhsal ve sosyal iyilik hali olarak tanımlanmaktadır (WHO, 2024). Sağlık, yaşamın sürdürülmesi ve korunmasında, ayrıca yaşam kalitesinin artırılmasında özel bir öneme sahiptir. Çünkü sağlığa olan ihtiyaç ani ve rastlantısal olarak ortaya çıkabilmekte, ertelenmemekte ve başka bir hizmet ile ikame edilememektedir (Özlü, 2010). Bununla birlikte sağlık sektöründe hizmeti alan insanlardır ve hizmet sunumunda yapılan hatalar; ölüm, sakatlık ya da tedavinin gecikmesi gibi (Canatan ve ark., 2015) telafisi mümkün olmayan sonuçlar doğurmasının yanında; sağlık harcamalarının artmasına ve sağlık sistemi ile sağlık çalışanlarına olan güvenin azalmasına da neden olmaktadır (Guliyev ve Bilbay, 2024).

Yukarıda bahsi geçen nedenlerden dolayı, sağlık hizmetlerinde hataların önlenmesi, hizmet sunumunun her aşamasında öncelikler arasında yer almaktadır. Hizmet hatalarının azaltılması ve sunulan sağlık hizmetinin verimliliğini artırılması noktasında kullanılacak araçlardan biri de süreç madenciliğidir. Temel olarak süreç madenciliği, bir bilgi sistemi tarafından kaydedilen olay kayıtlarından bilgi çıkarmaya çalışan, bu olay kayıtlarındaki bilgiler ile süreçleri anlamlandırma, darboğazları tespit etme ve süreçleri optimize etmeyi amaçlayan bir tekniktir (van der Aalst ve Weijters, 2005). Bu teknik; regresyon, sınıflandırma, kümeleme gibi klasik veri madenciliği tekniklerine nazaran; bir bütün olarak süreçlere odaklanması ve yeni süreçlerin keşfedilmesine olanak sağlaması sebebi ile günümüzde daha fazla tercih edilen bir teknik haline gelmektedir (van der Aalst, 2012).

Sağlık hizmetlerinde de süreç madenciliği uygulamaları, son yıllarda aktif olarak tartışılan konulardan bir tanesidir (Gurgen Erdogan, 2024; Mans ve ark., 2015). Bu tekniğin sağlık hizmetlerinde kullanılmasının sağladığı avantajlar şu şekilde sıralanabilir (Bursalı ve Suner, 2023; Mans ve ark., 2008; Rojas ve ark., 2016; Tahmazoğlu ve Özyörük, 2024; van der Aalst, 2016):

- **İş Süreçlerinin Sadeleştirilmesi ve Şeffaflaştırılması:** Süreç madenciliği, sağlık hizmetlerinin karmaşık

süreçlerinin analiz edilmesine tüm sürecin daha net bir şekilde görünmesine yardımcı olur. Bu sayede karar vericiler, iş akışlarındaki gereksiz adımları daha net belirleyerek, süreçlerin sadeleşmesini sağlayabilmektedir (Abayomi ve ark., 2024; Bernard ve Andritsos, 2019; Chen ve ark., 2021; Das ve Bala, 2023).

- **Kaynak Kullanımının Optimizasyonu:** Süreç madenciliği sayesinde sağlık hizmetlerinde mevcut ve beklenen süreçler arasındaki boşluklar verimli şekilde belirlenebilir. Bu durum sağlık hizmetlerindeki tüm olanakların (ameliyathane, yoğun bakım ünitesi, ilaç ve malzeme, personel, vb.) daha verimli kullanılmasını sağlayabilir (Cho ve ark., 2014; Schuh ve ark., 2020; van der Aalst ve ark., 2006).
- **Klinik Karar Destek Sistemlerinin Etkinliğini Arttırma:** Süreç madenciliği, sağlık hizmetlerindeki büyük ve karmaşık veriyi gerçek zamanlı olarak analiz ettiğinden gerek hastaların tıbbi geçmişini gerekse benzer vakaların sonuçlarını dikkate alarak modeller oluşturabilir. Bu sayede karar vericinin daha güvenilir verilere dayanarak karar vermesine ve Klinik Karar Destek Sistemlerinin kişiselleştirilmiş öneriler sunmasına yardımcı olur (Back ve ark., 2021; Fernandez-Llatas, 2021; Rabbi ve ark., 2024).
- **Süreçlerdeki Darboğazların ve Verimsizlikleri Tespit Etme:** Sağlık hizmetinin sunumu sırasında yaşanan hatalar ve darboğazlar ile yaşanan aksaklıklar süreç madenciliği uygulamaları ile tespit edilebilir. Bu durum sağlık hizmeti alanların güvenliğini artırma noktasında önemli avantajlar sağlayabilir (Back ve ark., 2020; Gholinejad ve ark., 2019).

Bununla birlikte süreç madenciliği uygulamalarında karşılaşılan bazı zorluklar da bulunmaktadır. Bu zorluklar şu şekilde sıralanabilir:

- **Eksiksiz ve Kaliteli Veri İhtiyacı:** Süreç madenciliği ile ilgili modellerin doğru çalışabilmesi için eksiksiz ve yüksek kaliteli veri gereklidir. Eksik, hatalı ve farklı kaynaklardan alınan tutarsız veriler

süreç madenciliği analizlerinin sonuçlarını negatif yönde etkileyebilmektedir (van der Aalst, 2016)

- **Model Karmaşıklığı ve Yorumlama Zorluğu:** Süreç madenciliği modelleri yüzlerce olay ve akış içerebilen modellerdir. Bu modeller çok karmaşık olmaları sebebi ile spaghetti modelleri olarak adlandırılır. Spagetti modelleri genellikle dağınık modeller olduğundan okunmaları ve yorumlamaları oldukça zordur (Sevim, 2021).
- **Yüksek Tecrübe Gereksinimi:** Süreç Madenciliğinin sonuçlarının yorumlanması için kullanılan Doğrudan Takip Grafikleri yanıltıcı olabilirler ve bu sebeple bu grafikleri yorumlamak azami dikkat ve tecrübe gerektirmektedir (Van Der Aalst, 2019).
- **Veri Gizliliği ve Güvenliğinin Sağlanması Sorunu:** Süreç madenciliğinde ihtiyaç duyulan veriler genellikle kişisel veriler içermektedir. Bu veriler kişisel verilerin korunması ve gizliliğine ilişkin güvenlik sorunları ortaya çıkarabilir. Bu sebeple süreç madenciliğinde gizlilik ve güvenliğinin sağlanması için gerekli olan tekniklerin çok titiz bir şekilde kullanılması gerekmektedir (Rafiei, 2023).

Yukarıdaki açıklamalar ışığında, süreç madenciliğinin sunmuş olduğu birçok avantajının yanında, bazı zorluklarının da olduğu görülmektedir. Bununla birlikte süreç madenciliği araçlarının gelişmesi ile daha kullanıcı dostu olmaya başlaması, sağlık sektörü veri odaklı çalışmaların çoğalması ve özellikle sağlık yönetimi alanında hasta ve klinik süreç yollarının haritalandırılması bağlamında bakıldığında, süreç madenciliğinin gün geçtikçe daha çok tercih edilmeye başladığı ve süreçlerin iyileştirilmesi adına daha optimal çözümler sunduğu görülmektedir.

Bu çalışmada sağlık hizmetleri sektöründe son 20 yılda (2004- Ekim 2024) süreç madenciliği ile ilgili yapılan çalışmaların incelenmesi amaçlanmaktadır. Yapılan çalışmanın; sağlık hizmetlerinde süreç madenciliği kullanan çalışmalar ile ilgili mevcut durumun ortaya konulması ve bu sayede gelecekteki çalışmalar için bir bilgi temelli oluşturulması noktasında özgün değere sahip olduğu düşünülmektedir.

Araştırma Soruları

Çalışmada su soruların yanıtı aranmaktadır

1. Sağlık hizmetlerinde süreç madenciliğine ilişkin son yirmi yılda yayınlanan yayın sayısı ve dağılımı nedir?
2. Sağlık hizmetlerinde süreç madenciliği ile ilgili çalışmaların yıllara göre dağılımı, yazar sayısı ve ortalama atıf alma sayıları ne şekilde dağılmaktadır?
3. Sağlık hizmetlerinde süreç madenciliği ile çalışmalar, ülke ve üniversitelere göre nasıl bir dağılım göstermektedir?
4. Sağlık hizmetlerinde süreç madenciliği ile çalışmalarda yıllara göre trend konular nelerdir?

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmanın Türü (Tasarımı)

Bu çalışma tanımlayıcı bibliyometrik araştırma çalışmasıdır. Bibliyometrik analiz yöntemi, araştırılan konu ile ilgili çalışmalardaki karşılıklı ilişki ve etkileri ölçmek için istatistiksel araçlar ve matematiksel yöntemler kullanan (Özkan ve Sürmeli, 2023) ve alanyazında yer alan çalışmaların genel özelliklerini ortaya koymaya çalışan bir yöntemdir. Çalışmada gerçekleştirilen bibliyometrik analizde PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) bildirisini esas alınmıştır. PRISMA açılımı "Sistemik İncelemeler ve Meta-Analizler için Tercih Edilen Raporlama Öğeleri" anlamına gelir. Sistemik incelemelerde ve meta-analizlerde raporlama için kanıtı dayalı minimum bir öge kümesidir. PRISMA bildirisinin amacı, yazarların sistemik incelemeleri ve meta-analizleri raporlamasının iyileştirmesine yardımcı olmaktır. PRISMA, sistemik bir incelemenin kalitesini ölçmek için bir kalite değerlendirme aracı olmasa da yayınlanmış sistemik incelemelerin eleştirel değerlendirilmesi için yararlıdır. İlk defa 2009 yılında yayınlanan ve 2020 güncellenen PRISMA bildirisini bir kontrol listesi ve akış diyagramından oluşur (Page ve ark., 2021).

PRISMA 2020, öncelikle dahil edilen çalışmaların tasarımından bağımsız olarak sağlık müdahalelerinin etkilerini değerlendiren çalışmaların sistemik incelemeleri için tasarlanmıştır. Ancak, kontrol listesi öğeleri diğer müdahaleleri (sosyal veya eğitimsel müdahaleler gibi) değerlendiren sistemik inceleme

raporlarına uygulanabilir ve birçok öge müdahaleleri değerlendirmekten başka hedefleri olan sistematik (etiyojoloji, yaygınlık veya prognozu değerlendirme gibi) incelemelere uygulanabilir. PRISMA 2020, sentez içeren (çiftler arası meta-analiz veya diğer istatistiksel sentez yöntemleri gibi) veya sentez içermeyen (örneğin, yalnızca bir uygun çalışma tanımlandığı için) sistematik incelemelerde kullanılmak üzere tasarlanmıştır (Keskin ve Keloğlu İşler, 2023; Öngün, 2022).

Verilerin Toplanması

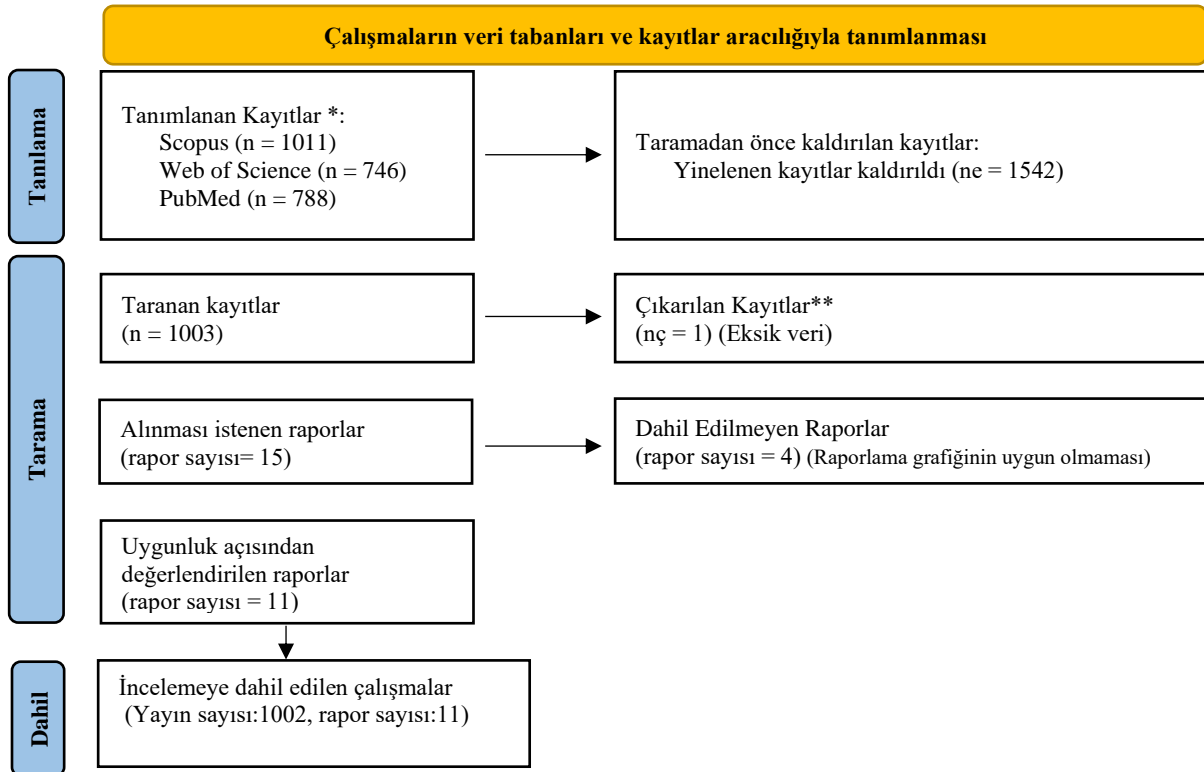
Çalışmada ilgili veriler Web of Science (WoS) Core Collection, Scopus ve PubMed veri tabanlarından toplanmıştır. Arama işlemi sadece başlık, özet ve anahtar kelimeler üzerinden yapılmıştır. İlk önce "Process Mining" araması yapılmış daha sonra elde edilen sonuçların arasından "health OR healthcare OR medical OR hospital" şeklinde tekrar arama yapılarak sağlık alanında yapılan süreç madenciliği çalışmaları elde edilmiştir. Konu ile ilgili trendlerin daha iyi belirlenebilmesi amacı ile arama kelimelerini içeren tüm bilimsel çalışmalar (makale, bildiri, kitap vb.) çalışmaya dahil edilmiştir.

Elde edilen bibliyometrik kaynaklarda temel nitelikte olan yazar, kurum, ülke anahtar

kelimeler, başlık, özet ve atıf bilgisi dahil edilmiştir. Arama yapılan veri tabanlarındaki kaynakların listesi şöyledir.

- Scopus (n = 1011)
- Web of Science (n = 746)
- PubMed (n = 788)

Şekil 1'de görüldüğü üzere, veri tabanlarında 2545 adet yayına ilişkin kayıt (n=2545) tanımlanmıştır (Scopus 1011, WoS 746 ve PubMed 788) Bu yayınlardan 1542 adedi farklı veri tabanında da yer alan mükerrer çalışmalar olması sebebiyle tarama sürecinden çıkarılmıştır (ne=1542). Kalan 1003 yayın ile tarama sürecine devam edilmiştir. Yapılan incelemede 1 yayının (nç=1) analiz için gerekli olan bilgilerinin, veri tabanlarında yer almadığı görülmüş ve bu yayın "çıkarılan kayıt" olarak değerlendirilerek analiz dışında bırakılmıştır. Elde kalan 1002 yayın analiz sürecine dâhil edilmiştir. Bu çalışmaların bilgileri bağlamında 15 adet tanımlayıcı rapor (yayın yılları, yazar sayıları, ülke dağılımı vb.) oluşturulabilmektedir. Bununla birlikte 4 tanımlayıcı rapor için gerekli olan verilerin ve bu veriler ile oluşturulan grafiklerin güvensiz ve yetersiz olması sebebi ile çalışmada 11 rapordan oluşan bir değerlendirme yapılmasına karar verilmiştir.



Şekil 1. Yalnızca veri tabanları ve kayıtların aranmasını içeren yeni sistematik incelemeler için PRISMA 2020 akış şeması

Çalışmada hariç tutulma kriterleri olarak iki kriter dikkate alınmıştır. 1) Farklı veri tabanlarında yenilenen kayıtlar kapsam dışı tutulmuştur. 2) Eksik veri sebebi ile uygunsuz olarak tespit edilen kayıtlar çalışma dışında tutulmuştur. Çalışma tasarımı ve veri toplama süreci, Şekil 1.'de PRISMA akış diyagramına uygun şekilde sunulmaktadır.

Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırma kapsamında elde edilen verilerin analizinde R programlama dili "bibliometrix" paketi kullanılmıştır. "bibliometrix" paketi, Bilim Haritalama İş Akışı (Science Mapping Workflow) tekniğini kullanarak eksiksiz bir bibliyometrik analiz gerçekleştirmek için gereken tüm fonksiyonları barındıran bir paket olup bu paket ayrıca "biblioshiny" modülü ile kullanıcı dostu etkileşimli bir deneyim sağlamaktadır (Aria ve Cuccurullo, 2017). Çalışmada ilgili verilerin analiz ve görselleştirilmesinde "bibliometrix" paketi ile birlikte; daha kullanıcı dostu tablolar ve görselleştirmeler yapılabilmesine olanak sağlayan LibreOffice programından da yararlanılmıştır.

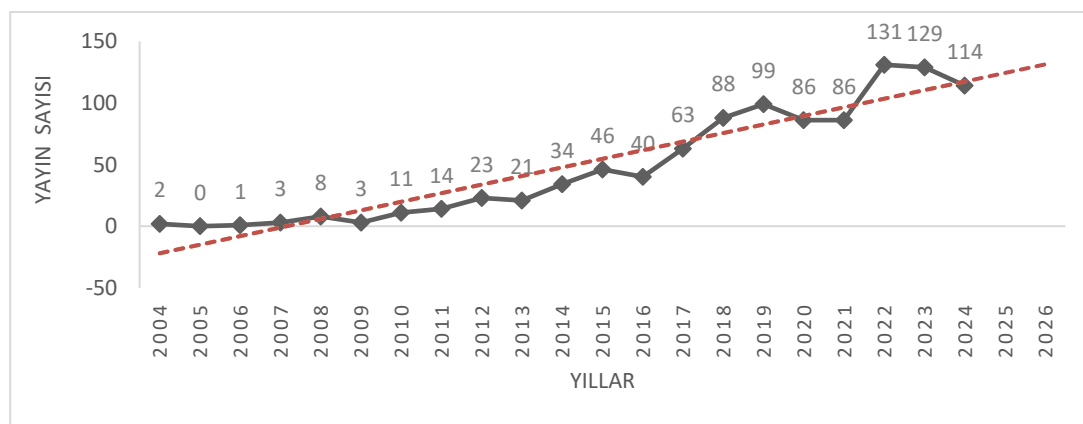
BULGULAR

İlgili veri tabanlarından toplanan verileri ile elde edilen temel tanımlayıcı istatistikler Tablo 1'de gösterilmektedir. Tablo 1'de görüldüğü üzere, 549 farklı kaynaktan ulaşılan 1002 yayının ortalama yaşı 4,65'tir. Çalışma başına ortalama atıf sayısı 11,98 iken, çalışmalarda kullanılan ortalama kaynak (referans) sayısı ise 22,45'tir. Bu yayınlarda 3178 yazar katkıda bulunmuştur. Birden fazla yayına katkı sunan yazarlar tekilleştirildikten sonra 2622 farklı yazarın

çalışmalara katkı sunduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bilimsel çalışmaların 532 tanesi bildiri tam/özet metni, 390 tanesi makale, 26 tanesi inceleme, 21 tanesi kitap bölümü, 4 tanesi ise kitap türünde çalışmalardan oluşmaktadır. Çalışmaların %24,35'inde farklı ülkelerden yazarların iş birliği ile katkı sağladığı da görülmektedir.

Tablo 1. Tarama Sonucuna İlişkin Temel Tanımlayıcı İstatistikler

Ana Bilgi	Sonuç
Taranan Zaman Aralığı	01/2004:10/2024
Bulunan Kaynak Sayısı (Dergi, Kitap, Bildiri Kitapçığı vb.)	549
Bulunan Doküman Sayısı (Hariç Tutulanlar Çıkarıldıktan Sonra)	1002
Dokümanların Yıllık Büyüme Oranı	%22,4
Ortalama Doküman Yaşı	4,65
Doküman Başına Ortalama Atıf Sayısı	11,98
Doküman Başına Ortalama Referans Sayısı	22,45
Toplam Yazar Sayısı	3178
Farklı Yazar Sayısı	2622
Tek Yazarlı Doküman Sayısı	51
Uluslararası Yazar İş Birliği Oranı (%)	24,35
Bilimsel Çalışma Türleri	Sayı
Bildiri	532
Makale	390
İnceleme	26
Kitap Bölümü	21
Kitap	4
Diğer (Editör Materyali, Eleştiri, Editöre Mektup vb.)	29



Şekil 2. Yıllara göre yayın sayısı

Yıllara göre yapılan yayın sayılarını gösteren Şekil 2 incelendiğinde, sağlık hizmetlerinde süreç madenciliği kullanımına ilişkin yayın sayılarının,

en düşük (2 yayın) 2004 yılında ve en yüksek yılın 2022 yılı (131 yayın) olduğu görülmektedir. 2020 yılında, 2019 yılına nazaran yayın sayısında

dikkat çekici bir azalış olduğu da anlaşılmaktadır. Verilerin toplandığı dönemde 2024 yılı henüz tamamlanmamış olduğundan (Ekim 2024), yıl sonu itibari ile 2024 yılındaki yayın sayısının, 2022 yılına yaklaşacağı hatta geçeceği öngörülebilmektedir.

Yayınların hangi dilde yapıldığı Tablo 2, kaç yazar tarafından yapıldığı Tablo 3 ve yazarların ülkelere göre dağılımı Tablo 4 ile sunulmaktadır.

Tablo 2. Yayın Diline Göre Dağılım

Yayın Dili	Sayı	Yüzde
İngilizce	982	98,00
Çince	10	1,00
İspanyolca	3	0,30
Rusça	2	0,20
İtalyanca	1	0,10
Portekizce	1	0,10
Lehçe	1	0,10
Türkçe	1	0,10
Belirsiz-Boş	1	0,10
TOPLAM	1002	100

Tablo 2’de görüldüğü üzere ilgili yıllarda ulaşılan yayınların çok büyük bir bölümü olan 982 yayın (%98) İngilizce dilinde yapılmıştır. Çince ise 10 yayın (%1) ile ikinci sırada yer almaktadır. İlgili dönemde Rusça dilinde 2 yayın, İtalyanca, Portekizce, Lehçe ve Türkçe dillerinde ise 1’er yayın yapıldığı görülmektedir. Alınan verilerde yer alan bir çalışmanın ise yayın dili bilgisine ulaşamamıştır.

Tablo 3. Yazar Sayılarına Göre Dağılım

Yazar Sayısı	Sayı	Yüzde
1	51	5,08
2	148	14,77
3	188	18,76
4	164	16,37
5	150	14,97
6	109	10,88
7-10 arası	159	15,87
11-15 arası	24	2,40
16 ve daha fazla	9	0,90
Belirsiz-Boş	1	0,10
TOPLAM	1002	100

Tablo 3’te yer alan toplam yazar sayıları incelendiğinde ise 51 çalışmanın tek yazarlı, 148 çalışmanın iki yazarlı, 188 çalışmanın ise 3 yazarlı olarak hazırlandığı görülmektedir. 16 ve daha fazla yazara sahip olan çalışma sayısı 9’dur. Bununla birlikte tabloda gösterilmese de en çok yazar bulunan çalışmanın 2022 yılına ait bir çalışma olduğu ve bu çalışmanın 62 yazara sahip

olduğu görülmektedir. Alınan verilerde yer alan çalışmalardan bir tanesinde yazar künyeleri yer almadığından, Tablo’da belirsiz-boş olarak isimlendirilmiştir.

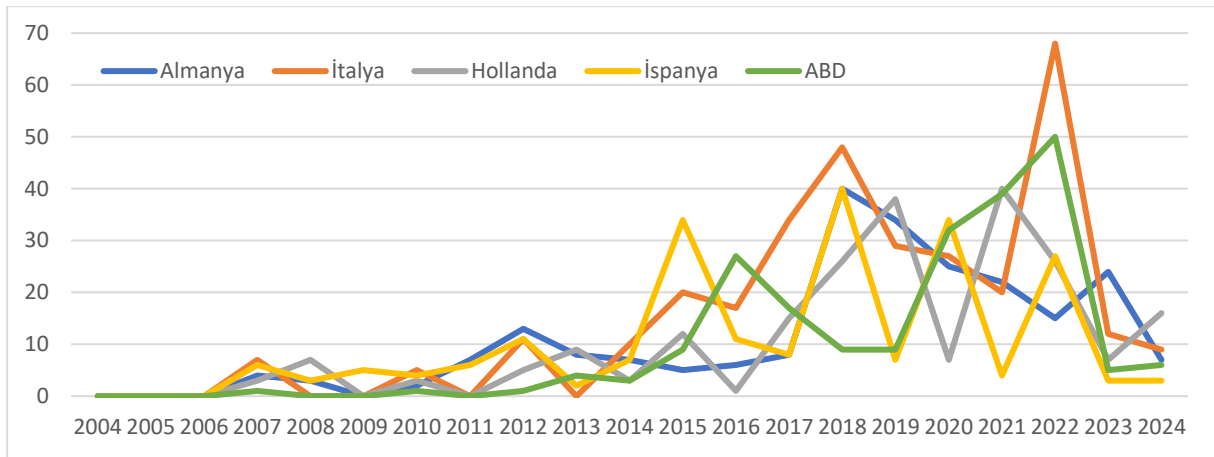
Tablo 4. Ülkelere Göre Yayınların Dağılımı

Yazar Ülkeleri	Sayı	Yüzde
İtalya	317	9,97
Almanya	230	7,24
Hollanda	218	6,86
İspanya	215	6,77
ABD	213	6,70
Çin	212	6,67
Birleşik Krallık	210	6,61
Avustralya	151	4,75
Fransa	106	3,34
Brezilya	105	3,30
Belçika	99	3,12
Kore	88	2,77
Avusturya	82	2,58
Şili	79	2,49
İsveç	69	2,17
Hindistan	59	1,86
Kanada	51	1,60
İran	50	1,57
İsviçre	45	1,42
Portekiz	41	1,29
Diğer Ülkeler (49 ülke)	538	16,93
TOPLAM	3178	100

Yazarların ülkelere göre dağılımını gösteren Tablo 4 incelendiğinde ise toplam 69 ülkeden yazarın, ilgili çalışmalarda yer aldığı ve ilk üç sırada 317 yazar ile (%9,97) İtalya, 230 yazar ile (%7,24) Almanya ve 218 yazarın ile (%6,86) Hollanda’nın bulunduğu görülmektedir. Tablo 4’de isimleri verilenlerin dışında 49 ülkeden 538 (%16,93) yazar daha çalışmalarda katkı sağlamışlardır. Bu ülkelerden Tayland’dan 38, İrlanda ve Rusya’dan 36, Norveç ve Türkiye’den ise 32 yazar çalışmalarda yer almaktadır.

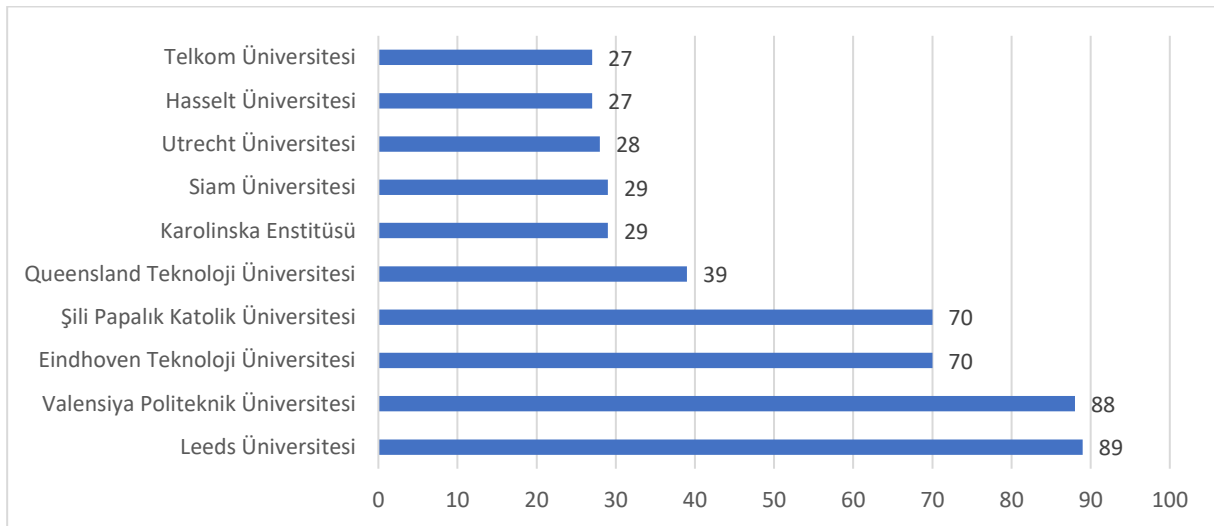
Yayınlar en çok katkı sağlayan 5 ülkenin yazarlarının (İtalya, Almanya, Hollanda, İspanya ve Amerika Birleşik Devletleri-ABD) yıllar itibari ile çalışmalarda yer alma frekansları Şekil 3’te gösterilmektedir.

Şekil 3’teki grafik incelendiğinde, son yirmi yıl içinde yayınlara en çok katkı sağlayan 5 ülkenin yazar sayılarının 2013-2018 yılları arasında görece artış gösterdiği, 2018 yılında yapılan yayınlarda 163 yazarın bu 5 ülkeden olduğu, 2022 yılında yapılan yayınlarda ise bu sayının 186’ya çıktığı anlaşılmaktadır. İtalya’nın yayın sayısının sürekli arttığı gözlemlenmiştir.

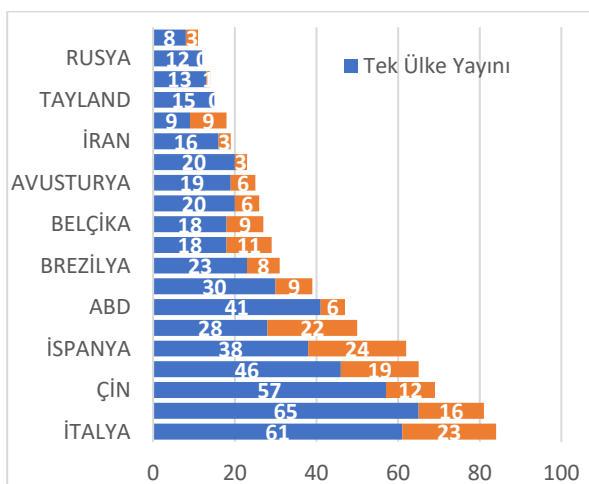


Şekil 3. Yıllara göre yayınlara en çok katkı sağlayan 5 ülkenin yazar sayıları

Şekil 4'te, yapılan yayınlara en çok katkı sağlayan yazarların bağlı oldukları Üniversiteler verilmektedir.



Şekil 4. Yayınlara En Çok Katkı Sağlayan Üniversiteler



Şekil 5. Başyazar Ülkesine Göre Yayın Bilgileri

Şekil 4 incelendiğinde, ilk sırada Leeds Üniversitesinin yer aldığı görülmektedir. Bu üniversiteye bağlı 89 yazar, konu ile ilgili

yayınlarda yazar olarak yer almıştır. Valensiya Politeknik Üniversitesi 88 yazar ile ikinci sırada yer alırken, üçüncü sırada 70'er yazar ile Eindhoven Teknik Üniversitesi ve Şili Papalık Katolik Üniversitesinin yer aldığı görülmektedir.

Yayınlara başlıca yazarlarının ülkelerine göre yapılan tasnifleme işlemine ilişkin sonuçlar Şekil 5'te detaylı olarak gösterilmektedir.

Şekil 5'te görüldüğü üzere, 84 yayında başlıca yazarın İtalya'da olduğu ve bu yayınlardan 61 tanesinin sadece tek ülkede (İtalya) yer alan yazarlar tarafından yayınlandığı, 23 yayının ise farklı ülkelerden yardımcı yazarlar ile gerçekleştirildiği görülmektedir. Almanya'da yaşayanların başlıca yazar olduğu çalışma sayısı 81 iken, bu yayınlardan 65 tanesi tek ülkeli yayınlardır, 16 tanesi ise çok ülkeli yayın olarak gruplanmaktadır. Üçüncü sırada yer alan Çin'de

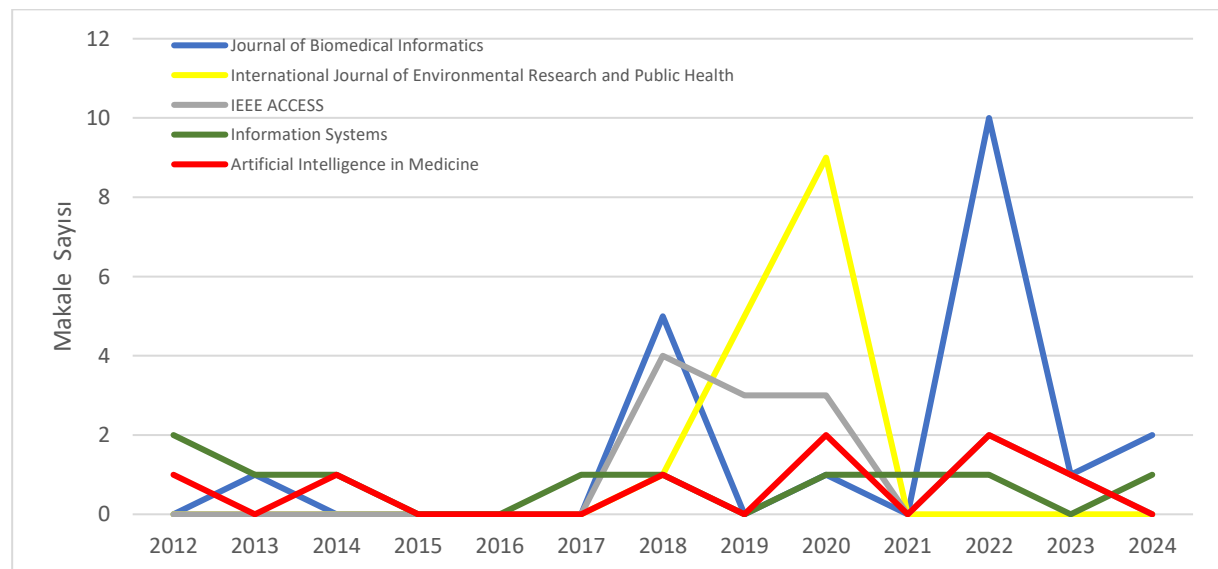
ise 57 çalışma tek ülkeli, 12 çalışma ise çok ülkeli yazarlar tarafından gerçekleştirilmiştir.

Yayınların içinde yer alan 390 adet makalenin 387 tanesinin yayımlandığı dergi bilgisine ulaşılmış ve makalelerin 219 farklı dergide yayımlandığı tespit edilmiştir. En çok yayın yapılan dergiler Tablo 5'te gösterilmiştir.

Tablo 5'te görüldüğü üzere, en çok yayın yapılan dergi, 20 makale ile (%5,13) "Journal of Biomedical Informatics" dergisidir. İkinci sırada yer alan "International Journal of Environmental Research and Public Health" dergisindeki yayın sayısı 15'tir. Bu dergiyi 13 yayınla "IEEE ACCESS" dergisi takip etmektedir. Yayımlanan 390 makaleden 134 tanesi (%34,36) tabloda ismi verilen 18 dergide yayınlanmıştır.

Tablo 5. En Çok Yayın Yapılan Dergiler

Dergi Adı	Yayıncı	Toplam Makale Sayısı	Toplam Yayın %
Journal of Biomedical Informatics	Elsevier Science	20	5,13
International Journal of Environmental Research and Public Health	MDPI	15	3,85
IEEE ACCESS	IEEE	13	3,33
Information Systems	Elsevier Science	10	2,56
Artificial Intelligence in Medicine	Elsevier Science	8	2,05
Expert Systems with Applications	Elsevier Science	8	2,05
Applied Sciences-Basel	MDPI	7	1,79
BMC Medical Informatics and Decision Making	Springer Nature	6	1,54
Jisuanji Jicheng Zhizao Xitong (Computer Integrated Manufacturing Systems)	CIMS Journal	6	1,54
IEEE Journal of Biomedical and Health Informatics	IEEE	5	1,28
IEEE Latin America Transactions	IEEE	5	1,28
International Journal of Medical Informatics	Elsevier Science	5	1,28
PLOS ONE	Plos.org Public Library Science	5	1,28
SENSORS	MDPI	5	1,28
Applied Clinical Informatics	Georg Thieme Verlag KG	4	1,03
Frontiers in Oncology	Frontiers Media SA	4	1,03
Health Informatics Journal	Sage Publications Inc	4	1,03
IEEE Transactions on Automation Science and Engineering	IEEE	4	1,03



Şekil 6. En Çok Yayın Yapan Dergilerin Yıllara Göre Yayın Sayıları

Konu ile ilgili en çok yayın yapılan 5 derginin yıllara göre yayın sayıları Şekil 6'da gösterilmektedir.

Şekil 6'da görüldüğü üzere, 2012 yılından önce bu beş dergide konu ile ilgili herhangi bir makale bulunmamaktadır. Bu beş dergide en çok makale yayınlanan yıl 16 makale ile 2020 yılıdır. Bu makalelerden dokuz tanesi "International Journal of Environmental Research and Public Health" dergisinde, üç tanesi "IEEE ACCESS" dergisinde, iki tanesi "Artificial Intelligence in Medicine" dergisinde birer adedi ise "Information Systems" ve "Journal of Biomedical Informatics" dergilerinde yayınlanmıştır. 2022 yılında bu beş dergide yayınlanan 15 makaleden 10 tanesinin "Journal of Biomedical Informatics" dergisinde yayınlanmış olması da dikkat çekici bir bulgudur.

İlgili dönemdeki yayınlarda kullanılan anahtar kelimeler incelendiğinde 1002 yayında 1960 farklı anahtar kelimenin kullanıldığı görülmektedir. Yayınlarda kullanılan toplam anahtar kelime sayısı ise 4652'dir. Yayınlarda en çok kullanılan anahtar kelimeler Tablo 6'da gösterilmektedir.

Tablo 6. Yayınlarda En Çok Kullanılan Anahtar Kelimeler

Anahtar kelime	Sayı
Health-care / care	201
Process mining	180
Data mining	172
Process model- (s)	56
Model-(s)	54
Event log- (s)	42
Management	41
Conformance checking	40
Medical computing	35
Hospitals	31
Health	30
Process discovery /Discovery	55
Business process	29
Diagnosis	28
Quality	26
Healthcare process	24
Support	23
Patient treatment	21
Enterprise resource management	20

Tablo 6'da görüldüğü üzere, çalışmalarda en çok başvurulan anahtar kelime 201 adet ile "health-care" ya da "care" anahtar kelimesinin olduğu, ikinci sırada 180 adet ile "process mining" ve üçüncü sırada ise 172 adet ile "data mining" anahtar kelimelerinin geldiği görülmektedir. "process model" ya da "process models" anahtar

kelimelerinin ise 56 adet ile dördüncü sırada yer aldığı anlaşılmaktadır. Anahtar kelimelere göre trend olan konuların yıllara göre incelenmesi sonucunda da 2004-2018 yılları arasında "bilgi temelli sistem (knowledge based system)", "bilgi sistemleri (information systems)", "süreç modelleme (hospital information system process modeling)", "hastane bilgi sistemleri (hospital information systems)" gibi anahtar kelimelerin daha çok tercih edildiği; 2019-2024 döneminde ise, "hasta tedavisi (patient treatment)", "süreç madenciliği (process mining)", "süreç keşfi (process discovery)" ve veri madenciliği (data mining)" gibi kelimelerin daha fazla tercih edilen anahtar kelimeler arasında yer aldığı anlaşılmaktadır.

TARTIŞMA

Sağlık hizmetlerinde verimlilik ve hatasızlık kavramlar önemli birer kalite göstergesidir. Hizmet sunumunda yapılan hataların azaltılması; hastaya uygulanan yanlış tıbbi tedavi sonucu oluşan zararların (Akalin ve Veranyurt, 2021) ve maliyetlerin düşürülmesi, çalışanların motivasyon kaybı yaşamaması ve çalışanlara yönelik güvensizlik oluşmaması (Çakmak ve ark., 2018) açısından önem arz etmektedir. Artan verimlilik ve kalite neticesinde, hasta memnuniyeti ve çalışan memnuniyetinin de artırılması (Karaca, 2022) mümkün olmaktadır.

Sağlık sektöründe verimlilik ve kalite artışını sağlamak için kullanılan tekniklerden bir tanesi de süreç madenciliğidir. Bu bağlamda çalışmada sağlık hizmetlerinde süreç madenciliği kullanımına ilişkin bibliyometrik bir çalışmanın, literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Bibliyometrik analiz sonuçlarımıza göre, incelenen 1002 çalışmadan; 532 tanesinin bildiri, 390 tanesinin makale, 26 tanesinin inceleme ve 25 tanesinin ise kitap ya da kitap bölümü türünden yayınlar olduğu görülmektedir. Yayın yıllarına bakıldığında sağlık hizmetlerinde süreç madenciliği analizi ile ilgili en düşük yayının 2004 yılında yapıldığı ve yıllar içinde yayın sayılarının nispi bir artış gösterdiği anlaşılmaktadır. Sundari ve Nayak 2020 yılındaki çalışmalarında, sağlık sektöründe süreç madenciliği ile ilgili çalışmaları incelemiş ve özellikle 2016 yılından sonra yapılan daha fazla çalışmaya ulaşımlardır. Benzer şekilde Erdoğan ve Tarhan (2018) tarafından yapılan çalışmada da 2010 yılından itibaren 2017 yılının sonuna kadar sağlık hizmetlerinde süreç madenciliği ile ilgili

yapılan çalışma sayısının önemli ölçüde artma eğiliminde olduğuna yönelik bulgulara ulaşılmıştır. Bu sonuçlar, çalışmamızın sonucu ile tutarlılık göstermektedir.

Sağlık hizmetlerinde süreç madenciliği ile ilgili çalışmaların özellikle son on yılda artış göstermesinin belli başlı nedenlerinin şunlar olduğu ifade edilebilir. Yapay zekâ ve makine öğrenmesi noktasındaki gelişmeler. Süreçler ile ilgili verilerin daha doğru kayıt altına alınması. COVID-19 Pandemisi ile birlikte sağlık hizmetleri süreçlerinin daha iyi anlaşılabilir, optimize edilmesi ihtiyacının artması. Bununla birlikte incelenen çalışmalara 69 farklı ülkeden yazarın katkı sağladığı görülmekte; ancak en üretken ülkelerin İtalya, Almanya, Hollanda, İspanya ve ABD olduğu anlaşılmaktadır. Pandemi dönemi ile birlikte konu ile ilgili Avrupa ülkelerindeki yayın sayısının da görece artış gösterdiği dikkat çekmektedir. Bu ülkelerden özellikle İtalya İspanya ve Almanya, pandeminin en çok yayıldığı ve bu sebeple sağlık hizmetlerinin büyük yük altına girdiği (Khafae ve Rahim, 2020; Tekin, 2020) ülkelerdir. Pandemi döneminde sağlık hizmetlerinin hızını arttırmak için süreçlerin net bir şekilde anlaşılması ve hataların ortadan kaldırılmasının gerekliliği daha iyi anlaşıldığından; bu ülkelerde süreç madenciliği ile ilgili çalışmaların son yıllarda daha fazla artış gösterdiği düşünülmektedir.

Araştırmada, alanda en çok yayın yapan üniversitelerin Leeds Üniversitesi, Valensiya Politeknik Üniversitesi, Eindhoven Teknik Üniversitesi ve Şili Papalık Katolik Üniversiteleri olduğu görülmüştür. Çalışmalarda en sık başvurulan anahtar kelimeler ise, “sağlık hizmeti, süreç madenciliği, veri madenciliği, süreç modelleri” ve “model” kelimeleridir.

İncelenen çalışmalar içinde yer alan 390 makalenin detaylı incelemesi yapıldığında ise, makalelerin 2019 farklı dergide yayımlandığı anlaşılmaktadır. Bununla birlikte makalelerin üçte birinden fazlası (%34,36) on sekiz dergide toplanmıştır. İncelenen yayın aralığında en çok yayın yapılan derginin 20 yayın ile “Journal of Biomedical Informatics” dergisi olduğu görülmektedir. Yapılan yayınların büyük bir kısmının (%94,91) çok yazarlı çalışmalar olduğu gözlemlenirken, uluslararası iş birliği içinde gerçekleştirilen çalışmaların oranının yalnızca %24,35 olması dikkat çekicidir. Uluslararası işbirlikli yayınların az olmasında özellikle GDPR (Avrupa Birliği’nde yürürlükte olan Genel Veri

Koruma Yönetmeliği) benzeri uygulamaların, veri gizliliği ve güvenliği sorunlarının ve sağlık sisteminde ülkeler arasındaki uygulama farklılıkları (Rafiei, 2023; Abouelmehdi ve ark., 2018) olduğu düşünülmektedir.

SONUÇ

Bu çalışmada sağlık hizmetlerinde süreç madenciliğinin önemini ortaya koymak amacıyla

01.2004 – 10. 2024 tarihleri arasında yayınlanan tüm çalışmalar bibliyometrik olarak analiz edilmiş ve konu ile ilgili araştırmalar hakkında kapsamlı bir bilgi sağlamaya çalışılmıştır. Araştırma sonuçlarına dayanarak, konu ile ilgili uluslararası işbirlikli çalışma sayısının yetersiz olduğu anlaşılmaktadır. Bu sebeple konuya farklı kültürel perspektiften bakabilen, farklı ülkelerdeki araştırmacıların katıldığı çalışma sayısının artırılmasının, literatüre ve yeni uygulamaların geliştirilmesi noktasında sağlık sektörüne katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Ancak bu noktada veri korunmasına yönelik yasal düzenlemelere ve ülkeler arasındaki uygulama farklılıklarına dikkat edilmelidir.

Bununla birlikte araştırma bulgularının, bundan sonraki çalışmalara alanyazın taraması ve çalışma konusu seçme noktasında yardımcı olacağı da düşünülmektedir. Ayrıca bundan sonraki çalışmalarda konu ile ilgili farklı anahtar kelimeler ile yapılacak bibliyometrik çalışmaların yapılmasının, sağlık sektöründe süreç madenciliğine ilgisi olan araştırmacıların, bilgiye ulaşımını kolaylaştıracağı unutulmamalıdır.

Araştırmanın Etik Yönü / Ethics Committee Approval

Araştırmada Scopus, Web of Science ve PubMed veri tabanlarında retrospektif bir tarama yapılmış olması sebebi ile Etik Kurul onayı alınmamıştır.

Yazar Katkısı / Author Contributions

Fikir/Kavram: U.Ç, Ö.Y.; Tasarım: U.Ç, Ö.Y.; Denetleme/Danışmanlık: U.Ç, Ö.Y.; Analiz ve/veya Yorum: U.Ç, Ö.Y.; Kaynak Taraması: U.Ç, Ö.Y.; Makalenin Yazımı: U.Ç, Ö.Y.; Eleştirel İnceleme: U.Ç, Ö.Y.

Hakem Değerlendirmesi / Peer-review

Dış bağımsız

Çıkar Çatışması / Conflict of Interest

Yazarlar araştırmanın yürütülmesinde herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmiştir.

Finansal Destek / Financial Disclosure

Yazarlar araştırmanın yürütülmesi sürecinde bir finansal destek almadıklarını beyan etmiştir.

KAYNAKLAR

- Abayomi, A. A., Toluwalase, V. I., Patience, O. P. (2024). Optimizing Business Processes with Advanced Analytics: Techniques for Efficiency and Productivity Improvement. *World Journal of Advanced Research and Reviews*, 22(3), 1917-1926. doi:10.30574/wjarr.2024.22.3.1960
- Abouelmehdi, K., Beni-Hessane, A., Khaloufi, H. (2018). Big healthcare data: preserving security and privacy. *Journal of big data*, 5(1), 1-18.
- Akalın, B., Veranyurt, Ü. (2021). Sağlık Hizmetleri ve Yönetiminde Yapay Zekâ. *Acta Infologica*, 5(1), 231-240.
- Aria, M., Cuccurullo, C. (2017). bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. *Journal of Informetrics*, 11(4), 959-975. doi:10.1016/j.joi.2017.08.007
- Back, C. O., Manataki, A., Harrison, E. (2020). Mining patient flow patterns in a surgical ward. *HEALTHINF 2020 - 13th International Conference on Health Informatics, Proceedings; Part of 13th International Joint Conference on Biomedical Engineering Systems and Technologies, BIOSTEC 2020*, 273-283. doi:10.5220/0009181302730283
- Back, C. O., Manataki, A., Papanastasiou, A., Harrison, E. (2021). Stochastic Workflow Modeling in a Surgical Ward: Towards Simulating and Predicting Patient Flow. *Communications in Computer and Information Science*, 1400 CCIS, 565-591. doi:10.1007/978-3-030-72379-8_28
- Bernard, G., Andritsos, P. (2019). *Accurate and Transparent Path Prediction Using Process Mining* (ss. 235-250). doi:10.1007/978-3-030-28730-6_15
- Bursalı, A., Suner, A. (2023). Analitik Hiyerarşi Süreci ve Veri Madenciliği Teknikleriyle Hibrit Bir Karar Destek Sistemi Uygulaması: Tam Kan Sayımı Değerleri İle Kovid19 Tanısı. *Karya Journal of Health Science*, 4(3), 213-219. doi:10.52831/kjhs.1340717
- Canatan, H., Erdoğan, A., Yılmaz, S. (2015). Hastanelerde Yapılan Tıbbi Hataların Türleri ve Nedenleri Üzerine Bir Araştırma: İstanbul İlinde Özel Bir Hastane ile İlgili Anket Çalışması ve Konuya İlişkin Çözüm Önerileri. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 2(2), 82-89. doi:10.5455/sad.2015131439231160
- Chen, Q., Lu, Y., Tam, C., Poon, S. (2021). Process Mining to Discover and Preserve Infrequent Relations in Event Logs: An Application to Understand the Laboratory Test Ordering Process Using the MIMIC-III Dataset. *ACIS 2021 Proceedings*. https://aisel.aisnet.org/acis2021
- Cho, M., Song, M., Yoo, S. (2014). A systematic methodology for outpatient process analysis based on process mining. *Lecture Notes in Business Information Processing*, 181 LNBIP, 31-42. doi:10.1007/978-3-319-08222-6_3/COVER
- Çakmak, C., Konca, M., Teleş, M. (2018). Türkiye Ulusal Güvenlik Raporlama Sistemi (GRS) Üzerinden Tıbbi Hataların Değerlendirilmesi. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 21(3), 423-448.
- Das, S., Bala, P. K. (2023). Process Mining for Social and Economic Needs. İçinde <https://services.igi-global.com/resolvedoi/resolve.aspx?doi=10.4018/978-1-6684-4102-2.ch006> (ss. 140-154). IGI Global. doi:10.4018/978-1-6684-4102-2.ch006
- Erdogan, T. G., Tarhan, A. (2018). Systematic mapping of process mining studies in healthcare. *IEEE Access*, 6, 24543-24567.
- Fernandez-Llatas, C. (Ed.). (2021). *Interactive Process Mining in Healthcare*. Springer International Publishing. doi:10.1007/978-3-030-53993-1
- Gholinejad, M., J. Loeve, A., Dankelman, J. (2019). Surgical process modelling strategies: which method to choose for determining workflow? *Minimally Invasive Therapy & Allied Technologies*, 28(2), 91-104. doi:10.1080/13645706.2019.1591457
- Guliyev, N., Bilbay, F. (2024). Sağlık Hizmet Hatası Algısının İncelenmesi: Azerbaycan Örneği. *Güncel Pazarlama Yaklaşımları ve Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 66-82. doi:10.54439/gupayad.1456355
- Gurgen Erdogan, T. (2024). Çok perspektifli süreç madenciliği sağlık uygulamaları için bir veri dönüştürme yöntemi. *Gazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 39(3), 1365-1374. doi:10.17341/gazimmfd.1161239
- Khafaie, M. A., Rahim, F. (2020). Cross-country comparison of case fatality rates of COVID-19/SARS-COV-2. *Osong public health and research perspectives*, 11(2), 74.TR
- Karaca, T. (2022). Sağlık Dönüşüm Programı İçinde "Tam Gün Yasası" ve "Performans Sistemi". *Düşünce Dünyasında Türkiz*, 4(24), 29-40.
- Keskin, M., Keloğlu İşler, E. (2023). Dijital Şeffaflık Kavramı: Uluslararası Literatürün PRISMA Yöntemiyle Sistemik İncelenmesi. *Türk Kütüphaneciliği*, 37(2), 109-136. doi:10.24146/tk.1283373
- Mans, R. S., Schonenberg, M. H., Song, M., van der Aalst, W. M. P., Bakker, P. J. M. (2008). Application of Process Mining in Healthcare – A Case Study in a Dutch Hospital. İçinde A. Fred, J. Filipe, & H. Gamboa (Ed.), *Biomedical Engineering Systems and Technologies* (ss. 425-438). Springer Berlin Heidelberg. doi:10.1007/978-3-540-92219-3_32
- Mans, R. S., van der Aalst, W. M. P., Vanwersch, R. J. B. (2015). *Process Mining in Healthcare*. Springer

- International Publishing. doi:10.1007/978-3-319-16071-9
- Öngün, E. (2022). Psikososyal Beceri Eğitiminin Şizofreni Tanısı Olan Bireylerin Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi: Meta-Analiz Çalışması [Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi]. İçinde *PQDT - Global*. <https://www.proquest.com/dissertations-theses/psikososyal-beceri-egitiminin-sizofreni-tanisi/docview/2789275759/se-2?accountid=190984>
- Özkan, E., Sürmeli, Ş. (2023). Cerrahi Alan Enfeksiyonuna Yönelik Bibliyometrik Analiz ve Bilim Haritalama: Tanımlayıcı Araştırma. *Türkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences*, 15(3), 584-592. doi:10.5336/nurses.2023-95625
- Öztlü, T. (2010). Hasta Hakları Bağlamında Sağlık Finansmanı. *Sağlıkta Performans ve Kalite Dergisi*, 2(2), 9-20.
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372, n71. doi:10.1136/bmj.n71
- Rabbi, F., Banik, D., Hossain, N. U. I., Sokolov, A. (2024). Using process mining algorithms for process improvement in healthcare. *Healthcare Analytics*, 5, 100305. doi:10.1016/j.health.2024.100305
- Rafiei, M. (2023). Privacy and Confidentiality in Process Mining. [Doktora Tezi], Aachen Üniversitesi, RWTH Matematik, Bilgisayar Bilimleri ve Doğa Bilimleri Fakültesi, Almanya
- Rojas, E., Munoz-Gama, J., Sepúlveda, M., Capurro, D. (2016). Process mining in healthcare: A literature review. *Journal of Biomedical Informatics*, 61, 224-236. doi:10.1016/j.jbi.2016.04.007
- Schuh, G., Gützlaff, A., Cremer, S., Schopen, M. (2020). Understanding Process Mining for Data-Driven Optimization of Order Processing. *Procedia Manufacturing*, 45, 417-422. doi:10.1016/j.promfg.2020.04.046
- Sevim, Ş. (2021). Süreç madenciliği yöntemi ile satın alma sürecinin analiz edilmesi, [Yüksek Lisans Tezi], Sakarya Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Sakarya
- Sundari, M. S., & Nayak, R. K. (2020). Process mining in healthcare systems: a critical review and its future. *International Journal of Emerging Trends in Engineering Research*, 8(9), 5197-5208.
- Tahmazoğlu, Ö., & Özyörük, B. (2024). İş Analiz Süreç Model Yaklaşımıyla Süreç Madenciliği Yöntemi Kullanılarak Yazılım Gereksinimleri Belirleme. *Savunma Bilimleri Dergisi*, 20(1), 139-150. doi:10.17134/khosbd.1280954
- Tekin, B. (2020). Covid-19 Pandemisi Döneminde Ülkelerin Covid-19, Sağlık Ve Finansal Göstergeler Bağlamında Sınıflandırılması: Hiyerarşik Kümeleme Analizi. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5(2), 336-349.
- van der Aalst, W. (2012). Process Mining: Overview and Opportunities. *ACM Trans. Manage. Inf. Syst.*, 3(2). <https://doi.org/10.1145/2229156.2229157>
- van der Aalst, W. (2016). *Process Mining*. Springer Berlin Heidelberg. doi:10.1007/978-3-662-49851-4
- Van Der Aalst, W. M. (2019). A practitioner's guide to process mining: Limitations of the directly-follows graph. *Procedia Computer Science*, 164, 321-328.
- van der Aalst, W., Günther, C., Recker, J., Reichert, M. (2006). Using process mining to analyze and improve process flexibility. *CAISE*06 Workshop on Business Process Modelling, Development, and Support BPMDS '06*, 236, 168-177. <https://ceur-ws.org/Vol-236/paper11.pdf>
- van der Aalst, W., Weijters, T. (2005). Process-Aware Information Systems. İçinde M. Dumas, W. M. P. van der Aalst, & A. H. M. ter Hofstede (Ed.), *Process-Aware Information Systems*. Wiley. doi:10.1002/0471741442
- WHO. (2024). *WHO remains firmly committed to the principles set out in the preamble to the Constitution*. <https://www.who.int/about/governance/constitution>



BANDIRMA ONYEDİ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ VE ARAŞTIRMALARI DERGİSİ BANU Journal of Health Science and Research

DOI: 10.46413/ boneyusbad. 1436557

Derleme / Review

Human Papilloma Virüsünün Cinsel Fonksiyon Bozukluğuna Etkisi Var mıdır? Does Human Papilloma Virus Have an Effect on Sexual Dysfunction?

Ceyda Su GÜNDÜZ¹ Hamide ARSLAN TARUS¹ Rüveyda ÖLMEZ YALAZI² Nurdan DEMİRCİ³

¹ Arş. Gör., Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İstanbul

² Arş. Gör., Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, Çanakkale

³ Prof. Dr., Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İstanbul

ÖZET

Yüksek riskli human papilloma virüslerinin serviks, vulva, vajina, baş ve boyun kanserleri de dahil olmak üzere birçok kanserin gelişme riskini artırdığı bilinmektedir. Kanserlerin yanı sıra, human papilloma virüs enfeksiyonları genital siğiller, infertilite ve cinsel fonksiyon bozukluğuna da neden olabilmektedir. Bu derlemede human papilloma virüsünün cinsel fonksiyon bozukluğuna etkisine yönelik literatür incelenmiştir. Literatür incelemesinde kadınlarda human papilloma virüs testi pozitifliğinin doğrudan cinsel fonksiyonda bozulmaya ya da dolaylı olarak suçluluk, öfke, üzüntü, damgalanma ve utanç gibi duygulara neden olarak cinsel ilgi-istek düzeyinde ve cinsel ilişki sıklığında azalmaya neden olabildiği belirlenmiştir. Bununla birlikte erkeklerde doğrudan prematür ejakülasyon ve erektil disfonksiyon gelişme riskini arttırabildiği ya da dolaylı olarak depresyon, anksiyete, damgalanma ve bulaştırma korkusu gibi duygulara neden olarak cinsel disfonksiyona neden olabildiği görülmüştür. Bu nedenle human papilloma virüsü ile enfekte bireylere bakım veren hemşireler, bireyleri psikolojik ve cinsel fonksiyon açısından değerlendirmeli ve buna yönelik önlemler almalıdır.

Anahtar Kelimeler: Cinsel fonksiyon bozuklukları, Genital siğiller, Human papilloma virüsü

Sorumlu yazar / Corresponding author

Ceyda Su GÜNDÜZ

ceyda_su_gndz@hotmail.com

Geliş tarihi / Date of receipt: 13.02.2024

Kabul tarihi / Date of acceptance: 20.11.2024

Atf / Citation: Gündüz, C.S., Arslan Tarus, H., Ölmez Yalazı, R., Demirci, N. (2024). Human papilloma virüsünün cinsel fonksiyon bozukluğuna etkisi var mıdır? BANU Sağlık Bilimleri ve Araştırmaları Dergisi, 6(3), 641-647. doi: 10.46413/ boneyusbad.1436557

*Bu derleme 24-26 Kasım 2022 tarihleri arasında Amsterdam/HOLLANDA'da düzenlenen "The 30th World Congress on Controversies in Obstetrics, Gynecology & Infertility (COGI)" isimli kongrede online platformda sözel bildiri olarak sunulmuştur.

ABSTRACT

High-risk human papillomaviruses are known to increase the risk of developing many cancers, including cancers of the cervix, vulva, vagina, head and neck. In addition to cancers, human papillomavirus infections can also cause genital warts, infertility and sexual dysfunction. In this review, the literature on the effect of human papillomavirus on sexual dysfunction was examined. In the literature review, it was determined that human papillomavirus test positivity in women can directly cause deterioration in sexual function or indirectly cause feelings such as guilt, anger, sadness, stigma and shame, leading to a decrease in sexual interest-desire level and frequency of sexual intercourse. However, it has been observed that in men, it can directly increase the risk of premature ejaculation and erectile dysfunction or indirectly cause feelings such as depression, anxiety, stigma and fear of infection, leading to sexual dysfunction. Nurses who care for individuals infected with human papilloma virus should evaluate patients in terms of psychological and sexual function and take precautions accordingly.

Keywords: Sexual dysfunctions, Genital warts, Human papillomavirus



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

GİRİŞ

Human papilloma virüsü (HPV), kutanöz ve mukoza epitelini enfekte eden küçük, zarfsız, çift sarmallı DNA virüsleridir (Bzhalava, Eklund ve Dillner, 2015; Gheit, 2019). HPV'nin 200'den fazla tipi bulunmaktadır (Gheit, 2019; Alay ve ark., 2020). HPV enfeksiyonların çoğu akutur. HPV enfeksiyonu asemptomatik olabileceği gibi cilt ve genital siğiller gibi iyi huylu lezyonlardan malignite oluşumuna kadar uzanan geniş bir semptom yelpazesine neden olabilmektedir (Alizon, Murall ve Bravo, 2017). HPV tiplerinden yaklaşık 15'i kanserle ilişkilendirilmiş ve yüksek riskli HPV tipi olarak ifade edilmiştir (HPV 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 68, 73 ve 82) (Gheit, 2019; Alay ve ark., 2020). HPV'nin yüksek riskli tipleri kanser öncüsü lezyonlara [örneğin servikal intraepitelyal neoplazi (CIN) ve vulvar intraepitelyal neoplazi (VIN) gibi] ve servikal kansere neden olmaktadır. HPV'nin serviks kanserlerinin %99'unun nedeni olduğu tahmin edilmektedir. Ayrıca vajinal, vulvar, penis ve anal kanserleri gibi anogenital kanserler ve baş-boyun kanserleri gibi orofaringeal kanserlerinin de HPV enfeksiyonu ile bağlantılı olabileceği bulunmuştur (Szymonowicz ve Chen, 2020). Düşük riskli HPV tipleri (sıklıkla HPV 6 ve 11) ise genital siğillere neden olmaktadır (Leslie, Sajjad ve Kumar, 2022).

Yaşam boyunca HPV enfeksiyonu ile bulaş olasılığının kadınlar için %80'i ve erkekler için %90'ı aştığı tahmin edilmektedir (Chesson, Dunne, Hariri ve Markowitz, 2014). Dünya çapında HPV prevalansının 2017 itibarıyla, kadınlarda %11.7 olduğu ve erkeklerde %21 olduğu tahmin edilmektedir (Pan American Health Organization [PAHO], 2017). Türkiye'de bazı bölgesel çalışmalarda kadınlarda HPV prevalansı %2.7 ile 5.51 arasında değiştiği bildirilmiştir (Güçkan, 2016; Kan ve ark., 2019; Erdoğan, 2022). HPV'nin bulaşması en sık cinsel yolla olmakta (Petca ve ark., 2020) ve cilt cilde veya cilt-mukoza teması yoluyla bulaşabilmektedir (Qaqish ve ark., 2023). Ancak HPV geçişi cinsel olmayan bulaşma yollarıyla da meydana gelmektedir (Petca ve ark., 2020; Qaqish ve ark., 2023). Doğum sırasında annenin mukozasıyla temas yoluyla yenidoğana HPV geçişi gerçekleşebilir (Qaqish ve ark., 2023). Ayrıca HPV'nin ultrason problemleri gibi tıbbi aletlerde tespit edilmesi, bu aletlerin bulaşma açısından risk oluşturabileceğini ortaya koymaktadır (Petca ve ark., 2020; Qaqish ve ark.,

2023).

Homoseksüel erkekler, cinsel istismara uğramış çocuklar, bağışıklık sistemi zayıf olan kişiler, HIV ile enfekte kadınlar ve başka cinsel yolla bulaşan enfeksiyonları (CYBE) olan kişiler arasında HPV'nin yaygınlığının daha yüksek olduğu belirlenmiştir (World Health Organization [WHO], 2024). Örneğin Brezilya'da yapılan bir çalışmada HIV enfeksiyonlu kadınlarda HPV enfeksiyonunun yüksek prevalans gösterdiği belirlenmiştir (Badial ve ark., 2018). Bu doğrultuda CYBE gibi risk faktörlerinin dikkate alınarak erken tespiti ve gerektiğinde müdahale edilmesi önem kazanmaktadır (Sadeghi-Nejad, Wasserman, Weidner, Richardson ve Goldmeier, 2010).

Hem kadın hem de erkeklerin yaşamlarının bir döneminde HPV ile enfekte olma olasılığının yüksek olması ve HPV'nin onkojenik potansiyelinin cinsel sağlığa ciddi etkiler yapabilmesi nedeniyle, HPV enfeksiyonunun bireylerin cinsel yaşamı üzerinde önemli bir rol oynayabileceği düşünülmektedir. Son yıllarda, HPV'nin cinsel fonksiyon üzerindeki etkilerini inceleyen çalışmaların sayısında artış gözlenmiştir. Bu literatür incelemesinin amacı, HPV enfeksiyonunun kadın ve erkek cinsel fonksiyon bozukluklarına etkisini derinlemesine inceleyerek, mevcut bilgi birikimini bir araya getirmek ve bu alandaki araştırmaların önemini vurgulamaktır. Aynı zamanda, bu derleme, sağlık profesyonellerine HPV'nin cinsel yaşam üzerindeki etkileri konusunda güncel bilgi sunmayı hedeflemektedir.

Cinsel Fonksiyon Bozukluğu

Cinsellik nörolojik, vasküler ve endokrin sistemler tarafından koordine edilen psikososyal yönü olan karmaşık bir süreçtir (Jaafarpour, Khani, Khajavikhan ve Suhrabi, 2013). Bu sistemlerin birinde sorun oluşması durumunda erkeklerde ve kadınlarda cinsel fonksiyon bozukluğu görülebilmektedir (Stringer, 2016). Mental Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı'na göre (5. Baskı, 2013) kadın cinsel fonksiyon bozuklukları cinsel ilgi/uyarılma bozukluğu, kadın orgazm bozukluğu ve genito-pelvik ağrı/penetrasyon bozukluğunu; erkek cinsel fonksiyon bozuklukları ise gecikmiş ejakülasyonu, erektil disfonksiyonu, düşük cinsel istek bozukluğunu ve prematür ejakülasyonu içermektedir (American Psychiatric Association [APA], 2013).

Kadınlarda görülen cinsel fonksiyon bozukluğu risk faktörleri arasında ileri yaş, düşük eğitim düzeyi, fiziksel ve zihinsel sağlığın iyi olmama, işsiz olma, stres, genitouriner sorunlar, menopoz, azalmış cinsel ilişki sıklığı, uzun evlilik süresi, fazla çocuk sayısı, partnerin ileri yaşı, ilişkiden doyum almama ve cinsel istismar yer almaktadır (Jaafarpour ve ark., 2013; McCool-Myers, Theurich, Zuelke, Knuettel ve Apfelbacher, 2018). Erkek cinsel fonksiyon bozukluğu için risk faktörleri arasında artan yaş, diyabetes mellitus, kanser, felç, hipertansiyon, penis travması, depresyon, anksiyete, alkol ve nikotin kullanımı, yaşam tarzı sorunları, seçici serotonin geri alım inhibitörleri gibi çeşitli ilaç kullanımı yer almaktadır (Stringer, 2016; Anderson ve ark., 2022).

Cinsel fonksiyon bozukluğu bireylerde benlik saygısını, yaşam kalitesini ve kişilerarası ilişkileri olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Ayrıca aile içi uyumsuzluk ve boşanmalara neden olabilmektedir (Jaafarpour ve ark., 2013; Nappi ve ark., 2016).

Kadınlarda HPV'nin Cinsel Fonksiyon Bozukluğuna Etkisi

HPV enfeksiyonu tanısı alan kadınlar internette konu ile ilgili araştırma yapmakta, alanında uzman bir doktor arayışına girmekte, cinsel partnerlerini hastaneye kontrole gitmeye, kondom kullanmaya, cinsel ilişki sıklığını azaltmaya ya da tamamen bırakmaya yönlendirmekte veya hastalığı partnerlerinden saklayarak partnerlerinin vücudunun alt kısmını siğil varlığı açısından gizlice inceleme davranışı gösterebilmektedir (Lin, Jeng ve Wang, 2011). HPV tanısı alan kadınlarda kanser gelişirse de, prekanseröz bir durum olarak, daha sık hastane kontrolleri, ilişki sorunları ve duygusal durumda bozulma ile kadınların yaşamı üzerinde olumsuz etkilere sahiptir (Johnson ve ark., 2011). Kadınların HPV testi sonucunun pozitif çıkması durumunun; korku, kaygı, stres ve aldatılma şüphesi gibi olumsuz duygulara neden olduğu bilinmektedir (Lin ve ark., 2011). HPV enfeksiyonuna sahip kadınlar; test sonuçlarını partnerleriyle paylaşma stresi, kendilerini kirli veya suçlu hissetme, gelecekte partnerlerine HPV bulaştırabileceği korkusu, cinsel olarak reddedilme veya ihanet nedeniyle enfekte olma durumunda ise eşlerine öfke duyma gibi nedenlerden dolayı cinsel yaşamları olumsuz etkilenebilmektedir (McCaffery ve ark., 2004; Lin ve ark., 2011; Dominiak-Felden ve ark., 2013; O'Connor ve ark., 2014). HPV tanısı alan kadınların daha fazla

psikolojik morbiditeye sahip olması, damgalanma korkusuyla duygusal baskılanma yaşaması, daha ileri yaşta olmaları, kondom kullanmamaları, bekar olmaları, pozitif HPV tipinin 16/18 olması, genital siğil varlığı ve HPV ile ilişkili VIN2/3 prekanseröz hastalığının bulunması gibi nedenlerle cinsel yaşamlarını daha olumsuz etkilemektedir (Dominiak-Felden ve ark., 2013; Leite, Santos ve Pereira, 2019; Sakin ve ark., 2019; Alay ve ark., 2020).

Yüksek riskli HPV pozitif test sonucunun psikoseksüel etkisinin incelendiği sistematik bir derlemede; HPV testi pozitif kadınların enfeksiyonun nereden geldiği karmaşası ve aldatılma şüphesi yaşadığı, damgalandığı, partnere bulaştırma ve iyileşme sonrası partnerden yeniden HPV bulaşma korkusuna sahip olduğu ve bu durumların ilişkileri üzerindeki etkisi hakkında endişeleri mevcut olduğu bildirilmektedir. Ayrıca, kadınların cinsel ilişkiye girmenin anormal servikal hücreleri daha da kötüleştireceği düşüncesine sahip olabileceği, HPV'nin orofaringeal kanserle olan ilişkisi nedeniyle oral seksten kaçınma davranışları gösterebileceği, kadınlarda kirli ve cinsel ilgiye layık olmadıkları düşüncesi yaratabileceği belirtilmiştir. Bu faktörlerin sonucunda, cinsel ilişki sıklığında, cinsel ilgi düzeyinde ve orgazm olma sıklığında azalma yaşandığı gözlenmektedir (Bennett, Waller, Ryan, Bailey ve Marlow, 2019). Yapılan bir başka çalışmada, tanı aldıktan sonra kadınların çoğunun endişe ve gelecekteki sağlıklarına ilişkin korku yaşadığı, yaklaşık yarısının suçluluk ve öfke yaşarken, bir kısmının da sıkıntı, utanç, benlik saygısında azalma ve damgalanma yaşadığı, cinsel ilgi ve istek düzeyinde ve cinsel ilişki sıklığında azalmanın da oldukça sık olduğu belirlenmiştir (Ferenidou ve ark., 2012). Lin ve arkadaşları, yüksek riskli HPV tipleri ile enfekte olmuş kadınlarla derinlemesine görüşme yaptıktan sonra, kadınların HPV pozitif tanısı sonrası daha az cinsel ilişkiye girmeye başladıklarını bildirmiştir (Lin ve ark., 2011). McCaffery ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada ise, HPV testi pozitif çıkan kadınların HPV testi negatif çıkan kadınlara göre hem anksiyete hem de psikolojik sıkıntı skorlarının daha yüksek olduğu, önceki ve gelecekteki cinsel partnerlerine karşı duygularının belirgin bir şekilde olumsuz etkilendiği bulunmuştur (McCaffery ve ark., 2004). Türkiye'de yapılan çalışmalarda da benzer sonuçlar elde edilmiştir. Yüksek riskli HPV pozitifliği olan, kanserli ya da prekanseröz lezyonu olmayan, cinsel yönden aktif kadınların

katıldığı bir çalışmada, cinsel fonksiyonlar Kadın Cinsel Fonksiyon İndeksi ile değerlendirilmiş ve kadınların cinsel istek, orgazm, memnuniyet ve cinsel ilişki sıklığında anlamlı düzeyde azalma olduğu; ayrıca anksiyete düzeylerinde Beck Anksiyete Envanteri ile ölçülen artış saptanmıştır (Ekmez ve Ekmez, 2022). HPV ile enfekte (n:67) olan ve olmayan (n:66) kadınların değerlendirildiği bir çalışmada, HPV testi pozitifliğinin cinsel fonksiyonda önemli bir bozulma ile ilişkili olduğu, ancak bu bozukluğun Beck Depresyon Envanteri ve Beck Anksiyete Envanteri kullanılarak değerlendirilen depresyon semptomları veya anksiyete ile ilişkili olmadığı gösterilmiştir. Bu araştırma sonucunda; depresyon cinsel fonksiyon bozukluğunun yaygın nedenlerinden biri olmasına rağmen, HPV enfeksiyonunun depresyonu olmayan kişilerde bile cinsel fonksiyon bozukluğuna yol açabildiği belirlenmiştir (Mercan ve ark., 2019). Bu çalışmaların yanı sıra HPV'nin kadınlarda cinsel fonksiyona etkisinin olmadığını gösteren çalışmalar da mevcuttur (Sakin ve ark., 2019; Ilgen, Kurt, Kula ve Celiloğlu, 2020).

Erkeklerde HPV'nin Cinsel Fonksiyon Bozukluğuna Etkisi

Lee, Mortensen ve Larsen'in (2010) 5 erkeğin katılımı ile gerçekleştirdiği nitel çalışma, genital siğilleri olan erkeklerin, bulaştırma korkusu, partner tarafından reddedilme endişesi, siğillerini partnerlerine açıklamaya hazır hissetmeme ve tedaviye bağlı ağrı gibi nedenlerle olumsuz benlik algısı geliştirebileceğini ve bu durumun yeni partner arama isteksizliği ve libido azalması ile ilişkilendirilebileceğini ortaya koymaktadır. Ancak bu bulgular, sınırlı bir örneklemeden elde edildiği için genelleme yapılırken dikkatli olunmalıdır (Lee Mortensen ve Larsen, 2010). Kucukunal ve arkadaşlarının Cinsel Yaşantılar Ölçeği, Beck Depresyon Envanteri ve Beck Anksiyete Envanteri kullanarak yaptıkları çalışmada, genital siğili olan erkeklerin normal popülasyonla karşılaştırıldığında anlamlı düzeyde daha yüksek cinsel fonksiyon bozukluğu, depresyon ve anksiyete oranlarına sahip olduğu bulunmuştur. Katılımcılar cinsel istek, uyarılma, ereksiyon, orgazma ulaşma yeteneği ve orgazmdan tatmin olmada daha fazla sorun yaşadığı bildirilmiştir (Kucukunal ve ark., 2013). Yapılan bir diğer çalışmada prematür ejakülasyon sorununun genital siğili olan erkeklerde daha sık görülen bir cinsel fonksiyon bozukluğu olduğu belirlenmiştir (El-hamd, 2020).

Ürogenital inflamasyonun cinsel fonksiyon bozukluklarına neden olmadaki rolü uluslararası bilimsel literatürde uzun süredir tartışma konusu olmuştur. Erkek üreme organı salgı bezleri enfeksiyonu olanlarda erektil disfonksiyon ve prematür ejakülasyon prevalansının yüksek olması, bu hastalıklar ile cinsel fonksiyon bozuklukları arasındaki yakın ilişkinin altını çizmektedir (Calogero, Duca, Condorelli ve Vignera, 2017). Örneğin, bir çalışmada prostatit benzeri semptomları olan erkeklerde prematür ejakülasyon prevalansının %64.1'e kadar çıktığı saptanmıştır (Liang ve ark., 2010). Erektil disfonksiyon patofizyolojisinde yer alan vaskülit ve ateroskleroza yol açan inflamasyona neden olması açısından da enfeksiyonlar önemli olabilmektedir (Juang ve ark., 2022). Ayrıca CYBE psikolojik sıkıntıya, partnerin bulaşma riski nedeniyle reddetme olasılığına ve cilt lezyonlarının görünümüne ilişkin duygusal endişelere neden olmaktadır. Bu durum ise ilişki sırasında endişe yaşanması ve cinsel performans yüksek dikkat gösterilmesi sonucu erektil disfonksiyona yol açabilir (Nia, Rahmanian, Ghahartars ve Janghorban, 2022). Tayvan'da 432 erkeğin en fazla 14 yıla kadar takip süresi olan verilerinin incelendiği bir kohort çalışmasında, HPV enfeksiyonu olan bireylerin erektil disfonksiyon geliştirme riskinin HPV olmayan erkeklere göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir (Juang ve ark., 2022). Türkiye'de yapılan bir çalışmada; partnerine HPV pozitif teşhisi konulan erkeklerin tanıdan bir ay sonra erektil disfonksiyon ve prematür ejakülasyon sorunu yaşama olasılığının anlamlı düzeyde artış gösterdiği ve cinsel ilişki sıklığında azalma olduğu belirlenmiştir (Ekmez ve Ekmez, 2022). Yakut ve Ekici'nin (2024) çalışmasında Uluslararası Erektil Fonksiyon İndeksi-15 kullanılarak yapılan değerlendirmelerde, HPV pozitif ve sağlıklı erkekler arasında erektil fonksiyon, orgazmik fonksiyon, cinsel istek, cinsel ilişki tatmini ve genel tatmin alt boyutlarında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Erkeklerin anksiyete ve obsesif düşünce düzeylerinin erektil disfonksiyon, orgazm işlev bozukluğu ve genel cinsel tatminsizlik üzerinde önemli belirleyici faktörler olduğu bulunmuştur. Bu sonuçlar, HPV testi pozitifliğinin erektil disfonksiyon riskini tek başına artırmadığını, ancak obsesif düşünce ve anksiyete psikolojik faktörlerinin cinsel fonksiyon bozuklukları üzerinde etkili olabileceğini göstermektedir (Yakut ve Ekici, 2024).

HPV ile Enfekte Olan Bireylerin Cinsel Fonksiyonuna Yönelik Hemşirelik Yaklaşımı

HPV test sonucunun pozitif çıkmasının cinsel ilişkiler ve psikoseksüel esenlik ile ilgili duygular üzerinde olumsuz etkisi olduğu görülmektedir (McCaffery ve ark., 2004). HPV testi pozitif çıkan bireyler; suçluluk, öfke, üzüntü, damgalanma ve utanç yaşayabilir. Bu sorunlar ise cinsel ilgi ve istek düzeyinde ve cinsel ilişki sıklığında azalma ile sonuçlanabilmektedir (Ferenidou ve ark., 2012). Ayrıca genital siğillere sahip olmak, anksiyete, depresyon ve cinsel fonksiyon bozukluğu ile ilişkili olabilmektedir (Kucukunal ve ark., 2013). Bu nedenle HPV'nin yol açtığı lezyon ve siğillerin takip ve tedavisinin yanı sıra hastalığın psikososyal yönleri de dikkate alınmalıdır (Lin ve ark., 2011). HPV ile enfekte olan bireylere bakım veren hemşireler bireyleri psikolojik ve cinsel fonksiyon açısından değerlendirmeli ve buna yönelik önlemler almalıdır (Dominiak-Felden ve ark., 2013). Hemşireler HPV pozitif bireylerde cinsel yaşamın olumsuz etkilenebileceğinin farkında olmalıdır. Cinsel yaşamı etkilenen bireyleri tespit etmek, onlara uygun sağlık hizmeti sağlamak için önemlidir (Alay ve ark., 2020).

HPV pozitif olan bireylere eğitim ve danışmanlıklar vererek duygularını ifade etmeleri sağlanmalıdır. Bireylere, cinsel yolla bulaşan diğer enfeksiyonların önlenmesi ve daha güvenli bir cinsel yaşam için kondom kullanımı önerilmelidir. Kondom kullanımı HPV bulaşını tamamen önleyemese de, diğer CYBE'nin riskini azaltmak ve daha güvenli bir cinsel deneyim sağlamak açısından önemlidir. Ayrıca, korunmasız cinsel ilişkinin sonuçlarına odaklanmayı azaltıp cinsel tatmini artırmaya yardımcı olabileceği de vurgulanmalıdır (Leite ve ark., 2019). HPV tanısı almak bireylerin cinsel sadakati sorgulamaya yol açarak çatışmalara neden oluyorsa çift değerlendirilmeye dahil edilmeli ve gerekliyse çift terapisine yönlendirilmelidir (Leite ve ark., 2019).

SONUÇ

HPV enfeksiyonu hem kadınlarda hem de erkeklerde cinsel yaşamı olumsuz etkileyebilmekte ve cinsel fonksiyon bozukluğuna yol açabilmektedir. HPV tanısı alan kadınlarda; ihanet suçlaması ve bulaştırma korkusu nedeniyle cinsel partnerle ilişkinin bozulması, cinsel olarak reddedilme, genital siğilin (estetik olmayan görüntüsü, rahatsızlık hissi ve mahcubiyet

yaratması, utanmaya ve beden imajında bozulmaya yol açması, tedavi sürecinin uzun olması ve tedaviye rağmen nüks etmesi gibi) olumsuz etkileri, anksiyete, kaygı, suçluluk, öfke, üzüntü, damgalanma ve utanç duyguları sonucu cinsel ilgi ve istek düzeyinde, orgazm olmada ve cinsel ilişki sıklığında azalma ile sonuçlanabilmektedir.

HPV tanısı alan erkeklerde depresyon, anksiyete, damgalanma, bulaştırma korkusu oluşturması sonucu cinsel fonksiyon bozulabilir. Erkeklerde HPV'nin onkojenik etkisinin düşük olmasına rağmen genital siğillerin yol açtığı psikolojik etkileri fazladır. Genital siğili olan erkeklerde istek, uyarılma, ereksiyon, orgazma ulaşma yeteneği ve orgazmdan tatmin olmada azalma ve prematür ejakülasyon sorunu meydana gelebilir. Genital siğillerin psikolojik etkileri ve HPV'nin vaskülit ve ateroskleroza yol açan inflamasyona neden olması sonucu erektil disfonksiyon görülme riskini artırabileceği düşünülmektedir.

Bu kapsamda HPV tanısı alan bireylere cinsel fonksiyon değerlendirilmesinin bakımın rutin bir parçası olması gerektiğini göstermektedir. Literatürde HPV enfeksiyonunun cinsel fonksiyon bozukluğuna etkisine yönelik sınırlı sayıda çalışma mevcut olması nedeniyle geniş örnekleme sahip, deneysel çalışmaların yapılmasına ihtiyaç duyulmaktadır. HPV enfeksiyonunun cinsel fonksiyon bozukluklarına etkisinin araştırılmasının cinsel sorunların tanılama ve tedavi sürecinde yararlı olabileceği düşünülmektedir.

Yazar Katkısı / Author Contributions

Fikir/Kavram: CSG, HAT, RÖY, ND.; Tasarım: CSG, HAT, RÖY; Denetleme/Danışmanlık: CSG, HAT, RÖY, ND; Analiz ve/veya Yorum: CSG, HAT, RÖY, ND; Kaynak Taraması: CSG, HAT, RÖY; Makalenin Yazımı: CSG.; Eleştirel İnceleme: HAT, RÖY, ND.

Hakem Değerlendirmesi / Peer-review

Dış bağımsız

Çıkar Çatışması / Conflict of Interest

Yazarlar araştırmanın yürütülmesinde herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmişlerdir.

Finansal Destek / Financial Disclosure

Yazarlar araştırmanın yürütülmesi sürecinde bir finansal destek almadıklarını beyan etmiştir.

KAYNAKLAR

Alay, I., Kaya, C., Karaca, I., Yildiz, S., Baghaki, S., Cengiz, H., ... Yasar, L. (2020). The effect of being diagnosed with human papillomavirus infection on

- women's sexual lives. *Journal of Medical Virology*, 92(8), 1290–1297. doi: 10.1002/jmv.25623
- Alizon, S., Murall, C. L., Bravo, I. G. (2017). Why human papillomavirus acute infections matter. *Viruses*, 9(10), 293. doi: 10.3390/v9100293
- American Psychiatric Association [APA]. (2013). *DSM-5 Tam Ölçütleri Başvuru Elkitabı* (5. Baskı), Köroğlu E, (çev. ed.). Ankara: Hekimler Yayın Birliği.
- Anderson, D., Laforge, J., Ross, M. M., Vanlangendonck, R., Hasoon, J., Viswanath, O., ... Urits, I. (2022). Male sexual dysfunction. *Health Psychology Research*, 10(3), 767–774. doi: 10.1016/B978-0-12-801238-3.65376-X
- Bennett, K. F., Waller, J., Ryan, M., Bailey, J. V., Marlow, L. A. V. (2019). The psychosexual impact of testing positive for high-risk cervical human papillomavirus (HPV): A systematic review. *Psycho-Oncology*, 28(10), 1959–1970. doi: 10.1002/pon.5198
- Badial, R. M., Dias, M. C., Stuqui, B., dos Santos Melli, P. P., Quintana, S. M., do Bonfim, C. M., ... Rahal, P. (2018). Detection and genotyping of human papillomavirus (HPV) in HIV-infected women and its relationship with HPV/HIV co-infection. *Medicine*, 97(14), e9545. doi: 10.1097/MD.00000000000009545
- Bzhalava, D., Eklund, C., Dillner, J. (2015). International standardization and classification of human papillomavirus types. *Virology*, 476, 341–344. doi: 10.1016/j.virol.2014.12.028
- Calogero, A. E., Duca, Y., Condorelli, R. A., Vignera, S. La. (2017). Male accessory gland inflammation, infertility, and sexual dysfunctions: a practical approach to diagnosis and therapy. *American Society of Andrology and European Academy of Andrology*, 5, 1064–1072. doi: 10.1111/andr.12427
- Chesson, H. W., Dunne, E. F., Hariri, S., Markowitz, L. E. (2014). The estimated lifetime probability of acquiring human papillomavirus in the United States. *Sexually Transmitted Diseases*, 41(11), 660–664. doi: 10.1097/OLQ.0000000000000193
- Dominiak-Felden, G., Cohet, C., Atrux-Tallau, S., Gilet, H., Tristram, A., Fiander, A. (2013). Impact of human papillomavirus-related genital diseases on quality of life and psychosocial wellbeing: Results of an observational, health-related quality of life study in the UK. *BMC Public Health*, 13(1), 1–11. doi: 10.1186/1471-2458-13-1065
- Ekmez, M., Ekmez, F. (2022). Effects of HPV positivity in women on couples sexual behavior. *Journal of Sex and Marital Therapy*, 48(7), 748–755. doi: 10.1080/0092623X.2022.2079575
- El-hamd, M. A. (2020). Premature ejaculation among patients with genital warts: a pilot study a pilot study. *Sexual and Relationship Therapy*, 35(4), 424–432. doi: 10.1080/14681994.2019.1684464
- Erdoğan. (2022). Ulusal serviks kanseri tarama programının mevsimsellik ve demografik eğilimleri: COVID-19 pandemisinin etkisi. *Türk J Public Health*, 20(1), 152–163. doi: 10.20518/tjph.999736
- Ferenidou, F., Salakos, N., Vaidakis, N., Paltoglou, G., Bakalianou, K., Papadimitriou, G., Creatsas, G. (2012). The impact of HPV diagnosis on women's sexual and mental health: Preliminary findings. *Clinical and Experimental Obstetrics and Gynecology*, 39(1), 79–82.
- Gheit, T. (2019). Mucosal and cutaneous human papillomavirus infections and cancer biology. *Frontiers in Oncology*, 9(5), 1–22. doi: 10.3389/fonc.2019.00355
- Güçkan. (2016). Prevalence and distribution of high-risk human papillomavirus in Amasya. *Biomedical Research*, 27(3), 769–772.
- Ilgen, O., Kurt, S., Kula, H., Celiloğlu, M. (2020). Sexual dysfunction in women who are human papillomavirus positive. *Journal of Reproductive Medicine, Gynecology & Obstetrics*, 5(11), 1–4. doi: 10.24966/RMGO-2574/100061
- Jaafarpour, M., Khani, A., Khajavikhan, J., Suhrabi, Z. (2013). Female sexual dysfunction: Prevalence and risk factors. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, 7(12), 2877–2880. doi: 10.7860/JCDR/2013/6813.3822
- Johnson, C. Y., Sharp, L., Cotton, S. C., Harris, C. A., Gray, N. M., Little, J. (2011). Human papillomavirus infection and anxiety: Analyses in women with low-grade cervical cytological abnormalities unaware of their infection status. *PLoS ONE*, 6(6), 2–7. doi: 10.1371/journal.pone.0021046
- Juang, S. E., Ma, K. S. K., Kao, P. E., Wei, J. C. C., Yip, H. T., Chou, M. C., ... Chin, N. C. (2022). Human papillomavirus infection and the risk of erectile dysfunction: a nationwide population-based matched cohort study. *Journal of Personalized Medicine*, 12(5), 1–14. doi: 10.3390/jpm12050699
- Kan, Ö., Görkem, Ü., Barış, A., Koçak, Ö., Toğrul, C., Yıldırım, E. (2019). Kanser erken teşhis ve tarama eğitim merkezleri (KETEM)' ne başvuran kadınlarda human papillomavirüs (HPV) sıklığının değerlendirilmesi ve genotiplerin analizi. *Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji Dergisi* 76(2), 163–168.
- Kucukunal, A., Altunay, I. K., Mercan, S. (2013). Sexual dysfunction in men suffering from genital warts. *Journal of Sexual Medicine*, 10(6), 1585–1591. doi: 10.1111/jsm.12132
- Lee Mortensen, G., Larsen, H. K. (2010). The quality

- of life of patients with genital warts: a qualitative study. *BMC Public Health*, 10(1), 1–8. doi: 10.1186/1756-0500-3-280
- Leite, V., Santos, B. D., Pereira, M. G. (2019). Psychosocial impact of human papillomavirus on women's sexual dissatisfaction and quality of life. *Journal of Psychosomatic Obstetrics and Gynecology*, 40(3), 232–238. doi: 10.1080/0167482X.2018.1470164
- Leslie, S. W., Sajjad, H., Kumar, S. (2022). *Genital Warts*. StatPearls Publishing, Treasure Island (FL). Erişim tarihi 13.06.2023, <http://europepmc.org/books/NBK441884>
- Liang, C., Hao, Z., Li, H., Wang, Z., Xing, J., Hu, W., ... Tai, S. (2010). Prevalence of premature ejaculation and its correlation with chronic prostatitis in Chinese men. *Urology*, 76 (4), 962–966. doi: 10.1016/j.urology.2010.01.061
- Lin, H., Jeng, C. J., Wang, L. R. (2011). Psychological responses of women infected with cervical human papillomavirus: A qualitative study in Taiwan. *Taiwanese Journal of Obstetrics and Gynecology*, 50(2), 154–158. doi: 10.1016/j.tjog.2011.01.035
- McCaffery, K., Waller, J., Forrest, S., Cadman, L., Szarewski, A., Wardle, J. (2004). Testing positive for human papillomavirus in routine cervical screening: Examination of psychosocial impact. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 111(12), 1437–1443. doi: 10.1111/j.1471-0528.2004.00279.x
- McCool-Myers, M., Theurich, M., Zuelke, A., Knuettel, H., Apfelbacher, C. (2018). Predictors of female sexual dysfunction: A systematic review and qualitative analysis through gender inequality paradigms. *BMC Women's Health*, 18(1), 1–15. doi: 10.1186/s12905-018-0602-4
- Mercan, R., Mercan, S., Durmaz, B., Sur, H., Kilciksiz, C. M., Kacar, A. S., ... Ata, B. (2019). Sexual dysfunction in women with human papilloma virus infection in the Turkish population. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 39(5), 659–663. doi: 10.1080/01443615.2018.1547694
- Nappi, R. E., Cucinella, L., Martella, S., Rossi, M., Tiranini, L., Martini, E. (2016). Female sexual dysfunction (FSD): Prevalence and impact on quality of life (QoL). *Maturitas*, 94, 87–91. doi: 10.1016/j.maturitas.2016.09.013
- Nia, M. H., Rahmanian, F., Ghahartars, M., Janghorban, R. (2022). Sexual function and sexual quality of life in men with genital warts : A cross - sectional study. *Reproductive Health*, 19(102), 1–8. doi: 10.1186/s12978-022-01403-z
- O'Connor, M., Costello, L., Murphy, J., Prendiville, W., Martin, C. M., O'Leary, J. J., Sharp, L. (2014). "I don't care whether it's HPV or ABC, i just want to know if i have cancer." Factors influencing women's emotional responses to undergoing human papillomavirus testing in routine management in cervical screening: A qualitative study. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 121(11), 1421–1430. doi: 10.1111/1471-0528.12741
- Pan American Health Organization [PAHO]. (2017). Human Papillomavirus (HPV) Vaccine. Erişim tarihi 13.06.2023, <https://www.paho.org/en/human-papillomavirus-hpv-vaccine>
- Petca, A., Borislavski, A., Zvanca, M. E., Petca, R. C., Sandru, F., Dumitrascu, M. C. (2020). Non-sexual HPV transmission and role of vaccination for a better future. *Experimental and therapeutic medicine*, 20(6), 1-1. doi: 10.3892/etm.2020.9316
- Qaqish, A., Abdo, N., Abbas, M. M., Saadeh, N., Alkhatieb, M., Msameh, R., ... Al-Masri, M. (2023). Awareness and knowledge of physicians and residents on the non-sexual routes of human papilloma virus (HPV) infection and their perspectives on anti-HPV vaccination in Jordan. *Plos One*, 18(10), e0291643. doi: 10.1371/journal.pone.0291643
- Sadeghi-Nejad, H., Wasserman, M., Weidner, W., Richardson, D., Goldmeier, D. (2010). Sexually transmitted diseases and sexual function. *Journal of Sexual Medicine*, 7(1/2), 389–413. doi: 10.1111/j.1743-6109.2009.01622.x
- Sakin, Ö., Uzun, S. B., Koyuncu, K., Giray, B., Akalın, E. E., Anđın, A. D. (2019). Cervix human papilloma virus positivity: Does it cause sexual dysfunction? *Turkish Journal of Obstetrics and Gynecology*, 16(4), 235–241. doi: 10.4274/tjod.galenos.2019.18853
- Stringer, J. D. (2016). Gender and sexual health: sexual dysfunction. *FP Essentials*, 449, 18-26.
- Szymonowicz, K. A., Chen, J. (2020). Biological and clinical aspects of HPV-related cancers. *Cancer Biology and Medicine*, 17(4), 864–878. doi: 10.20892/j.issn.2095-3941.2020.0370
- World Health Organization [WHO]. (2024). Human papillomavirus and cancer. Erişim Tarihi 30.10.2024, <https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/human-papilloma-virus-and-cancer>.
- Yakut, E., Ekici, E. (2024). Effects of obsessive beliefs and anxiety on sexual function in HPV-positive men. *International Journal of Impotence Research*, 36, 647–654. doi:10.1038/s41443-024-00887-6



BANDIRMA ONYEDİ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ VE ARAŞTIRMALARI DERGİSİ BANU Journal of Health Science and Research

DOI: 10.46413/ boneyusbad. 1440963

Derleme / Review

Sağlık Hizmetlerinde Çığır Açan Uygulamalar: İnsan Dijital İkizi ile Geleceğe Yolculuk Groundbreaking Applications in Healthcare: Journey to the Future with the Human Digital Twin

Gözde ÖZSEZER ¹ Gülengül MERMER ²

¹ Arş. Gör., Çanakkale
Onsekiz Mart Üniversitesi,
Sağlık Bilimleri Fakültesi,
Halk Sağlığı Hemşireliği
Anabilim Dalı, Çanakkale

² Doç. Dr., Ege Üniversitesi,
Hemşirelik Fakültesi, Halk
Sağlığı Hemşireliği Anabilim
Dalı, İzmir

**Sorumlu yazar / Corresponding
author**

Gözde ÖZSEZER

gozdeozsezer@hotmail.com

**Geliş tarihi / Date of
receipt:** 21.02.2024

**Kabul tarihi / Date of
acceptance:** 01.11.2024

Atf / Citation: Özsezer, G.,
Mermer, G. (2024). Sağlık
hizmetlerinde çığır açan
uygulamalar: İnsan dijital ikizi
ile geleceğe yolculuk. *BANÜ
Sağlık Bilimleri ve
Araştırmaları Dergisi*, 6(3),
648-665. doi: 10.46413/
boneyusbad.1440963

ÖZET

Dijital ikiz, "yaşam döngüsü boyunca bir ürün veya sistemin sanal bir kopyası" olarak tanımlanmaktadır. Sağlık paradigmasının dijital ikizi etkileşimlidir ve insanların anlaması için basittir. Bireyler, kendilerini daha sağlıklı bir yaşam sürmeye motive eden dijital ikize sahip olabilmektedir. Sağlık verilerini değerlendirmek için dijital ikiz kullanmak, şeffaflığı artırmakta ve tedavi boyunca güven oluşturmaktadır. Dijital ikiz ile araştırmacılar gerçek zamanlı verilere, simülasyon sonuçlarına ve çözümlere erişebilmekte ve yüzlerce operasyonel görevi uzun mesafeden verimli bir şekilde gerçekleştirebilmektedir. Sağlık hizmetlerinde çeşitli dijital ikiz teknolojileri kullanılmaktadır. Hastanın sağlığı, tedavisi ve bakımı ile ilgili hizmet maliyetlerinde azalma, kalitatif hizmetler, toplumsal aksaklıklarla ilgili konular vb. açısından hizmetlerde kullanılmaktadır. Bu hizmetler, hızlı iyileşme sağlamak için tedavi boyunca hastanın bakımındaki iyileşmeyi daha iyi yansıtmaktadır. Bu çalışmada "sağlık hizmetlerinde insanlar için dijital ikiz kullanılabilir mi?" sorusuna yanıt aranmaktadır. Ayrıca bu çalışmanın amacı literatür ışığında dijital ikiz, insan dijital ikizi kavramının model ve özelliklerini vurgulamak, sağlık hizmetlerindeki geleceğe yön veren son araştırmaları sunmaktır.

Anahtar Kelimeler: Dijital ikiz, Sağlık, Dijital teknolojiler, Yapay zeka

ABSTRACT

A digital twin is defined as "a virtual copy of a product or system throughout its life cycle." The digital twin of the health paradigm is interactive and simple for people to understand. Individuals can have a digital twin that motivates them to live a healthier life. Using a digital twin to evaluate health data increases transparency and builds trust throughout treatment. With a digital twin, researchers have access to real-time data, simulation results, and solutions and can efficiently perform hundreds of operational tasks over long distances. Various digital twin technologies are used in healthcare. It is used in services in terms of reduction in service costs related to patient health, treatment, and care, qualitative services, issues related to social disruptions, etc. These services better reflect the improvement in the patient's care throughout the treatment to ensure rapid recovery. In this study, an answer to the question "Can digital twins be used for people in health services?" is sought. In addition, the aim of this study is to highlight the models and features of the concept of the digital twin, the human digital twin, in light of the literature and to present the latest research that shapes the future of health services.

Keywords: Digital twin, Health, Digital technologies, Artificial intelligence



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

GİRİŞ

Dijital ikiz, “yaşam döngüsü boyunca bir ürün veya sistemin sanal bir kopyası” olarak tanımlanmaktadır (Haleem ve ark., 2023). Gerçek dünyadaki canlı ve cansız varlıkların birebir kopyaları olan dijital ikizler, gerçek zamanlı verileri kullanabilen, karar verme için akıl yürütme ve dinamik yeniden kalibrasyon sağlayan, gerçek zamanlı olarak değiştirilebilen ve güncellenebilen karmaşık bilgisayar modelleridir (Liu ve ark., 2019; Erol ve ark., 2020; Elayan ve ark., 2021).

Modern toplumlarda bireyler sağlık hizmetlerine daha fazla önem vermektedir. Ayaktan sağlık hizmeti başvurularında, yoğunluktan dolayı hekimler tanı için, hemşireler bakım için bireylere çok kısa süre, bazı zamanlarda birkaç dakika ayırabilmektedir. Sağlık profesyonelleri bir iş gününde yüzlerce hastaya bakmak zorunda kalmaktadır. Bu durumda, bireylerin sağlık ihtiyaçlarını karşılamak güçleşmektedir (Shengli, 2021). Küreselleşen dünyada hastanelere başvuru sayısını azaltabilmek, tanı, tedavi ve bakımın kalitesini ve verimliliğini artırabilmek, bireylerin sağlık durumunu yönetmesine yardımcı olabilmek için teknoloji kullanımı gereklidir. Bu nedenle, günümüzde akıllı tıp ve sağlık yönetimine oldukça önem verilmektedir. Bunları başarmak için dijital ikiz kullanımının karmaşık sorunları çözen etkili bir yolu olabileceği düşünülmektedir (Tao ve ark., 2019; El Saddik ve ark., 2019a; Shengli, 2021). Literatürde teknoloji kullanılarak gerçekçi dijital ikizlerin geliştirilmesinin daha fazla hasta-sağlık hizmeti talebi ile daha az sağlık profesyoneli hizmeti arasındaki çelişkiyi hafifletebileceği vurgulanmaktadır (Shengli, 2021; Haleem ve ark., 2023). Ayrıca, dijital ikizlerle kanserde olduğu gibi hastalığın nüksetme potansiyelini tanıyabilme, hastalık belirtilerini erken tespit eden simülasyonların kullanılmasıyla sağlık krizleri önlenmektedir. Dijital ikizlerin öngörü yetenekleri, yaşam tarzı eğilimlerini de tespit edebilmekte ve kullanıcıları sağlıklarına zarar verebilecek olağandışı davranışlar konusunda uyarabilmektedir (Patrone ve ark., 2019; Zhang ve ark., 2020; Haleem ve ark., 2023).

Sağlık paradigmasının dijital ikizi etkileşimlidir ve insanların anlaması için basittir. Bireyler, kendilerini daha sağlıklı bir yaşam sürmeye motive eden dijital ikize sahip olabilmektedir. Sağlık verilerini değerlendirmek için dijital ikiz kullanmak, şeffaflığı artırmakta ve tedavi

boyunca güven oluşturmaktadır (Patrone ve ark., 2020; Zheng ve ark., 2021; Hassani ve ark., 2022).

Dijital ikiz, ortaya atıldığından bu yana ağırlıklı olarak üretim, ürün yaşam döngüsü yönetimi, endüstri 4.0 vb. alanlarda kullanılmaktadır (Tao ve ark., 2019; El Saddik ve ark., 2019b; Shengli, 2021; Haleem ve ark., 2023). Sürekli veri aktarımı, fiziksel bir nesnenin dijital ikizini sağlayarak sanal ve gerçek nesnelerin bir arada bulunmasını sağlamaktadır. Dijital bir ikizin geliştirilmesi, gerçek zamanlı verilerin toplanması ve arşivlenmesi ve elde edilen verilere dayalı olarak içgörülü bilgilerin sağlanması, dört teknolojinin bir dijital ikiz uygulamasına entegre edilmesiyle mümkün olmaktadır. Dijital ikiz teknolojileri nesnelerin interneti (internet of things- IoT), artırılmış gerçeklik (augmented reality-AR), bulut, yapay zekadan (artificial intelligence-AI) oluşmaktadır (James, 2021; Khan ve ark., 2022; Sahal ve ark., 2022). Bu teknolojiler insanların sağlık sonuçları hakkında kesin tahminler oluşturmak için gerçek zamanlı verileri kullanmaktadır (Fuller ve ark., 2020; Haleem ve ark., 2022; Haleem ve ark., 2023).

Bu çalışmada “sağlık hizmetlerinde insanlar için dijital ikiz kullanılabilir mi? sorusuna yanıt aranmaktadır. Ayrıca bu çalışmanın amacı literatür ışığında dijital ikiz, insan dijital ikizi kavramının model ve özelliklerini vurgulamak, sağlık hizmetlerindeki geleceğe yön veren son araştırmaları sunmaktır.

Dijital İkiz Kavramı

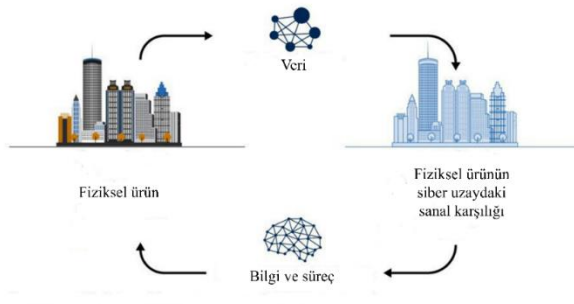
Dijital İkizin Kökeni

Dijital ikiz fikrinin ortaya çıkması, 1970'lerde NASA (Ulusal Havacılık ve Uzay Dairesi) tarafından başlatılan Apollo Programı'na kadar uzanmaktadır. Bu programda, görev sırasında ortam koşullarından etkilenme durumunu yansıtmak için iki özdeş uzay aracı inşa edilmiştir (Rosen ve ark., 2015). Ancak dijital ikiz kavramı, 2003 yılında ABD Michigan Üniversitesi'nde Ürün Yaşam Döngüsü Yönetimi dersinde "Fiziksel Ürüne Eşdeğer Sanal Dijital İfade" fikriyle Profesör Grievers tarafından kullanılmıştır. Grievers'e göre belirli bir cihazın bir veya bir grup dijital kopyası gerçek cihazı soyutlayabilmekte ve gerçek veya simüle edilmiş koşullar altında test için temel olarak kullanılabilir (Shengli, 2021). Dijital ikiz kavramı 2003-2005'te "Ayna Uzay Modeli" (Grievers, 2005) ve 2006-2010'da "Bilgi Aynası

Modeli" (Grieves, 2006) olarak adlandırılmıştır. Bu modeller, dijital İkiz'in tüm unsurlarına, yani fiziksel alana, siber uzaya ve aralarındaki bağlantı veya arayüze sahiptir. Dolayısıyla dijital ikizin temeli olarak kabul edilmektedir (Cunbo ve ark. 2017; Shengli, 2021).

Dijital ikizin kavramsal modeli temel olarak üç ana bölümden oluşmaktadır (Şekil 1):

1. Fiziksel mekânda fiziksel ürün;
2. Fiziksel ürünün siber uzaydaki sanal karşılığı;
3. Fiziksel mekân ve siber uzay arasındaki veri ve bilgi etkileşimi arayüzü.



Şekil 1. Dijital ikizin kavramsal modeli

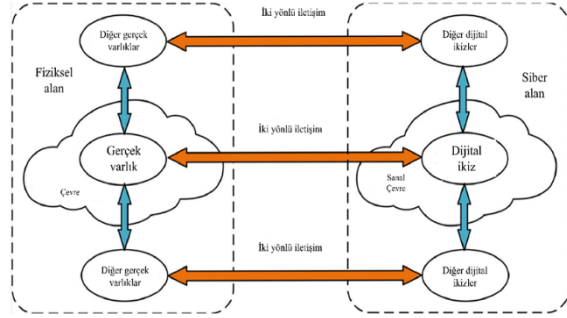
Kaynak: U.S. Government Accountability Office. (2023). Science & Tech Spotlight: Digital Twins—Virtual Models of People and Objects. <https://csiac.org/articles/digital-twins-virtual-models-of-people-and-objects/>

Dijital ikiz ile araştırmacılar gerçek zamanlı verilere, simülasyon sonuçlarına ve çözümlere erişebilmekte ve yüzlerce operasyonel görevi uzun mesafeden verimli bir şekilde gerçekleştirebilmektedir (Shengli, 2021). Dijital ikiz ile çıkarılan sonuçlar aşağıda maddeler halinde verilmiştir (Alam ve El Saddik, 2017):

1. Dijital ikiz gerçek dünyadaki fiziksel varlığın siber dünyasındaki dijital karşılığıdır.
2. Fiziksel varlık ile dijital muadili arasında iki yönlü iletişim kurulur.
3. Dijital muadili, fiziksel varlığın temsili veya modelidir. Dijital model, fiziksel varlığı gerçek zamanlı olarak canlı bir şekilde simüle edebilir.
4. Fiziksel varlığın ve çevresinin nitelikleri, parametreler, değişiklikler vb. akıllı sensörlerle tespit edilir. Bilgiler gerçek zamanlı ve gizli bir şekilde dijital modele taşınmalıdır.
5. Dijital ikiz; gerçek varlık, çalışma prensipleri veya mekanizmaları doğrultusunda modellendiği için tıpkı gerçek varlık gibi bilgiye göre davranır.

6. Dijital model, gerçek varlık gibi davranmanın yanı sıra, gerçek varlığı doğrulayabilir, optimize edebilir, değerlendirebilir, teşhis edebilir ve önerilerde bulunabilir. Veri analizleri, AI ile tahmin edebilir.

Tüm sistem bir geri bildirim döngüsü veya bir daire oluşturur.



Şekil 2. Artırılmış dijital ikiz kavramsal modeli

Kaynak: Shengli, W. (2021). Is human digital twin possible?. *Computer Methods and Programs in Biomedicine Update*, 1, 100014.

Artırılmış Dijital İkiz

Artırılmış dijital ikiz yalnızca gerçek varlığıyla değil, çevresiyle ve diğer dijital ikizlerle de etkileşime giren karmaşık bir sistemdir (Shengli, 2021). Artırılmış dijital ikiz sistemi, dijital muadili ve çevresini, diğer dijital ikizlerle ilişkisini, fiziksel varlık ve çevresini, diğer fiziksel varlıklarla olan ilişkiyi içermektedir. Dijital ikizler birbirleriyle iletişim kurmakta, aynı anda değişmekte, karşılıklı olarak etkileşime girmekte ve birbirlerini etkilemektedirler (Shengli, 2021; Halem ve ark., 2023). Sistem karmaşıktır ve zamanla güncellenebilir ve gelişebilir. Şekil 2’de artırılmış dijital ikizin kavramsal modeli görülmektedir.

İnsan Dijital İkizi

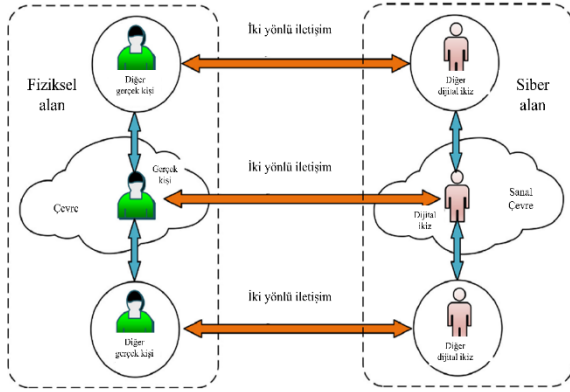
İnsan Dijital İkiz Kavramı

İnsan dijital ikizi fiziksel dünyadaki gerçek bir kişinin siber uzaydaki bir kopyası veya karşılığıdır. Tıpkı siber uzaydaki insanın enkarnasyonu gibidir. Esasen yaş, boy, kilo, cinsiyet, akrabalar vb. bilgileri kaydeden bir model veya veri tabanıdır. Buluttaki bir bilgisayarda veya bir sunucuda bireylerin dijital olarak tanımlanmasıdır. Bireyler hakkındaki bilgiler değiştiğinde, kayıtlar da buna göre değişmektedir. Bilgi senkronizasyonu, gerçek kişi ile siber alan arasındaki iletişimin İnternet, 4G, 5G, WIFI vb. teknolojiler aracılığıyla gerçekleştirilmektedir. Akıllı sensörler, cep

telefonları, hastaneler veya diğer kurumlar, siber uzaya ardışık olarak aktarılacak bilgileri gerçek zamanlı olarak almaktadır. Veri tabanına kaydedilen bilgiler buna göre güncellenmektedir. Ayrıca, bulut, AI vb. teknolojilerle geçmiş verileri, akrabalarından gelen verileri de analiz etmekte ve bu verilerden içgörüler çıkarmaktadır. Bu sayede bireylere tanı, sağlık tahmini, risk analizi veya sağlık önerileri gibi geri bildirimler sağlamaktadır (Barricelli ve ark., 2020; Saariluoma ve ark., 2021; Shengli ve ark., 2021; Bomström ve ark., 2022; Miller ve Spatz, 2022; Halem ve ark., 2023; Tang ve ark., 2024; Wang ve ark., 2024).

İnsan Dijital İkizinin Kavramsal Modeli

İnsan dijital ikizi, artırılmış dijital ikiz modeline dayanmaktadır. Şekil 3'te insan dijital ikizi kavramsal modeli gösterilmektedir. Çevresel faktörlerin insanlar üzerinde etkisi bulunmaktadır. Dolayısıyla fiziksel varlık, sanal karşılığı ve aralarındaki iki yönlü iletişimin yanı sıra, fiziksel alana çevre de eklenmektedir. Ayrıca insanlar sosyal varlıklardır. Başkalarıyla iletişim kurmaya ihtiyaç duymaktadırlar. Nesilden nesile kalıtsal olabilen benzer genleri bulunmaktadır. Böylece siber uzaya diğer gerçek kişiler de eklenmektedir.



Şekil 3. İnsan dijital ikizi kavramsal modeli

Kaynak: Shengli, W. (2021). Is human digital twin possible?. Computer Methods and Programs in Biomedicine Update, 1, 100014.

İnsan Dijital İkizinin Özellikleri

Her bireyin siber uzayda bir dijital ikizi bulunur. Bu dijital ikiz, bireyin tüm kimlik bilgilerini saklayarak benzersiz bir dizin oluşturur. Bu dizin, dijital ikiz hesabına giriş yapmak ve kimlik doğrulaması için kullanılabilir (Barricelli ve ark., 2020; Saariluoma ve ark., 2021; Shengli ve ark., 2021; Bomström ve ark., 2022; Miller ve Spatz, 2022; Tang ve ark., 2024; Wang ve ark., 2024).

- **Hayat Boyu Yol Arkadaşı:** İnsan dijital ikizi, birey doğar doğmaz oluşturulur. Hastaneler, ebeveynler veya uzmanlar tarafından başlatılan bu süreç, bireyin yaşamının her aşamasında ona eşlik eder. Dahası, dijital ikiz, biyolojik bireyin gelecek nesillere aktaracağı genetik özelliklerin bir kısmını da dijital olarak taşıyabilir.
- **Gerçek Zamanlı Değişim ve Güncellemeler:** Gerçek kişinin yaşadığı her türlü fiziksel veya duygusal değişim, dijital ikizine gerçek zamanlı olarak aktarılır. Boy uzaması, tedaviler, duygusal tepkiler gibi tüm değişiklikler dijital ikize yansıtılır ve bu sanal yapı sürekli olarak güncellenir.
- **Sağlık Verilerinin Entegrasyonu:** Sağlık kurumlarında yapılan her türlü tedavi, muayene ve bağışıklama bilgisi bireyin izni doğrultusunda dijital ikizine aktarılır. Bu veri aktarımı, bireyin sağlık durumunun siber uzayda da takip edilmesini sağlar ve dijital ikizini sürekli günceller.
- **Giyilebilir Teknoloji ve Sensörlerle Entegrasyon:** Giyilebilir sensörler aracılığıyla kan basıncı, nabız, egzersiz durumu gibi veriler dijital ikize gönderilir. Aynı zamanda çevresel veriler de siber uzaya iletilir ve bu veriler dijital ikizin çevresinin de güncellenmesini sağlar. Blok zinciri teknolojisi, veri tutarlılığını koruyarak olası hataları izler ve düzeltir.
- **Sağlık Değerlendirmesi ve Akıllı Teşhis:** İnsan dijital ikizi, bireyin durumu hakkında değerlendirme yapabilen bir sisteme sahiptir. Büyük veri analizi, yapay sinir ağları ve IoT gibi teknolojilerle çalışan bu sistem, bireyin sağlık durumunu izleyerek hastane personeline veya gerçek kişiye rehberlik edici önerilerde bulunabilir. Gerektiğinde tedavi programları sunar, acil durumlarda ise hızlı müdahaleler yapar.
- **AR Teknolojisi ile Dinamik Görüntüleme:** Sağlık personeli, dijital ikiz sistemi aracılığıyla bireyin 3D görüntüsünü canlı olarak izleyebilir. AR teknolojisi sayesinde, bireyin sağlık durumu dinamik olarak görüntülenebilir.

ve 3D rekonstrüksiyon teknolojisiyle iç organlar bile incelenebilir.

- **Gizlilik ve Güvenlik:** Dijital ikiz sistemine giriş ve veri erişimi, parola, parmak izi tanıma, iris tarama gibi güvenlik önlemleri ile korunur. Erişim hakkı bireyin kendisi ya da çocuklar için ebeveynleri tarafından yönetilir. Blok zinciri teknolojisi, yetkisiz erişimleri önlemek için kullanılır.
- **Güvenli ve Doğrulanmış Erişim:** Tıbbi kurumlar ve bireyler, dijital ikiz sistemine giriş yaparken kimlik doğrulama işlemlerinden geçerler. Güvenlik açıklarını tespit eden sistemler sayesinde güvenli bir bağlantı sağlanır ve IP adresi doğrulaması ile veri güvenliği korunur. Edge Computing teknolojisi, bu güvenliği daha da artırarak dinamik erişim kontrolleri sağlar.

Bu şekilde, insan dijital ikizi hayat boyunca hem bireyin fiziksel hem de dijital dünyada sağlığını takip eden, güncellenen ve güvenli bir şekilde koruyan bir yapı haline gelir.

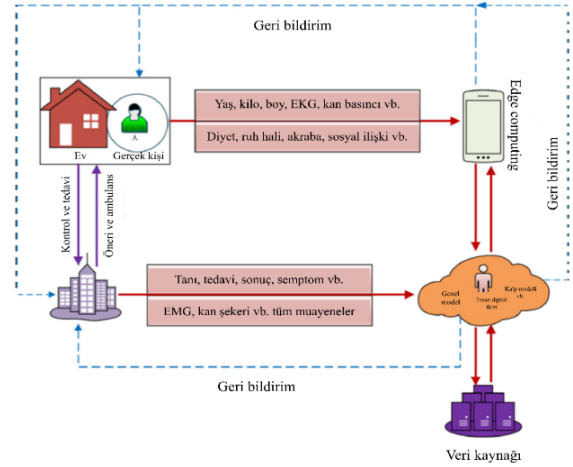
Bir İnsan Dijital İkizi Oluşturma

Bu bölümde, insan dijital ikizinin oluşturulma basamakları verilmiştir. İnsan dijital ikizi sisteminin nasıl kurulacağını yorumlamak için öncelikle insan dijital ikizi sisteminin bilgi akış şeması üretilmiş, daha sonra insan dijital ikizi uygulama katmanı mimarisi ve sistem uygulama yaklaşımı sunulmuştur.

İnsan Dijital İkizi Sisteminin Bilgi Akış Şeması

Siber uzaydaki bir insan dijital ikizi, fiziksel alandaki gerçek kişiye yanıt vermektedir. Yaş, kilo, boy, EKG, kan basıncı, diyet, ruh hali vb. gibi her türlü veri, günümüzde yaygın olan çok sayıda IoT cihazı tarafından toplanmaktadır. Tüm verileri uzak bulut sunucusuna aktaran bir ağ Sink Center'a (genellikle akıllı bir telefona) iletilmektedir. Sink Center, bazen gerektiğinde Edge Computing'i de yürütebilmektedir (Martinez-Velazquez ve ark., 2019; Shengli, 2021; Tang ve ark., 2024; Wang ve ark., 2024). Literatürde, bireylerden gelen EKG ile başa çıkmak ve ardından kişinin koroner kalp hastalığı olup olmadığına karar vermek için tensör akışına dayalı bir derin öğrenme modeli oluşturulmuştur. Kişinin koroner hastalık riski taşıdığına inanılıyorsa, tedaviyi uygulamak için kişiye, ailesine ve en yakın acil hastaneye alarm

gönderilir (Martinez-Velazquez ve ark., 2019). Şekil 4, insan dijital ikizi sisteminin bilgi akış şemasını göstermektedir.

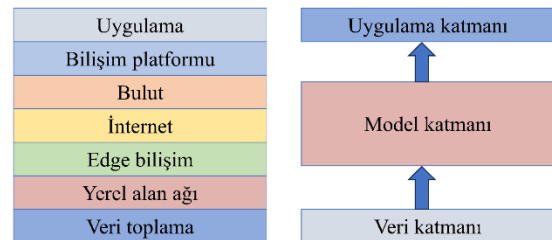


Şekil 4. İnsan dijital ikizi bilgi akış şeması

Kaynak: Shengli, W. (2021). Is human digital twin possible?. Computer Methods and Programs in Biomedicine Update, 1, 100014.

İnsan Dijital İkizi Sistem Mimarisi

İnsan dijital ikizi genellikle uzak dağıtılmış bilgisayar sunucuları tarafından desteklenen bulutta (Azure, Baidu vb. gibi altyapı tedarikçileri tarafından sağlanan SaaS, PaaS veya IaaS Platformu) dağıtılmaktadır (Şekil 5). İnsan dijital ikizi, doğrudan kişiden gelen verileri elde etmenin yanı sıra, başta hastaneler olmak üzere diğer kaynaklardan da çeşitli biçimlerde veri elde etmektedir. Bu veriler dijital, analog, metin, şekil, görüntü, video, ses gibi önceden işlenmesi ve gerekirse normalleştirilmesi gereken birçok türde formda olabilmektedir. Veriler, analiz, matematik modelleme, hesaplama veya simülasyon için derin öğrenme algoritmalarına (örneğin CNN) girilmektedir. Sonrasında tahmin, öneri veya tanı için kişiye veya hastanelere verilmektedir (Shengli, 2021; Tang ve ark., 2024; Wang ve ark., 2024).



Şekil 5. İnsan dijital ikizi uygulama katmanı mimarisi

Veri Katmanı, giyilebilir akıllı cihazlardan kan basıncı, sıcaklık, EKG, ruh hali, hareket vb. verileri, akıllı telefonlardan yemek günlüğü, hobiler, diğer sosyal aktiviteler ve hastanelerden veya sağlık kuruluşlarından günlük kayıtlar, muayene, tedavi kayıtları vb. verileri toplamaktadır. Bu verilerin önceden işlenmesi, sonraki işlemler için akıllı cihazlarda işlenmesi gerekmektedir. İşlenmiş veriler, LAN' (yerel alan ağları), BAN (vücut alanı ağı), BlueTooth, WIFI vb. aracılığıyla bir Sink Center'da (bir akıllı telefon veya ağ geçidi) toplanmaktadır. Sink Center, bunları İnternet üzerinden uzak bulutta dağıtılan insan dijital ikizine aktarmaktadır. Bazen, belgenin sunduğu gibi gerekli olduğunda edge bilişime ihtiyaç duyulmaktadır (Martinez-Velazquez ve ark., 2019; Tang ve ark., 2024; Wang ve ark., 2024) Tüm veriler, insan dijital ikizinin çekirdeğini oluşturan birçok matematiksel modelin, temsilin ve bilgi işlem platformunun uygulama katmanına işlev arayüzü sağlamak için konuşlandırıldığı bulut veri tabanında saklanır. Uygulama Katmanı, kullanıcılara sağlık yönetimi, hastalık teşhisi, egzersiz önerisi, diyet önerisi vb. sağlamaktadır (Martinez-Velazquez ve ark., 2019; Shengli, 2021; Tang ve ark., 2024; Wang ve ark., 2024).

Sağlık Hizmetlerinde Dijital İkiz Kullanımı

Sağlık hizmetlerinde çeşitli dijital ikiz teknolojileri kullanılmaktadır. Hastanın sağlığı, tedavisi ve bakımı ile ilgili hizmet maliyetlerinde azalma, kalitatif hizmetler, toplumsal aksaklıklarla ilgili konular vb. açısından hizmetlerde kullanılmaktadır. Bu hizmetler, hızlı iyileşme sağlamak için tedavi boyunca hastanın bakımındaki iyileşmeyi daha iyi yansıtmaktadır (Lutze, 2020; Madubuike & Anumba, 2021; Saarioluoma ve ark., 2021; Wu ve ark., 2021; Liu ve ark., 2022; Song ve Li, 2022; Tang ve ark., 2024; Wang ve ark., 2024).

Her sağlık kuruluşu, hasta deneyimlerini iyileştirmeye çalışırken aynı zamanda bakım sunumunun etkinliğini, verimini ve kalitesini artırmaya çalışmaktadır. İşlerin sorunsuz yürümesini sağlamak için tedavi alanları, ameliyathaneler, yoğun bakım ünitesi yatakları ve hasta odaları, düzenli olarak planlanması gereken sınırlı kaynaklardır. Elektronik sağlık kayıtlarından, hasta kayıtlarından ve diğer kaynaklardan elde edilen veriler, giyilebilir cihazlardan ve diğer kişisel sağlık cihazlarından alınan hasta verileriyle birleştirilebilmektedir. Bu veri setleriyle, her kişi doğru bir şekilde tasvir

edebilmekte ve çeşitli ilaçların etkilerini tahmin etmek, son derece kişiselleştirilmiş bakım planları geliştirmek ve bir hastanın hastalıklara veya diğer bozukluklara duyarlılığı hakkında erken uyarılar almak için simülasyonlar gerçekleştirebilmektedir (Ashima ve ark., 2021; Newrzella ve ark., 2021; Ogunseiju ve ark., 2021; Zhong ve ark., 2022).

Sağlık Hizmetleri İçin Çeşitli Dijital İkiz Teknolojileri ve Araçları

Sağlık hizmetleri için dijital ikiz uygulaması ile ilgili çeşitli akıllı araçlar ve teknolojiler Tablo 1'de örneklendirilmiştir (Karakra ve ark., 2019; Barricelli ve ark., 2020; Botín-Sanabria ve ark., 2022; Hamzaoui ve ark., 2022).

Tablo 1. Sağlık hizmetleri için çeşitli dijital ikiz teknolojileri ve araçları

Fiziksel	<ul style="list-style-type: none"> Algılama Ölçüm Malzemeler Dinamikler
Hizmetler	<ul style="list-style-type: none"> Algoritmalar Yazılım Platformlar Mimarlık
Veri	<ul style="list-style-type: none"> Veri Toplama Depolama İşleme Füzyon
Veri toplama	<ul style="list-style-type: none"> API Web tarayıcıları Sensörler
Modeller	<ul style="list-style-type: none"> Simülasyon Görselleştirme Model geliştirme
Bağlantılar	<ul style="list-style-type: none"> İnternet Arayüzler Güvenlik
Analiz	<ul style="list-style-type: none"> Doğruluk Tolerans Kullanılabilirlik
Fiziksel hizmetler	<ul style="list-style-type: none"> İnsan bilgisayar etkileşimleri Arayüzler

Dijital ikizlere gerçek dünya faktörleri dahil edildiğinden, kalite kontrol ve test için AI (DL ve ML) gereklidir. Dijital ikizler daha kapsamlı bir IoT ekosistemine bağlı olduğundan, tüm sensörler ve veri kaynakları kusursuz bir şekilde birlikte çalışmalıdır. Maksimum doğruluk ve minimum hata için, önemli veri testleri, birçok veri kaynağından canlı veri entegrasyonunun gerçek zamanlı olarak sorunsuz bir şekilde

gerçekleşmesini sağlar. IoT testi, çeşitli sensörlerin ve cihazların tam performansını ve elde edilen verilerin güvenliğini ve uyumluluğunu sağlamak için çok önemlidir (Kuo ve ark., 2021; Chen ve ark., 2021). Aerosol ile verilen kemoterapi ilaçları alan hastalar, tümör hedefleme tedavileri hedeflerine ulaşamadığında veya sağlıklı dokuya temas ettiğinde ciddi yan etkilere maruz kalma riskiyle karşı karşıyadır. Dijital bir ikiz kullanarak aerosol parçacıklarının bir yetişkinin üst solunum yolundan geçişini başarıyla simüle edilmektedir (Galli ve ark., 2019; Susila ve ark., 2020; Zhang ve ark., 2022).

Sağlık Hizmetlerinde Dijital İkiz Kullanım Alanları

Dijital ikizler, gerçek konumu tehlikeye atmadan yapılan değişikliklerin hastane performansı üzerindeki etkilerini değerlendirmek için güvenli bir ortam sağlamak ve yardımcı olmak için hastaneleri tıbbi bir ortamda sanallaştırmaktadır. En iyi eylem planını seçmek ve yaklaşan sorunlara

hazırlanmak için, bir hastanenin dijital ikizi, operasyonel stratejiler, kapasite, personel ve bakım modelleriyle ilgili veriye dayalı tahminlere erişim sağlamaktadır. Dijital ikiz, kapasiteyi sürekli olarak izleyebilmektedir. Personel programlarını optimize edilebilmekte, hasta yatakları ve ameliyathaneler gibi kaynaklar tahsis edilebilmekte ve kaynaklar gerektiğinde hızlı bir şekilde dağıtılabilmektedir. Bu teknoloji, fiziksel nesnenin nasıl kullanıldığını izleyebilmekte ve gerektiğinde taklit edebilmektedir (Karakra ve ark., 2018; Corral-Acero ve ark., 2020; Kaur ve ark., 2020; Leser ve ark., 2020; Gao ve ark., 2021; Lektuers ve ark., 2021). Dijital İkiz, bulut ve AI yetenekleriyle etkili bir sağlık hizmeti aracına dönüşmektedir.

Sağlık hizmetlerinde dijital ikizin önemli kullanım alanları Tablo 2’de gösterilmiştir (Mazumder ve ark., 2019; Karakra ve ark., 2020; Kolekar ve ark., 2021; Răileanu ve ark., 2021; Warke ve ark., 2021; Kerbach ve ark., 2021; Ofosu ve ark., 2022; Shi ve ark., 2022; Son ve ark., 2022):

Tablo 2. Sağlık hizmetlerinde dijital ikiz kullanım alanları

Uygulama	Açıklama
Hasta bakımı	<ul style="list-style-type: none"> Bir bütün olarak insan vücudu ve kalp, akciğerler ve böbrekler gibi belirli organlar için dijital ikizlerin gelişimi ilerlemiştir. Herhangi bir kişinin organı taklit edilebilir. Hasta üzerinde uygulama yapılmadan önce dijital ikizle test yapılabilir. Nesneleri tanımak ve hareket ettirmek, oda dönüşlerini artırır, yatışları hızlandırır ve hasta sonuçlarını iyileştirir. Dijital ikizler daha ucuz görüntüleme teknolojisi, laboratuvar otomasyonu ve cerrahi robotlar dahil olmak üzere daha ucuz varlıkların performansını ve erişilebilirliğini artıran bakımı da mümkün kılar. Etkili kaynak yönetimi, hastane, kampüs veya halk sağlığı ağı düzeyinde geliştirilebilir. Sağlık hizmetlerinde en potansiyel dijital ikiz kullanıcıları kişiselleştirilmiş tedavi olabilir. Dijital ikiz çözümleri, nesnelerin hassas sanal temsillerini ve operasyonel süreç simülasyonlarını sunarak, çeşitli endüstrilerin inovasyon fırsatlarını ortaya çıkarmasına ve kurumsal operasyonları ve performansı artırmasına yardımcı olur.
Klinik çalışmalar	<ul style="list-style-type: none"> Dijital ikizlerin kullanımı, klinik çalışmaların yönetilme şeklini değiştirebilir. Herkesi bilgilendirmek ve programa uygun tutmak için uyumu, iletişimi ve uyarılar ve hatırlatıcılar oluşturma yeteneğini geliştiren bir klinik araştırma katılımcısının ikizini oluşturmak mümkündür. Örneğin, Dijital İkiz, kontrol grubunu sanallaştırarak gerekli katılımcı sayısını azaltabilir. Sanal katılıma izin vermek ve deneme katılımcılarının coğrafi çeşitliliğini artırmak için IoT cihazlarını ve teletıp prosedürlerini dahil etmek, katılımın artmasına yardımcı olabilir. Hastanın Dijital İkizi, kişinin sayısız yaşamsal belirtisi, tıbbi durumu, tedaviye yanıtı ve çevresi hakkında sürekli bilgi toplamak için tasarlanmıştır. Makine öğrenimi algoritması, her hastanın önceki ve mevcut verilerinin gelecekteki sağlık sorunlarını tahmin etmesine yardımcı olur.

Tablo 2'nin Devamı

Uygulama	Açıklama
Daha iyi kişisel sağlık sonuçları	<ul style="list-style-type: none"> Sağlık sektöründe artan bilgisayar ve algoritma gücü, teknolojinin hastaya özel bir dijital ikiz geliştirmesine olanak tanıyarak insan çeşitliliğine olanak tanır ve bireysel sağlık sonuçlarını iyileştirir. Dijital ikizin potansiyelini tam olarak gerçekleştirmek için, ek koordineli ve devam eden temel araştırma ve geliştirmeye ihtiyaç duyulacaktır. Dijital ikiz ile, gerçek fiziksel öge ile dijital temsili arasında otomatik veri akışı düşünülebilir. Sağlık personelleri, hastanın görüntüleme verileri, genetik bilgileri ve laboratuvar bulguları ile dijital bir ikiz kullanarak cerrahi, radyasyon tedavisi veya hormon tedavisinden en uygun tedaviyi seçebilir. Fizyolojik ve davranışsal verileri analiz eden Dijital İkiz, geniş bir popülasyonda kronik hastalıkları yönetmek için kronik hastalıkların erken teşhisine yardımcı olur. Karmaşık bir sistem, süreç veya konum, yapay zeka teknolojisindeki ilerlemeler kullanılarak artık tek bir öge veya bileşen yerine dijital bir ikiz ile temsil edilebilir. Bu tür bir simülasyon, uzun bekleme sürelerini azaltarak, acil durum hizmetlerini verimli bir şekilde yöneterek, laboratuvar ve tıbbi ekipman kullanımını ve personel ihtiyaçlarını en üst düzeye çıkararak ve cihaz arıza süresini en aza indirerek prosedürü optimize eder ve hasta deneyimini geliştirir. Hastane yöneticileri, hastalardan doktorlara, verilerden süreçlere kadar her şeyi tek bir platformdan takip edebilir.
Hastane faaliyetlerinin iyileştirilmesi	<ul style="list-style-type: none"> Dijital ikizler personelin, hastaların ve ekipmanın hareketi dahil olmak üzere çeşitli hastane operasyonlarını taklit eder. AI modeli, tüm hastane veri noktalarından elde edilen gerçek zamanlı verileri kullanarak artan verimliliği simüle edebilir. Model hem görüntüleme hem de görüntülemeye dayalı olmayan laboratuvar tanımlarının sonuçlarını toplayabilir ve karar vermeye yardımcı olmak için doktora sunabilir. Araştırmacılar, gerçek hayata benzer yerlerde veya koşullarda senaryoları denemeden önce, dijital ikizleri uygun maliyetli ve güvenli bir şekilde kullanarak test ederler. Araştırmacılar, hastalık modellerini tespit etmek, tedavilerin etkilerini modellemek ve canlı deneklerde daha fazla çalışma için en umut verici alanları belirlemek için dijital ikizleri kullanabilir.
Tanı ve tıbbi eğitim	<ul style="list-style-type: none"> Dijital ikiz, gerçek bir ameliyattan önce geliştirilen bir hasta modeli olarak kullanılabilir. Multidisipliner bir ekip, insan anatomisine zarar vermemek için tıbbi eğitim ve teşhiste sanal cerrahi gerçekleştirebilir. Öğrenciler, bireylerin fizyolojik ve anatomik varyasyonları hakkında daha fazla bilgi edinmek için bu gerçek zamanlı modeli kullanarak hastalar üzerinde ameliyatı taklit edebilir. Doktorların ve araştırmacıların sağlık sektöründeki çeşitli diğer uygulamalar için kullanabilecekleri yüksek çözünürlüklü, hastalığa özgü tıbbi dijital ikizler oluşturmaya yardımcı olmanın yanı sıra, uzun vadeli semptomları anlamak için kullanılan aynı teknoloji, tıbbi dijital ikizlerin oluşturulmasına yardımcı olmak için de kullanılabilir.
Sağlık hizmetleri tahmini	<ul style="list-style-type: none"> Dijital ikiz teknolojisi ile araştırmacılar, hastanın genetik yapısı, tıbbi geçmişi ve uzun vadeli etkileri hakkındaki bilgileri kullanarak milyonlarca kişiselleştirilmiş terapi simülasyonu çalıştırabilir. Bu, araştırmacıların gerçek hastaları tehlikeye atmadan en etkili tedavi yaklaşımını belirlemelerini sağlar. Hastaneler zorlaşan operasyonları optimize etmeyi, tehlikeleri yönetmeyi, kaynakları verimli bir şekilde dağıtmayı ve güvenliği sağlayabilir.
Daha iyi klinik araştırma yöntemi	<ul style="list-style-type: none"> Kullanıcılar, gerçek hayattaki insanların sağlığını tehlikeye atmadan daha iyi sorular sormak, daha iyi yanıtlar almak ve eyleme geçirilebilir içgörüler elde etmek için teknolojiyi kullanabilir. Daha fazla dijital ikiz, daha fazla veri anlamına gelir ve bu da daha fazla keşif ve daha iyi bakıma yol açar. Dijital ikiz AI güdümlü algoritmalar, bir kişinin davranışındaki veya yaşam tarzı seçimlerindeki düzensizlikleri belirleyebilmeli, çeşitli klinik olayları birbirine bağlayabilmeli, belirli bir ilaca verilen yanıtları ve tepkileri izleyebilmeli ve tüm bu verileri doğru bir şekilde yorumlayabilmelidir.

Tablo 2'nin Devamı

Uygulama	Açıklama
En iyi tedaviyi belirlenmesi	<ul style="list-style-type: none"> Gerçek hayatta benzer hastaların kohortlarını bir araya getirmek zor veya maliyetli olacaktır. Uygun şekilde uygulandığında, sağlık sektöründeki dijital ikiz teknolojisi, doktorların en iyi tedavileri seçmesine, hasta sonuçlarını iyileştirmesine ve mümkün olduğunca verimli çalışmasına olanak tanıyarak hastane maliyetlerinden tasarruf sağlar. Dijital ikizlerin kullanılması, hastanelerin bir kullanıcının sensör bilgilerine dayalı olarak bildirimleri otomatik olarak başlatmasını sağlayabilir. Hasta akışı ve acil servis bekleme süreleri azaltılabilir, masraflar azaltılabilir ve hasta deneyimi iyileştirilebilir.
Tıbbi inovasyonun geliştirilmesi	<ul style="list-style-type: none"> Dijital ikiz sağlık profesyonellerine, hastalara göre bireysel uyarlanmış tedavi yaklaşımlarının etkinliğini optimize etmede yardımcı olabilir. Dijital ikizler, tıp uzmanlarının hayat kurtaran teknolojileri pazara daha hızlı, ucuz ve daha yüksek hasta güvenliği ile getirmelerine yardımcı olabilir. Dijital ikizler geliştirmek için bireysel ve demografik veriler bilgisayar tabanlı veya in silico modellere dahil edilir. İnsan fizyolojisinin bu sanal modelleri, bilim insanlarının hastalıklar, yeni tedaviler ve tıbbi ekipman hakkında daha fazla bilgi edinmelerine yardımcı olur. Bu teknoloji, genellikle geleneksel kronik hastalık programları tarafından kapsanmayan daha karmaşık zorlukların çözülmesini mümkün kılar.
Araştırma ve geliştirme	<ul style="list-style-type: none"> Sağlık sektöründe, araştırma ve geliştirme için veri sağlayan modeller oluşturmak için dijital ikiz simülasyonları kullanılır. Biyofiziksel bir model kullanarak, sağlık hizmetlerinde dijital bir ikiz, bir hastanın verilerini izleyebilir ve inceleyebilir. Bir sağlık personeli, hastanın geçmiş ve şimdiki verilerini analiz ederek bir hastanın sağlık hizmetini uzaktan yönetirken en modern bakımı sağlayabilir.
Risklerin belirlenmesi ve bildirilmesi	<ul style="list-style-type: none"> Erken sağlık belirtileri gibi kritik hasta bilgileri dijital ikize dahil edilir. Riskleri değerlendirmek ve hastalara sağlıklı bir yaşam sürmekten kaçınmaları gereken riskli davranışlar konusunda tavsiyelerde bulunmak için erken sağlık göstergelerine ilişkin verileri içerir. Sağlık personelleri, AI teknolojisini kullanarak belirli hastalar için önleyici programların etkinliğini değerlendirir.
Uzaktan hasta bakımı	<ul style="list-style-type: none"> Hastanın dijital ikizi yardımıyla hastalar uzaktan izlenebilirler. Veri toplama ve iyileştirme becerilerini sürekli geliştirirken, güvenilir bulgular üretmek için uyarlanabilir analitik ve algoritmalar kullanılır. Akıllı giyilebilir cihazları kullanarak hastalar takip edilebilir. Bulut tabanlı dijital ikizden gelen gerçek zamanlı veriler, sensörlü daha küçük, daha rahat giyilebilir cihazlar aracılığıyla beslenebilir.

Sağlık Hizmetlerinde Dijital İkiz Kullanım Örnekleri

Dijital ikiz sadece Tablo 2'de belirtilen alanlarla sınırlı kalmamakta, sağlık alanında birçok uygulama alanı bulabilmektedir. Günümüzde teknoloji geliştirme ve büyük verinin uygulanmasıyla akıllı sağlık hizmetleri öne çıkmaktadır.

Kişiselleştirilmiş Tedavi Planları

Dijital ikizler, bireyin tüm tıbbi geçmişini, genetik özelliklerini ve yaşam tarzı verilerini kullanarak kişiye özel tedavi planları oluşturabilir. Örneğin, bir kanser hastasının dijital ikizi, tümörün nasıl gelişeceğini ve farklı tedavilere nasıl yanıt vereceğini simüle edebilir. Bu sayede doktorlar,

hastaya en uygun tedavi yöntemini seçebilirler (Kaul ve ark., 2023). Bagaria ve arkadaşları (2020) kişisel sağlık ve esenlik için dijital ikiz hakkındaki mevcut literatüre genel bir bakış sunmaktadır. El Saddik ve arkadaşları (2019a), insan sağlığını ve refahını teşvik etmek için Ecosystem-Dtwin adlı bir dijital ikiz sunmaktadır. Nebeker ve arkadaşları (2020) dijital sağlık araştırmalarında teknoloji seçimini desteklemek için bir karar verme kontrol listesi aracı geliştirilmiştir. Martinez-Velazquez ve arkadaşları (2019) tarafından Edge'de çalışacak şekilde tasarlanmış iskemik kalp hastalığı tespiti için bir Cardio Twin mimarisi sunulmaktadır.

Cerrahi Simülasyonlar ve Planlama

Cerrahlar, dijital ikiz teknolojisini kullanarak ameliyat öncesi hastaların organlarının 3D modellerini oluşturabilir ve cerrahi işlemi simüle edebilir. Bu yöntem, riskleri minimize etmek ve cerrahların en iyi yaklaşımı seçmesine yardımcı olmak için kullanılmaktadır. Özellikle kalp cerrahisi gibi karmaşık operasyonlar için dijital ikizler çok değerlidir (Shu ve ark., 2023). Chakshu ve arkadaşları (2019) kafa titreşiminden karotis darlığının ciddiyetini tespit etmek için yarı aktif bir insan dijital ikiz modeli geliştirmişlerdir. Fang ve arkadaşları (2019), karaciğer hastalıklarının doğru tedavisine yardımcı olabileceği umuduyla, karaciğer cerrahisi ile ilgili dijital akıllı tanı ve tedavi teknolojisinde dijital ikiz en uygulamasını gözden geçirmektedir.

Kronik Hastalık Yönetimi

Kronik hastalıklar (örneğin diyabet, hipertansiyon) yönetiminde dijital ikizler, bireyin sağlık verilerini (kan basıncı, kan şekeri seviyeleri vb.) sürekli izleyerek olası komplikasyonları önceden tahmin edebilir ve doktorlara erken uyarılar gönderebilir. Hastalar, bu sistem sayesinde hastalıklarını daha etkili bir şekilde yönetebilir (Mosquera-Lopez ve Jacobs, 2024; Tang ve ark., 2024). Yakovchenko ve arkadaşları (2019) hastanın kendi kendini yönetmesini teşvik etmek için cep telefonu metin mesajlaşmasında otomatik mesajlaşma sistemini oluşturmuşlardır. Nebeker ve arkadaşları (2019) sağlık verileri ve AI kullanarak dijital sağlık araştırmalarını ilerletmek için neler yapılması gerektiğini araştırmışlardır. Literatür, kablosuz teknoloji, sensörler, uygulamalar ve veriler kullanarak kardiyovasküler hastalıkların önlenmesi ve yönetimini tartışmaktadır (Wongvibulsin ve ark., 2019). Qureshi (2014), sağlık verilerinin depolanması, paylaşılması ve tahmine dayalı analizi için dijital bir ekosistemin bulut tabanlı mimarisi için bir çerçeveye önermektedir.

Rehabilitasyon ve Fizik Tedavi

Dijital ikizler, rehabilitasyon sürecini takip etmek ve optimize etmek için kullanılabilir. Örneğin, bir hasta fizik tedavi sürecinde ilerlerken, dijital ikizi gerçek zamanlı olarak vücut hareketlerini ve kas aktivitesini analiz edebilir. Böylece fizyoterapistler hastanın performansını izleyip gerekli ayarlamaları yapabilirler (Chen ve ark., 2023; Falkowski ve ark., 2023).

Yapay Zeka ile Erken Teşhis

Dijital ikizler, büyük veri ve yapay zeka algoritmaları kullanarak bireylerde hastalıkların erken teşhisi için kullanılabilir. Örneğin, kalp hastalığı riski olan bir bireyin dijital ikizi, kalp ritmi ve tansiyon gibi verileri analiz ederek potansiyel kalp krizi riskini önceden tespit edebilir. Bu sayede önleyici tedbirler alınabilir (Shengli, 2021; Dai ve ark., 2022).

Tıbbi Cihaz ve İlaç Geliştirme

Dijital ikiz teknolojisi, yeni tıbbi cihazlar ve ilaçların geliştirilmesinde de büyük rol oynamaktadır. Araştırmacılar, insan fizyolojisinin dijital ikizlerini kullanarak ilaçların insan vücuduna etkilerini simüle edebilir ve ilaç geliştirme sürecini hızlandırabilir. Ayrıca tıbbi cihazların insan vücudunda nasıl çalışacağını test etmek için de dijital ikizler kullanılabilir (Bordukova ve ark., 2024). Palanica ve arkadaşları (2019) hastalara ilgi çekici görseller ve bireysel klinik bulgularının bir sanal gerçeklik (virtual reality- VR) simülasyonu sağlayabilen ve tıbbi bilginin daha etkili bir şekilde aktarılmasına ve tedavi bilgilerinin anlaşılmasına yardımcı bir VR teknolojisi olan Health Voyager'ı tanımlamaktadır.

Akıllı Hastaneler ve Entegre Sağlık Sistemleri

Dijital ikiz teknolojisi, akıllı hastanelerde hastaların sağlık durumlarını izlemek ve hastane süreçlerini optimize etmek için kullanılır. Örneğin, bir hastanın dijital ikizi, hastanedeki çeşitli cihazlardan gelen verileri toplayarak tedavi sürecini izler ve doktorlara sürekli geri bildirim sağlar. Bu sistemler, hasta güvenliğini artırır ve sağlık hizmetlerinin verimliliğini yükseltir (Aluvalu ve ark., 2023; Han ve ark., 2023).

Mental Sağlık ve Psikolojik Danışmanlık

Dijital ikizler, ruh sağlığı takibi ve müdahale süreçlerinde de kullanılmaktadır. Özellikle anksiyete veya depresyon gibi durumlarda, dijital ikizler bireyin duygusal ve psikolojik durumunu izleyerek olası krizleri öngörebilir. Bu sayede erken müdahale ile bireylerin ruh sağlığı korunabilir (Ferdousi ve ark., 2022; Vildjiounaite ve ark., 2023).

Sağlık Hizmetlerinde Dijital İkiz Kullanımında Etik İkilemler

Dijital ikiz teknolojisinin sağlık hizmetlerinde kullanımı, büyük faydalar sunarken aynı zamanda çeşitli etik ikilemler de doğurmaktadır. Bu teknoloji, bireylerin sağlık verilerinin dijital

ortamda sürekli izlenmesi ve kullanılmasıyla ilişkili olduğundan, bazı temel etik sorular ortaya çıkar. Bu alanda karşılaşılan başlıca etik ikilemler şu şekildedir (Braun, 2021; Braun & Krutzinna, 2022; Popa ve ark., 2021; Huang ve ark., 2021; Drummond & Coulet, 2022; Iqbal ve ark., 2022; Helbing ve ark., 2023):

Mahremiyet ve Veri Güvenliği: Dijital ikizler, bireylerin hassas sağlık verilerini toplar ve analiz eder. Bu verilerin siber saldırılara maruz kalma riski, büyük bir mahremiyet sorunu yaratır. Kişisel sağlık bilgilerinin yanlış ellere geçmesi, hastaların sosyal, ekonomik veya psikolojik olarak zarar görmesine yol açabilir. Ayrıca, veri ihlallerinin sonuçları sağlık sigortası şirketleri veya işverenler tarafından suistimal edilebilir.

Etik İkilem: Kişisel sağlık verilerinin güvenliği nasıl tam anlamıyla sağlanabilir ve bireylerin mahremiyet hakları korunabilir mi?

Veri Sahipliği ve Kontrol: Dijital ikizlerde toplanan veriler genellikle hastaneler, sağlık kuruluşları veya teknoloji firmaları tarafından yönetilir. Ancak bu verilerin kime ait olduğu sorusu hala tartışmalıdır. Bireyler, kendi dijital ikizleri üzerinde tam kontrole sahip olmalı mı, yoksa bu kontrol, verileri yöneten kurumlarla mı paylaşılmalı?

Etik İkilem: Dijital ikiz verilerinin sahibi kim olmalı? Birey mi yoksa bu verileri toplayan ve işleyen kurumlar mı?

Bilgilendirilmiş Onam: Dijital ikiz teknolojisinin kullanımı, bireylerden sürekli veri toplanmasını gerektirir. Ancak birçok insan, toplanan verilerin kapsamını ve nasıl kullanılacağını tam olarak anlamadan bu teknolojiyi kullanmayı kabul edebilir. Bilgilendirilmiş onamın tam anlamıyla sağlanması, teknolojinin karmaşıklığı nedeniyle zor olabilir.

Etik İkilem: Dijital ikiz verilerinin toplanması ve kullanılması konusunda bireyler yeterince bilgilendiriliyor mu? Onam süreci gerçekten anlamlı mı?

Veri İkincil Kullanım: Toplanan sağlık verileri genellikle araştırma veya ticari amaçlarla tekrar kullanılabilir. Bu, sağlık hizmetlerini geliştirebilir, ancak hastaların onayı olmadan yapılan veri kullanımları etik sorunlara neden olabilir. Özellikle bireylerin sağlık verilerinin ticari amaçlarla kullanılması, onların mahremiyet haklarını ihlal edebilir.

Etik İkilem: Sağlık verilerinin araştırma veya ticari amaçlarla tekrar kullanımı etik mi, yoksa hastaların bu süreç üzerindeki kontrolü sınırlı mı?

Eşit Olmayan Erişim: Dijital ikiz teknolojisine erişim, maliyetler veya teknolojiye erişim sorunları nedeniyle her birey için mümkün olmayabilir. Bu durum, sağlık hizmetlerinde eşitsizlikleri artırabilir ve dijital ikize sahip olanlarla olmayanlar arasında sağlık sonuçlarında farklar yaratabilir.

Etik İkilem: Dijital ikiz teknolojisine erişim herkes için eşit mi? Bu teknoloji, sağlık hizmetlerinde yeni bir eşitsizlik boyutu mu yaratıyor?

Kişisel Özerklik ve Müdahale: Dijital ikizler, bireylerin sağlık durumlarını sürekli izleyip tahminler ve öneriler sunabilir. Ancak bu süreç, bireylerin yaşamlarına ve sağlık kararlarına dışarıdan müdahale anlamına gelebilir. Özellikle acil durumlar veya sağlık önerileri konusunda dijital ikizlerin sunduğu otomatik kararlar, bireylerin kendi özerklik haklarını ihlal edebilir.

Etik İkilem: Dijital ikiz teknolojisinin sunduğu sağlık önerileri ve otomatik müdahaleler, bireylerin karar verme özgürlüğünü kısıtlar mı?

Yanlış veya Yetersiz Veri ile Tam Hataları: Dijital ikizler, toplanan verilere dayalı teşhisler ve tedavi önerileri sunar. Ancak bu veriler eksik veya yanlış olursa, yanlış teşhisler veya tedavi hataları meydana gelebilir. Bu durum, bireylerin sağlıklarını tehlikeye atabilir ve güvenilirliği sorgulanabilir hale gelir.

Etik İkilem: Dijital ikizler tarafından toplanan verilerin doğruluğunu nasıl garanti edebiliriz? Yanlış veri ile yapılan teşhisler ve tedavi hataları nasıl önlenebilir?

Yapay Zeka ve Otonom Karar Verme: Dijital ikizler, yapay zeka ve makine öğrenimi algoritmaları kullanarak bireylerin sağlık durumlarını analiz eder ve kararlar verir. Ancak bu algoritmalar, insan müdahalesi olmadan kararlar alırken etik kaygılar doğurabilir. Yapay zekanın verdiği kararlar her zaman şeffaf olmayabilir ve algoritmaların yanlılık taşıması olasılığı bulunur.

Etik İkilem: Yapay zeka tarafından yapılan analiz ve teşhislerin şeffaflığı nasıl sağlanabilir? Otonom kararlar, insan denetimi olmadan etik mi?

Gelecek Nesillere Etkisi: Dijital ikizlerin, bireylerin genetik bilgilerini de içermesi, gelecek nesillerin sağlık verilerinin dijital ortamda depolanması anlamına gelebilir. Bu durum,

gelecekte doğacak bireylerin bile sağlık verilerinin kontrol edilip edilmediği sorusunu gündeme getirir. Ayrıca genetik bilgiler üzerinden yapılan analizler, etik olarak genetik ayrımcılık riski taşır.

Etik İkilem: Gelecek nesillerin sağlık verilerinin kontrolü kimde olmalı? Dijital ikizler, genetik ayrımcılığı artırabilir mi?

Dijital ikiz teknolojisinin sağlık hizmetlerinde uygulanması, bu etik sorunların dikkatlice ele alınmasını ve çözümler üretilmesini gerektirir. Verilerin güvenliği, bireylerin özerkliği ve eşit erişim gibi konular, bu teknolojinin geniş çapta benimsenmesi ve etik açıdan kabul edilebilirliği için kritik öneme sahiptir.

Dijital İkizlerin Hemşirelik Mesleğine Katkısı

Dijital ikizler, bireylerin genetik, biyolojik, çevresel ve davranışsal verilerini kullanarak sanal bir kopyalarını oluşturur. Bu sayede hemşireler, her hasta için özelleştirilmiş bakım planları oluşturabilir ve hastaların kişisel sağlık durumlarını daha iyi anlayabilir. Dijital ikizler, hastaların sağlık durumlarını gerçek zamanlı olarak izleyebilir ve anomalileri erkenden tespit edebilir. Bu, hemşirelerin hastalıkların erken evrelerinde müdahale etmelerini sağlar ve komplikasyon riskini azaltır (Jiang ve ark., 2022; Kaul ve ark., 2023).

Dijital ikizler, hasta bakımında en iyi kararları verebilmek için büyük miktarda veriyi analiz ederek hemşirelere klinik karar destek sistemi sunar. Hemşireler, bu verilere dayanarak daha bilinçli ve güvenilir kararlar alabilir. Dijital ikizler, farklı bakım stratejilerinin simülasyonlarını yaparak hastalar üzerinde hangi tedavi yöntemlerinin en etkili olacağını tahmin edebilir. Hemşireler bu simülasyonlara dayanarak, tedavi ve bakım planlarını optimize edebilir (Shengli, 2021; Dai ve ark., 2022; Sun ve ark., 2023).

Dijital ikizler, hastaların bakım süreçlerinde veri girişlerini otomatikleştirerek ve izleme süreçlerini dijital olarak yöneterek hemşirelerin iş yükünü hafifletebilir. Bu sayede hemşireler, hastalara ayırabilecekleri daha fazla zamana sahip olur. Hastaların vital bulgularını izleme, ilaç takibini yapma gibi rutin görevlerde dijital ikizler büyük kolaylık sağlar. Hemşireler, manuel işlemler yerine dijital ikizlerin yardımıyla daha stratejik işlere odaklanabilir (Elayan ve ark., 2021; Jiang ve ark., 2022; Sun ve ark., 2023).

Hemşirelik eğitimi sırasında dijital ikizler, öğrencilere sanal hastalar üzerinde pratik yapma imkânı sunar. Öğrenciler, gerçek hayattaki senaryoları simüle edebilir ve hasta bakımında karşılaşılabilecekleri durumlar için daha iyi hazırlanabilirler. Dijital ikizler, çeşitli klinik durumların risk analizlerini yaparak, hemşirelerin kritik kararları daha iyi anlamalarına ve acil durumlarda nasıl hareket edeceklerini öğrenmelerine yardımcı olabilir (Sun ve ark., 2023; She ve ark., 2023).

Dijital ikizler, kronik hastalıkların yönetiminde, hastaların uzun vadeli sağlık durumlarını takip etmek için kullanılabilir. Hemşireler, bu hastaların sağlık verilerini sürekli izleyerek, anormal durumları erkenden tespit edebilir ve hızlı müdahalede bulunabilir. Özellikle evde bakım hizmetlerinde, dijital ikizler hastaların durumlarını uzaktan izleyebilir ve hemşirelere anında geri bildirim sağlayabilir. Bu, hemşirelerin evde bakıma ihtiyaç duyan hastalar için daha güvenli ve etkili hizmet sunmasını sağlar (Elayan ve ark., 2021; Jiang ve ark., 2022; Sun ve ark., 2023; Mosquera-Lopez & Jacobs, 2024; Tang ve ark., 2024).

Dijital ikizler kullanılırken, hemşireler veri gizliliği ve hasta hakları konusundaki farkındalığını artırabilir. Dijital ikizlerin güvenli kullanımı, hemşirelerin hastaların verilerinin korunmasını sağlama konusunda daha dikkatli olmalarını gerektirir (Braun, 2021; Braun & Krutzinna, 2022; Popa ve ark., 2021; Huang ve ark., 2021; Drummond & Coulet, 2022; Iqbal ve ark., 2022; Helbing ve ark., 2023). Bu bağlamda, dijital ikizler etik karar süreçlerinde hemşireler için kritik bir rol oynar.

SONUÇ

Sağlık sektörü hızla dijital çağa dönüşmektedir. Hastalar artık sadece pasif sağlık hizmeti alıcıları olmaktan ziyade aktif olarak değer aramaktadırlar. Dijital ikiz teknolojisi, bireysel sağlığın korunması ve iyileştirilmesi için yararlı bir uygulama olabilir.

İnsanlar, herhangi bir makineden veya üretim sisteminden daha karmaşık sistemlerdir. İnsanın tüm yaşam döngüsü yönetimi için bu çok daha zordur. Dijital ikiz bu tür sorunları çözmek için ideal bir yol olabilir. İnsan dijital ikizinin inşası zor iş olsa da bilgi işlem kapasitesinin hızlı bir şekilde teşvik edilmesi, yüksek performanslı ve ucuz akıllı cihazlar, büyük veri depolama, uygun veri toplama, AI'nın geliştirilmesi, dijital ikiz

etkinleştirme teknolojisi insan dijital ikizinin parlak bir geleceğidir. Teknoloji gelişimi ile insan dijital ikizinin kullanılması daha da yakın görünmektedir. Yine de insanın karmaşıklığı, modellemenin zorluğu, büyük veri füzyon analizi, veri kaynaklarının çeşitliliği, veri değişkenliği ve heterojenliği gibi bazı zorluklar nedeniyle kat etmesi gereken uzun bir yol olduğu aşikardır.

Dijital ikiz teknolojisi, hemşirelik mesleğini daha verimli, kişiselleştirilmiş ve hasta odaklı bir hale getirirken, hemşirelerin daha etkin bir bakım sunmasını sağlar. Bununla birlikte, hemşirelerin dijital ikizlerin kullanımına dair gerekli eğitim ve altyapıya sahip olması da önemlidir.

Tüm bunların yanında sağlık hizmetleri, sadece dijital araçlar veya yapay zeka destekli sistemler üzerine kurulu değildir. Bu hizmetler, biyolojik, psikolojik, sosyal ve çevresel faktörlerin tamamını kapsayan bütüncül bir yaklaşımla sunulmaktadır. Hemşireler, hekimler ve diğer sağlık profesyonelleri, insan etkileşimini ve empatiyi dijital sistemlerin sağlayamayacağı bir biçimde hastalara sunmaktadır. Dijital ikiz gibi uygulamalar, klinik karar destek sistemleri olarak hizmet etse de nihai kararlar ve bakım sunumu insan faktörü ile gerçekleşmektedir. Dijital ikiz uygulamaları, sağlık hizmetlerinin bir parçası olarak görülmeli, fakat anahtar karar mekanizmaları halen insan merkezli olarak yürütülmelidir. Dijital ikizler; hastanın durumu, tıbbi geçmişi ve bireysel ihtiyaçlarını hesaba katarak sağlık uzmanlarına önemli veriler sunabilmektedir. Yapay zeka destekli sistemlerin sunduğu analizler ve öneriler, sağlık profesyonellerinin kararlarını desteklemektedir. Ancak bu sistemler, sağlık uzmanlığının yerini almak yerine onu tamamlar niteliktedir.

Dijital sağlık teknolojileri, erişim ve eşitsizlik sorunlarını da beraberinde getirebilmektedir. Kırsal bölgelerdeki hastalar veya dijital teknolojilere erişimi olmayan bireyler, bu sistemlerden faydalanamayabilir. Bu nedenle sağlık hizmetlerinin dijitalleşmesinde sosyal ve organizasyonel düzenlemeler göz önünde bulundurulmalıdır. Dijital ikiz uygulamaları gibi teknolojiler, hastaların sağlık süreçlerine daha fazla katılmalarını teşvik edebilir. Ancak, hastaların bu sistemleri anlaması ve kullanabilmesi için eğitim ve rehberlik gereklidir.

Dijital ikiz sistemlerinin kullanımında hasta verilerinin gizliliği ve güvenliği büyük önem taşır. Bu bağlamda, yapay zeka sistemleri sadece teknik açıdan değil, etik açıdan da düzenlemelere tabi

olmalıdır. Yapay zeka destekli dijital sistemlerin hatalı sonuçlar vermesi durumunda sorumluluk kimin üzerinde olacaktır? Bu soruların yanıtlanması, sağlık sistemlerinde dijital ikizlerin sürdürülebilir kullanımı için kritik bir öneme sahiptir.

Dijital ikizler ve yapay zeka destekli sistemler, sağlık hizmetlerinin kalitesini ve etkinliğini artırabilir. Ancak bu teknolojilerin sağlık profesyonelleri, organizasyonel yapılar ve hastalarla birlikte, dengeli bir şekilde uygulanması gerekir. Teknoloji ve insan iş birliği, sağlık hizmetlerinin geleceğinde merkezde olmalıdır.

Yazar Katkısı / Author Contributions

Fikir/Kavram: G.Ö., G.M.; Tasarım: G.Ö., G.M.; Denetleme/Danışmanlık: G.Ö., G.M.; Analiz ve/veya Yorum: G.Ö., G.M.; Kaynak Taraması: G.Ö., G.M.; Makalenin Yazımı: G.Ö., G.M.; Eleştirel İnceleme: G.Ö., G.M.

Hakem Değerlendirmesi / Peer-review

Dış bağımsız

Çıkar Çatışması / Conflict of Interest

Yazarlar araştırmanın yürütülmesinde herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmişlerdir.

Finansal Destek / Financial Disclosure

Yazarlar araştırmanın yürütülmesi sürecinde bir finansal destek almadıklarını beyan etmiştir.

KAYNAKLAR

- Alam, K. M., El Saddik, A. (2017). C2PS: A digital twin architecture reference model for the cloud-based cyber-physical systems. *IEEE Access*, 5, 2050-2062. doi: 10.1109/ACCESS.2017.2657006
- Aluvalu, R., Mudrakola, S., Kaladevi, A. C., Sandhya, M. V. S., Bhat, C. R. (2023). The novel emergency hospital services for patients using digital twins. *Microprocessors and Microsystems*, 98, 104794.
- Ashima, R., Haleem, A., Bahl, S., Javaid, M., Mahla, S. K., Singh, S. (2021). Automation and manufacturing of smart materials in Additive Manufacturing technologies using Internet of Things towards the adoption of Industry 4.0. *Materials Today: Proceedings*, 45, 5081-5088. doi: 10.1016/j.matpr.2021.01.583
- Bagaria, N., Laamarti, F., Badawi, H. F., Albraikan, A., Martinez Velazquez, R. A., El Saddik, A. (2020). Health 4.0: Digital twins for health and well-being. *Connected Health in Smart Cities*, 143-152. doi: 10.1007/978-3-030-27844-1_7
- Barricelli, B. R., Casiraghi, E., Gliozzo, J., Petrini, A., Valtolina, S. (2020). Human digital twin for fitness management. *IEEE Access*, 8, 26637-26664. doi:

- 10.1109/ACCESS.2020.2971576
- Bomström, H., Annanperä, E., Kelanti, M., Xu, Y., Mäkelä, S. M., Immonen, M., ... Päivärinta, T. (2022). Digital twins about humans—design objectives from three projects. *Journal of Computing and Information Science in Engineering*, 22(5), 050907. Doi: 10.1115/1.4054270
- Bordukova, M., Makarov, N., Rodriguez-Esteban, R., Schmich, F., Menden, M. P. (2024). Generative artificial intelligence empowers digital twins in drug discovery and clinical trials. *Expert Opinion on Drug Discovery*, 19(1), 33-42. doi: 10.1080/17460441.2023.2273839
- Botín-Sanabria, D. M., Mihaita, A. S., Peimbert-García, R. E., Ramírez-Moreno, M. A., Ramírez-Mendoza, R. A., Lozoya-Santos, J. D. J. (2022). Digital twin technology challenges and applications: A comprehensive review. *Remote Sensing*, 14(6), 1335. doi: 10.3390/rs14061335
- Braun, M. (2021). Represent me: please! Towards an ethics of digital twins in medicine. *Journal of Medical Ethics*, 47(6), 394-400. doi: 10.1136/medethics-2020-106134
- Braun, M., Krutzinna, J. (2022). Digital twins and the ethics of health decision-making concerning children. *Patterns*, 3(4). doi: 10.1016/j.patter.2022.100469
- Chakshu, N. K., Carson, J., Sazonov, I., Nithiarasu, P. (2019). A semi-active human digital twin model for detecting severity of carotid stenoses from head vibration—A coupled computational mechanics and computer vision method. *International Journal for Numerical Methods in Biomedical Engineering*, 35(5), e3180. doi: 10.1002/cnm.3180
- Chen, D., Wang, D., Zhu, Y., Han, Z. (2021). Digital twin for federated analytics using a Bayesian approach. *IEEE Internet of Things Journal*, 8(22), 16301-16312. doi: 10.1109/JIOT.2021.3098692
- Chen, Y., Wang, W., Diao, J., Wang, D., Jian, Z., Wang, Y., Jiang, Z. (2023). Digital-Twin-Based Patient Evaluation during Stroke Rehabilitation. In *Proceedings of the ACM/IEEE 14th International Conference on Cyber-Physical Systems (with CPS-IoT Week 2023)* (pp. 22-33). doi: 10.1145/3576841.358592
- Corral-Acero, J., Margara, F., Marciniak, M., Rodero, C., Loncaric, F., Feng, Y., ... Lamata, P. (2020). The 'Digital Twin' to enable the vision of precision cardiology. *European Heart Journal*, 41(48), 4556-4564. doi: 10.1093/eurheartj/ehaa159
- Cunbo, Z., Jianhua, L., Hui, X., Xiaoyu, D., Shaoli, L., Gang, W. (2017). Connotation, architecture and trends of product digital twin. *Computer Integrated Manufacturing Systems*, 23(4), 753-768. doi: 0.13196/j.cims.2017.04.010
- Dai, Y., Wang, J., Gao, S. (2022). Advanced electronics and artificial intelligence: must-have technologies toward human body digital twins. *Advanced Intelligent Systems*, 4(7), 2100263. doi: 10.1002/aisy.202100263
- Drummond, D., Coulet, A. (2022). Technical, ethical, legal, and societal challenges with digital twin systems for the management of chronic diseases in children and young people. *Journal of Medical Internet Research*, 24(10), e39698. doi: 10.2196/39698
- El Saddik, A., Badawi, H., Velazquez, R. A. M., Laamarti, F., Diaz, R. G., Bagaria, N., Arteaga-Falconi, J. S. (2019a). Dtwins: A digital twins ecosystem for health and well-being. *IEEE COMSOC MMTTC Commun. Front*, 14(2), 39-43.
- El Saddik, A., Hossain, M. S., Kantarci, B. (Eds.). (2019b). *Connected health in smart cities*. Springer Nature. doi: 10.1007/978-3-030-27844-1
- Elayan, H., Aloqaily, M., Guizani, M. (2021). Digital twin for intelligent context-aware IoT healthcare systems. *IEEE Internet of Things Journal*, 8(23), 16749-16757. doi: 10.1109/JIOT.2021.3051158
- Erol, T., Mendi, A. F., Doğan, D. (2020). The digital twin revolution in healthcare. In *2020 4th international symposium on multidisciplinary studies and innovative technologies (ISMSIT)* (pp. 1-7). IEEE. doi: 10.1109/ISMSIT50672.2020.9255249
- Falkowski, P., Osiak, T., Wilk, J., Prokopiuk, N., Leczkowski, B., Pilat, Z., Rzymkowski, C. (2023). Study on the applicability of digital twins for home remote motor rehabilitation. *Sensors*, 23(2), 911. doi: 10.3390/s23020911
- Fang, C., Zhang, P., Qi, X. (2019). Digital and intelligent liver surgery in the new era: Prospects and dilemmas. *EBioMedicine*, 41, 693-701. doi: 10.1016/j.ebiom.2019.02.017
- Ferdousi, R., Laamarti, F., Hossain, M. A., Yang, C., El Saddik, A. (2022). Digital twins for well-being: an overview. *Digital Twin*, 1, 7. doi: 10.12688/digitaltwin.17475.2
- Fuller, A., Fan, Z., Day, C., Barlow, C. (2020). Digital twin: Enabling technologies, challenges and open research. *IEEE Access*, 8, 108952-108971. doi: 10.1109/ACCESS.2020.2998358
- Galli, G., Patrone, C., Bellam, A. C., Annapareddy, N. R., Revetria, R. (2019). Improving process using digital twin: a methodology for the automatic creation of models. In *Proceedings of the World Congress on Engineering and Computer Science*.
- Gao, C., Park, H., Easwaran, A. (2021, May). An anomaly detection framework for digital twin

- driven cyber-physical systems. In *Proceedings of the ACM/IEEE 12th International Conference on Cyber-Physical Systems* (pp. 44-54). doi: 10.1145/3450267.3450533
- Grieves, M. (2006). Product lifecycle management: driving the next generation of lean thinking. *McGraw Hill, New York, N. Y., USA*.
- Grieves, M. W. (2005). Product lifecycle management: the new paradigm for enterprises. *International Journal of Product Development*, 2(1-2), 71-84. doi: 10.1504/IJPD.2005.006669
- Haleem, A., Javaid, M., Singh, R. P., Suman, R. (2022). Medical 4.0 technologies for healthcare: Features, capabilities, and applications. *Internet of Things and Cyber-Physical Systems*, 2, 12-30. doi: 10.1016/j.iotcps.2022.04.001
- Haleem, A., Javaid, M., Singh, R. P., Suman, R. (2023). Exploring the revolution in healthcare systems through the applications of digital twin technology. *Biomedical Technology*, 4, 28-38. doi: 10.1016/j.bmt.2023.02.001
- Hamzaoui, M. A., Julien, N. (2022). Social Cyber-Physical Systems and Digital Twins Networks: A perspective about the future digital twin ecosystems. *IFAC-PapersOnLine*, 55(8), 31-36. doi: 10.1016/j.ifacol.2022.08.006
- Han, Y., Li, Y., Li, Y., Yang, B., Cao, L. (2023). Digital twinning for smart hospital operations: Framework and proof of concept. *Technology in Society*, 74, 102317. doi: 10.1016/j.techsoc.2023.102317
- Hassani, H., Huang, X., MacFeely, S. (2022). Impactful digital twin in the healthcare revolution. *Big Data and Cognitive Computing*, 6(3), 83. doi: 10.3390/bdcc6030083
- Helbing, D., Sánchez-Vaquerizo, J. A. (2023). Digital twins: potentials, ethical issues and limitations. In *Handbook on the politics and governance of Big Data and Artificial Intelligence* (pp. 64-104). Edward Elgar Publishing. doi: 10.4337/9781800887374.00013
- Huang, P. H., Kim, K. H., Schermer, M. (2022). Ethical issues of digital twins for personalized health care service: preliminary mapping study. *Journal of Medical Internet Research*, 24(1), e33081. doi: 10.2196/33081
- Iqbal, J. D., Krauthammer, M., Biller-Andorno, N. (2022). The use and ethics of digital twins in medicine. *Journal of Law, Medicine & Ethics*, 50(3), 583-596. doi: 10.1017/jme.2022.97
- James, L. (2021). Digital twins will revolutionise healthcare: Digital twin technology has the potential to transform healthcare in a variety of ways—improving the diagnosis and treatment of patients, streamlining preventative care and facilitating new approaches for hospital planning. *Engineering & Technology*, 16(2), 50-53. doi: 10.1049/et.2021.0210
- Jiang, J., Li, Q., Yang, F. (2022). [Retracted] TCM Physical Health Management Training and Nursing Effect Evaluation Based on Digital Twin. *Scientific Programming*, 2022(1), 3907481. doi: 10.1155/2022/3907481
- Karakra, A., Fontanili, F., Lamine, E., & Lamothe, J. (2019). HospiT'Win: a predictive simulation-based digital twin for patients pathways in hospital. In *2019 IEEE EMBS international conference on biomedical & health informatics (BHI)* (pp. 1-4). IEEE. doi: 10.1109/BHI.2019.8834534
- Karakra, A., Fontanili, F., Lamine, E., Lamothe, J., Taweel, A. (2018). Pervasive computing integrated discrete event simulation for a hospital digital twin. In *2018 IEEE/ACS 15th international conference on computer systems and Applications (AICCSA)* (pp. 1-6). IEEE.
- Karakra, A., Lamine, E., Fontanili, F., Lamothe, J. (2020). HospiT'Win: a digital twin framework for patients' pathways real-time monitoring and hospital organizational resilience capacity enhancement. In *9th International Workshop on Innovative Simulation for Health Care, IWISH* (Vol. 20202020, pp. 62-71). doi: 10.1109/AICCSA.2018.8612796
- Kaul, R., Ossai, C., Forkan, A. R. M., Jayaraman, P. P., Zelcer, J., Vaughan, S., Wickramasinghe, N. (2023). The role of AI for developing digital twins in healthcare: The case of cancer care. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Data Mining and Knowledge Discovery*, 13(1), e1480. doi: 10.1002/widm.1480
- Kaur, M. J., Mishra, V. P., Maheshwari, P. (2020). The convergence of digital twin, IoT, and machine learning: transforming data into action. *Digital twin technologies and smart cities*, 3-17. doi: 10.1007/978-3-030-18732-3_1
- Khan, S., Arslan, T., Ratnarajah, T. (2022). Digital twin perspective of fourth industrial and healthcare revolution. *IEEE Access*, 10, 25732-25754. doi: 10.1109/ACCESS.2022.3156062
- Kolekar, S. S., Yeom, S., Choi, C., Kim, K. (2021). Web based Microservice Framework for Survival Analysis of Lung Cancer Patient using Digital Twin. In *Proceedings of the Korea Information Processing Society Conference* (pp. 537-540). Korea Information Processing Society. doi: 10.3745/PKIPS.y2021m11a.537
- Kuo, Y. H., Pilati, F., Qu, T., Huang, G. Q. (2021). Digital twin-enabled smart industrial systems: Recent developments and future perspectives. *International Journal of Computer Integrated Manufacturing*, 34(7-8), 685-689. doi: 10.1080/0951192X.2021.1959710

- Lektauers, A., Pecerska, J., Bolsakovs, V., Romanovs, A., Grabis, J., Teilans, A. (2021). A multi-model approach for simulation-based digital twin in resilient services. *WSEAS Trans. Syst. Control*, 16, 133-145. doi: 10.37394/23203.2021.16.10
- Leser, P. E., Warner, J. E., Leser, W. P., Bomarito, G. F., Newman, J. A., Hochhalter, J. D. (2020). A digital twin feasibility study (Part II): Non-deterministic predictions of fatigue life using in-situ diagnostics and prognostics. *Engineering Fracture Mechanics*, 229, 106903. doi: 10.1016/j.engfracmech.2020.106903
- Liu, Y. K., Ong, S. K., Nee, A. Y. C. (2022). State-of-the-art survey on digital twin implementations. *Advances in Manufacturing*, 10(1), 1-23. doi: 10.1007/s40436-021-00375-w
- Liu, Y., Zhang, L., Yang, Y., Zhou, L., Ren, L., Wang, F., ... & Deen, M. J. (2019). A novel cloud-based framework for the elderly healthcare services using digital twin. *IEEE Access*, 7, 49088-49101. doi: 10.1109/ACCESS.2019.2909828
- Lutze, R. (2020). Digital twin based software design in eHealth-a new development approach for health/medical software products. In *2020 IEEE International Conference on Engineering, Technology and Innovation (ICE/ITMC)* (pp. 1-9). IEEE. doi: 10.1109/ICE/ITMC49519.2020.9198546
- Madubuike, O. C., Anumba, C. J. (2021). Digital twin application in healthcare facilities management. In *Computing in Civil Engineering 2021* (pp. 366-373).
- Martinez-Velazquez, R., Gamez, R., El Saddik, A. (2019). Cardio Twin: A Digital Twin of the human heart running on the edge. In *2019 IEEE international symposium on medical measurements and applications (MeMeA)* (pp. 1-6). IEEE. doi: 10.1109/MeMeA.2019.8802162
- Mazumder, O., Roy, D., Bhattacharya, S., Sinha, A., Pal, A. (2019, July). Synthetic ppg generation from haemodynamic model with baroreflex autoregulation: a digital twin of cardiovascular system. In *2019 41st Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC)* (pp. 5024-5029). IEEE. doi: 10.1109/EMBC.2019.8856691
- Miller, M. E., Spatz, E. (2022). A unified view of a human digital twin. *Human-Intelligent Systems Integration*, 4(1), 23-33. doi: 10.1007/s42454-022-00041-x
- Mosquera-Lopez, C., & Jacobs, P. G. (2024). Digital twins and artificial intelligence in metabolic disease research. *Trends in Endocrinology & Metabolism*, 35(6), 549-557. doi: 10.1016/j.tem.2024.04.019
- Nebeker, C., Bartlett Ellis, R. J., Torous, J. (2020). Development of a decision-making checklist tool to support technology selection in digital health research. *Translational behavioral medicine*, 10(4), 1004-1015. doi: 10.1093/tbm/ibz074
- Nebeker, C., Torous, J., Bartlett Ellis, R. J. (2019). Building the case for actionable ethics in digital health research supported by artificial intelligence. *BMC medicine*, 17(1), 1-7. doi: 10.1186/s12916-019-1377-7
- Newrzella, S. R., Franklin, D. W., Haider, S. (2021). 5-dimension cross-industry digital twin applications model and analysis of digital twin classification terms and models. *IEEE Access*, 9, 131306-131321. doi: 10.1109/ACCESS.2021.3115055
- Ofosu, R., Hosseinian-Far, A., Sarwar, D. (2022). Digital twin technologies, architecture, and applications: a comprehensive systematic review and bibliometric analysis. *Blockchain and Other Emerging Technologies for Digital Business Strategies*, 105-142. doi: 10.1007/978-3-030-98225-6_5
- Ogunseju, O. R., Olayiwola, J., Akanmu, A. A., Nnaji, C. (2021). Digital twin-driven framework for improving self-management of ergonomic risks. *Smart and Sustainable Built Environment*, 10(3), 403-419. doi: 10.1108/SASBE-03-2021-0035
- Palanica, A., Docktor, M. J., Lee, A., Fossat, Y. (2019). Using mobile virtual reality to enhance medical comprehension and satisfaction in patients and their families. *Perspectives on medical education*, 8(2), 123-127. doi: 10.1007/s40037-019-0504-7
- Patrone, C., Galli, G., Revetria, R. (2019). A state of the art of digital twin and simulation supported by data mining in the healthcare sector. *Advancing Technology Industrialization Through Intelligent Software Methodologies, Tools and Techniques*, 605-615. doi: 10.3233/FAIA190084
- Popa, E. O., van Hilten, M., Oosterkamp, E., Bogaardt, M. J. (2021). The use of digital twins in healthcare: socio-ethical benefits and socio-ethical risks. *Life sciences, society and policy*, 17, 1-25. doi: 10.1186/s40504-021-00113-x
- Qureshi, B. (2014). Towards a digital ecosystem for predictive healthcare analytics. In *Proceedings of the 6th International Conference on Management of Emergent Digital EcoSystems* (pp. 34-41). doi: 10.1145/2668260.2668286
- Răileanu, S., Borangiu, T., Ivănescu, N., Morariu, O., Anton, F. (2020). Integrating the digital twin of a shop floor conveyor in the manufacturing control system. In *Service Oriented, Holonic and Multi-agent Manufacturing Systems for Industry of the Future: Proceedings of SOHOMA 2019 9* (pp. 134-145). Springer International Publishing. doi:

- 10.1007/978-3-030-27477-1_10
- Rosen, R., Von Wichert, G., Lo, G., Bettenhausen, K. D. (2015). About the importance of autonomy and digital twins for the future of manufacturing. *IFAC-PapersOnline*, 48(3), 567-572.
- Saariluoma, P., Cañas, J., & Karvonen, A. (2021). Human digital twins and cognitive mimetic. In *Human Interaction, Emerging Technologies and Future Applications III: Proceedings of the 3rd International Conference on Human Interaction and Emerging Technologies: Future Applications (IHET 2020), August 27-29, 2020, Paris, France* (pp. 97-102). Springer International Publishing. doi: 10.1007/978-3-030-55307-4_15
- Sahal, R., Alsamhi, S. H., Brown, K. N. (2022). Personal digital twin: a close look into the present and a step towards the future of personalised healthcare industry. *Sensors*, 22(15), 5918. doi: 10.3390/s22155918
- She, M., Xiao, M., Zhao, Y. (2023). Technological implication of the digital twin approach on the intelligent education system. *International journal of humanoid robotics*, 20(02n03), 2250005. doi: 10.1142/S0219843622500050
- Shengli, W. (2021). Is human digital twin possible?. *Computer Methods and Programs in Biomedicine Update*, 1, 100014. doi: 10.1016/j.cmpbup.2021.100014
- Shi, Y., Deng, X., Tong, Y., Li, R., Zhang, Y., Ren, L., Si, W. (2022). Synergistic digital twin and holographic augmented-reality-guided percutaneous puncture of respiratory liver tumor. *IEEE Transactions on Human-Machine Systems*, 52(6), 1364-1374. doi: 10.1109/THMS.2022.3185089
- Shu, H., Liang, R., Li, Z., Goodridge, A., Zhang, X., Ding, H., ... Unberath, M. (2023). Twin-S: a digital twin for skull base surgery. *International journal of computer assisted radiology and surgery*, 18(6), 1077-1084.
- Son, S., Kwon, D., Lee, J., Yu, S., Jho, N. S., Park, Y. (2022). On the design of a privacy-preserving communication scheme for cloud-based digital twin environments using blockchain. *IEEE Access*, 10, 75365-75375. doi: 10.1109/ACCESS.2022.3191414
- Song, Y., Li, Y. (2022). Digital twin aided healthcare facility management: a case study of shanghai tongji hospital. In *Construction Research Congress 2022* (pp. 1145-1155).
- Sun, T., He, X., Li, Z. (2023). Digital twin in healthcare: Recent updates and challenges. *Digital Health*, 9, 20552076221149651. doi: 10.1177/20552076221149651
- Susila, N., Sruthi, A., Usha, S. (2020). Impact of cloud security in digital twin. In *Advances in Computers* (Vol. 117, No. 1, pp. 247-263). Elsevier. doi: 10.1016/bs.adcom.2019.09.005
- Tang, C., Yi, W., Occhipinti, E., Dai, Y., Gao, S., Occhipinti, L. G. (2024). A roadmap for the development of human body digital twins. *Nature Reviews Electrical Engineering*, 1(3), 199-207. doi: 10.1038/s44287-024-00025-w
- Tao, F., Liu, W., Zhang, M., Hu, T. L., Qi, Q., Zhang, H., ... Huang, Z. (2019). Five-dimension digital twin model and its ten applications. *Computer integrated manufacturing systems*, 25(1), 1-18. doi: 10.13196/j.cims.2019.01.001
- U.S. Government Accountability Office. (2023). Science & Tech Spotlight: Digital Twins—Virtual Models of People and Objects. <https://csiac.org/articles/digital-twins-virtual-models-of-people-and-objects/>
- Vildjiounaite, E., Kallio, J., Kantorovitch, J., Kinnula, A., Ferreira, S., Rodrigues, M. A., Rocha, N. (2023, July). Challenges of learning human digital twin: Case study of mental wellbeing: Using sensor data and machine learning to create HDT. In *Proceedings of the 16th International Conference on Pervasive Technologies Related to Assistive Environments* (pp. 574-583). doi: 10.1145/3594806.3596538
- Wang, B., Zhou, H., Li, X., Yang, G., Zheng, P., Song, C., ... Wang, L. (2024). Human Digital Twin in the context of Industry 5.0. *Robotics and Computer-Integrated Manufacturing*, 85, 102626. doi: 10.1016/j.rcim.2023.102626
- Warke, V., Kumar, S., Bongale, A., Kotecha, K. (2021). Sustainable development of smart manufacturing driven by the digital twin framework: A statistical analysis. *Sustainability*, 13(18), 10139. doi: 10.3390/su131810139
- Wongvibulsin, S., Martin, S. S., Steinhubl, S. R., Muse, E. D. (2019). Connected health technology for cardiovascular disease prevention and management. *Current treatment options in cardiovascular medicine*, 21, 1-15. doi: 10.1007/s11936-019-0729-0
- Wu, Y., Zhang, K., Zhang, Y. (2021). Digital twin networks: A survey. *IEEE Internet of Things Journal*, 8(18), 13789-13804. doi: 10.1109/IIOT.2021.3079510
- Yakovchenko, V., Hogan, T. P., Houston, T. K., Richardson, L., Lipschitz, J., Petrakis, B. A., ... McInnes, D. K. (2019). Automated text messaging with patients in Department of Veterans Affairs Specialty Clinics: cluster randomized trial. *Journal of medical Internet research*, 21(8), e14750. doi: 10.2196/14750

- Zhang, J., Li, L., Lin, G., Fang, D., Tai, Y., Huang, J. (2020). Cyber resilience in healthcare digital twin on lung cancer. *IEEE Access*, 8, 201900-201913. doi: 10.1109/ACCESS.2020.3034324
- Zhang, Z., Wen, F., Sun, Z., Guo, X., He, T., Lee, C. (2022). Artificial intelligence-enabled sensing technologies in the 5G/internet of things era: from virtual reality/augmented reality to the digital twin. *Advanced Intelligent Systems*, 4(7), 2100228. doi: 10.1002/aisy.202100228
- Zheng, Y., Lu, R., Guan, Y., Zhang, S., Shao, J. (2021, June). Towards private similarity query based healthcare monitoring over digital twin cloud platform. In *2021 IEEE/ACM 29th International Symposium on Quality of Service (IWQOS)* (pp. 1-10). IEEE. doi: 10.1109/IWQOS52092.2021.9521351
- Zhong, X., Babaie Sarijaloo, F., Prakash, A., Park, J., Huang, C., Barwise, A., ... Dong, Y. (2022). A multidisciplinary approach to the development of digital twin models of critical care delivery in intensive care units. *International Journal of Production Research*, 60(13), 4197-4213. doi: 10.1080/00207543.2021.2022235



BANDIRMA ONYEDİ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ VE ARAŞTIRMALARI DERGİSİ BANU Journal of Health Science and Research

DOI: 10.46413/boneyusbad. 1441464

Olgu Sunumu / Case Report

Popüler Diyete Bağlı Gelişen Diyabetik Ketoasidoz: Olgu Sunumu Diabetic Ketoacidosis Due to a Popular Diet: A Case Report

Aysel ÖZCAN¹Zehra Margot ÇELİK²Ergül YILDIZ³

¹ Diyetisyen, Tuzla Devlet Hastanesi, Beslenme ve Diyetetik Birimi, İstanbul

Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı

² Dr. Öğr. Üyesi, Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Ana Bilim Dalı, İstanbul

³ Uzm. Dr., Tuzla Devlet Hastanesi, Aile Hekimliği Ana Bilim Dalı, İstanbul

ÖZET

Tip 1 ve tip 2 Diyabetes Mellitusun ciddi komplikasyonlarından biri olan diyabetik ketoasidozun patofizyolojisinde, insülin yetersizliği sonrası gelişen düzenleyici hormonların birleşik etkileri yer almaktadır. Diyabetik ketoasidoz, hızlı tanı ve tedavi gerektiren kritik bir durumdur. Tedavi hedefleri arasında; sıvı ve elektrolit dengesinin düzeltilmesi, kan gazının, serum glikoz seviyeleri ve osmolaritesinin normal sınırlara getirilmesi, asidoz ve ketozisin düzeltilmesi yer almaktadır. Bu olguda, 57 yaşında erkek tip 2 diyabet hastasının kanıta dayalı öneriler dışında uyguladığı popüler bir diyet olan su diyeti sonrası diyabetik ketoasidoz gelişim süreci ele alınmıştır. Hasta, yatağa bağımlı bir hale gelerek uzun süre hastanede tedavi görmüş ve bu süreçte perkütan endoskopik gastrotomi ile beslenmiştir. Yaklaşık 8 ay boyunca tedavi gören hasta, tedavi gördüğü palyatif bakım servisinde ex olmuştur. Popüler diyetlerin hızlı ağırlık kaybı vaat etmesi ve bilinçsizce uygulanması, özellikle kronik hastalığı olan bireyler için sağlık riskleri oluşturabilir. Bu nedenle, hastaları yanlış seçimlerden korumak için sağlık ve beslenme konularında multidisipliner yaklaşımlar benimsemeli ve sağlık profesyonelleri birincil bilgi kaynağı olmalıdır.

Sorumlu yazar / Corresponding author

Aysel ÖZCAN

ayselozcan61@gmail.com

Geliş tarihi / Date of receipt: 22.02.2024

Kabul tarihi / Date of acceptance: 17.08.2024

Atf / Citation: Özcan, A., Çelik, Z. M., Yıldız, E. (2024). Popüler diyete bağlı gelişen diyabetik ketoasidoz: Olgu sunumu. BANÜ Sağlık Bilimleri ve Araştırmaları Dergisi, 6(3), 666-671. doi: 10.46413/boneyusbad. 1441464

ABSTRACT

The pathophysiology of diabetic ketoacidosis, which is among the serious complications of type 1 and type 2 diabetes mellitus, involves the combined effects of counterregulatory hormones that develop after insulin deficiency. Diabetic ketoacidosis is a critical condition requiring rapid diagnosis and treatment. Treatment goals include correction of fluid and electrolyte balance, restoration of blood gas, serum glucose levels and osmolarity to normal limits, correction of acidosis and ketosis. In this case report, the development of diabetic ketoacidosis in a 57-year-old male type 2 diabetic patient following a water diet which is a popular diet and not in accordance with evidence-based recommendations is discussed. The patient became bedridden and was hospitalized for a long period of time and was fed by percutaneous endoscopic gastrostomy. After 8 months the patient died in the palliative care service where he was been treated. Popular diets promising rapid weight loss and their improper implementation may pose health risks, especially for individuals with chronic diseases. Therefore, multidisciplinary approaches should be adopted in health and nutrition issues and health professionals should be the primary source of information to protect patients from wrong choices.

Keywords: Diabetes Mellitus, Diabetic Ketoacidosis, Popular Diet, Case Report



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

GİRİŞ

Diyabetik ketoasidoz (DKA), tip 1 ve tip 2 Diyabetes Mellitus'un (DM) ciddi komplikasyonları arasında olup hızlı tanı ve tedavi gerektiren klinik bir tablodur. Sıklıkla tip 1 DM'de görülse de enfeksiyon, travma ve kardiyovasküler semptomlar gibi katabolik strese yol açan ciddi durumlarda da diyabetik ketoasidoz görülebilir (Umpierrez ve Korytkowski, 2016). Patofizyolojisinde insülin yetersizliği ve beraberinde glukagon, kortikosteroidler, katekolaminler ve büyüme hormonları gibi düzenleyici hormonların birleşik etkileri görülür (Turan ve ark., 2019). Vücutta insülin yetersizliğine bağlı hücrelerde glikoz alımı ve kullanımı azalır, bu durumda düzenleyici hormon yanıtı bozularak, karaciğerde glikojenoliz ve glukoneogenez artar. Böylece hem kas proteinlerinin katabolizması sonucu oluşan aminoasitler hem de yağ dokusu yıkımı ile oluşan gliserol, glikoz eldesi için substrat olarak glukoneogeneze katılır. Sonuç olarak, plazma glikoz konsantrasyonu artar (Turan ve ark., 2019). Diyabetik ketoasidoz tanısında bireyin semptomlarını, fizik muayene ve biyokimyasal bulgularını doğru değerlendirmek önemlidir. Diyabetik ketoasidozun semptomları arasında; halsizlik, iştahsızlık, bulantı, kusma, ağız kuruluğu, poliüri, polidipsi, nefes darlığı, ağırlık kaybı, karın ağrısı, kramplar ve bilinç bulanıklığı bulunmaktadır. Fizik muayene bulguları ise; taşikardi, mukoz membranların kuruluğu, deri turgorunda azalma, sıcak ve kuru cilt, batında hassasiyet, dehidratasyon, hipotansiyon, Kussmaul solunumu, takipne, ağızda keton kokusu, letarji ve bilişsel işlev bozukluğu olabilmektedir (TEMD, 2022). Diyabetik ketoasidozun biyokimyasal tanı ölçütleri ve derecelendirme kriterleri Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. Diyabetik Ketoasidozun Biyokimyasal Tanı Ölçütleri ve Derecelendirmesi

Diyabetik Ketoasidozun Biyokimyasal Tanı Ölçütleri	
Hiperglisemi	Kan glukozu > 250 mg/dL
Metabolik asidoz	Venöz pH < 7,3 veya HCO ₃ <15 mmol/L
Ketozis	Ketonemi ≥ 3 mmol/L veya idrarda keton ≥ +2
Diyabetik Ketoasidozun Derecelendirmesi	
Hafif DKA	pH < 7,3 veya HCO ₃ <15 mmol/L
Orta DKA	pH < 7,2, HCO ₃ <10 mmol/L
Ağır DKA	pH < 7,1, HCO ₃ <5 mmol/L
DKA: Diyabetik Ketoasidoz.	

Kaynak: (Besli ve ark., 2017)

Diyabetik Ketoasidozun tedavi hedefleri; sıvı tedavisiyle dehidratasyonunun düzeltilmesi, asidoz ve ketozisin düzeltilmesi, kan gazının normal ya da normale yakın düzeye getirilmesi, serum glikoz ve osmolaritesinin normal sınırlara getirilmesi, elektrolit dengesinin düzeltilmesi ve metabolik dekompansemana neden olan kolaylaştırıcı etmenlerin tanımlanarak tedavi edilmesidir. Tedavi sırasında klinik ve biyokimyasal bulgular sık aralıklarla izlenmelidir (Besli ve ark., 2017; TEMD, 2022).

Tip 2 DM'nin bir komplikasyonu olan DKA'nın, aynı zamanda çok düşük kalorili diyetler, açlık diyetleri ve ketojenik diyet uygulamalarında da görüldüğü bildirilmiş olup literatürde su diyeti ile ilgili herhangi bir olguya rastlanmamıştır (Chester ve ark., 2019; White-Cotsmire ve Healy, 2020). Bahsi geçen diyet uygulamalarında düşük kalori ve karbonhidrat alımı, glikoliz aktivitesinin azalmasına ve sitrik asit döngüsünde oksaloasetat miktarının düşmesine yol açarak asetil-CoA'nın keton cisimlerinin üretimi için kullanılmasına neden olmaktadır. Keton cisimleri enerji kaynağı olarak beyin, kalp ve kas dokusu için kullanılabilir, ancak yüksek seviyeleri ketoasidoz riskini artırabilir ve insülin salınımını azaltabilir (Gupta ve ark., 2017; Chester ve ark., 2019). Bu nedenle, diyabetik bireylerde tıbbi beslenme tedavisi diyetisyen ve hekim gözetiminde dikkatli bir şekilde yönetilmelidir.

Bu olgu sunumu, kanıta dayalı olmayan bir diyet uygulamasına bağlı gelişen DKA tablosu ile hastaneye başvuran bir hastanın sürecini incelemektedir. Bu olgunun sunulabilmesi için hastanın yakınından (eşi) yazılı onam alınmıştır.

OLGU SUNUMU

Elli yedi yaşında erkek hastanın, 2000 yılında tip 2 DM, 2021 yılında hipertansiyon (HT) ve başlangıç tarihi tam bilinmeyen kronik böbrek yetmezliği (KBY) tanıları aldığı bilinmektedir. Hastanın tıbbi tedavisine, tanıdan on yıl sonra oral antidiyabetik kullanımına insülin de eklenmiş, ancak hasta, insülin tedavisine başlamadan önce diyetisyene yönlendirilmediği için tıbbi beslenme tedavisi alamamıştır. Daha sonra, 2010 yılında kendi isteğiyle diyetisyene başvurmuş, ancak ev dışında iken beslenme tedavisine uyum gösterememiştir. Soy geçmişinde; ablası ve amcasında tip 2 DM, babasında akciğer kanseri ve abisinde prostat kanseri, KBY ve hemodiyaliz öyküsü mevcuttur.

Yüksek kan glikoz düzeylerine bağlı olarak, 2020 yılında hastanın ayağında yara oluşumu gözlenmiştir. Dokuz ay boyunca ayağında oluşan yara nedeniyle çalışmayan hastanın, yakınının beyanına göre bu süreçte diyet ve ilaç uyumu yüksek olmasına rağmen kan glikoz seviyeleri 500 mg/dl'nin altına düşmemiş ve bu nedenle ayağındaki yaranın iyileşmesi de uzun sürmüştür. Hasta yakınının belirttiği üzere yaşanan bu komplikasyonların yanı sıra hastanın mevcut DM ve KBY tanısı, soy geçmişi ve özellikle abisinin sağlık öyküsü nedeniyle hasta bir televizyon programında gördüğü ve su diyetinin kurucusu olduğunu belirten bir birey ile iletişime geçmiştir. Hasta, Ağustos 2023'te mobil mesajlaşma programı üzerinden su diyeti için başvuru yapmıştır. Diyeti veren birey ile görüntülü görüşme yaparak diyetin ayrıntılarını öğrenmiş ve diyetine başlamıştır. Hastanın eşi, su diyetine başlanmadan önce hastadan hiçbir biyokimyasal tetkik istenmediğini beyan etmiştir. Hastanın mobil mesajlaşma programı üzerinden bireyden aldığı su diyetinin içeriği incelendiğinde; marul, soğan, tarçın, maydanoz, dereotu, roka, sarımsak, tere ve sirke, içecek olarak da su, şekersiz çay,

bitki çayları, kahve ve sade soda içerdiği bununla birlikte tüketim miktarına ilişkin bir öneri verilmediği belirlenmiştir. Diyete başlarken vücut ağırlığı 85 kg, boy uzunluğu 178 cm ve beden kütle indeksi (BKİ) de 26,8 kg/m² olan hasta için hedeflenen diyet süreci 30 gün olarak bildirilmiştir. Diyet sürecinin bir parçası olarak hastadan su diyetine başlamasıyla birlikte bütün ilaç ve insülin tedavisini bırakması istenmiştir.

Su diyetinin dördüncü gününde; hasta halsizlik, mide bulantısı, kusma ve baygınlık şikayetleri ile İstanbul ilinde bulunan bir hastanenin acil servisine başvurmuştur. Acil servis kırmızı alanda DKA ön tanısı konulan hasta kardiyak arrest geçirmiş ve kendisine 10 dakika kardiyopulmoner resüsitasyon (CPR) uygulanmıştır. Acil servis fizik muayene sonuçları, Glasgow Koma Skalası (GKS): 3E, kalp tepe atımı (KTA):101/dk, kan basıncı (TA): 136/76 mmHg, kan oksijen doygunluğu (SPO₂): 99 olarak belirlenmiştir. Laboratuvar ve kan gazı sonuçları Tablo 2'de verilmiştir. İdrar test sonuçlarında keton ++ pozitif, hemoglobin ++ pozitif olarak belirlenmiştir.

Tablo 2. Acil Servisteki Biyokimyasal Bulgular ve Kan Gazı Bulguları

Biyokimyasal Bulgular		Kan Gazı Bulguları	
Glikoz (70-100 mg/dl)	619 mg/dl	HCO ₃ -act (22-26 mmol/L)	6,1 mmol/L
Üre (16,6- 48,5 mg/dl)	110 mg/dl	Laktat (0,5-1,6 mmol/L)	6,3 mmol/L
BUN (6-20 mg/dl)	51 mg/dl	SO ₂ (%95-99)	% 69,9
Troponin T (0-14 ng/dl)	31 ng/dl	pH (7,350-7,450)	7,153
Potasyum (3,5-5,1 mmol/L)	7,52 mmol/L	PCO ₂ (35-48 mmHg)	18,1 mmHg
Sodyum (136-145 mmol/L)	128 mmol/L	PO ₂ (83-108 mmHg)	40,5 mmHg
Kreatinin (0,70-1,20 mg/dl)	2,98 mg/dl	Na ⁺ (136-146 mmol/L)	126 mmol/L
GFR (>90)	22,37		
Laktat dehidrogenaz (135-225 U/L)	309 U/L		

BUN: Kan Üre Azotu, GFR: Glomerüler Filtrasyon Hızı, HCO₃-act: Aktüel bikarbonat, SO₂: Kükürt dioksit, PCO₂: Parsiyel Arteriyel Karbondioksit Basıncı, PO₂: Parsiyel Arteriyel Oksijen Basıncı, Na⁺: Sodyum

Hasta ilk müdahalesi acil serviste yapıldıktan sonra DM, KBY, HT, dispne, pnömoni ve koma tanıları ile aynı hastanenin yoğun bakım ünitesinde (YBÜ) tedaviye alınmıştır. Yetmiş beş gün YBÜ'nde tedavi alan hastaya önce nazogastrik tüp (NG) ile 20 cc/sa, diyabetik, izokalorik, enteral beslenme desteği başlanmıştır. Tolerasyon takibi yapılarak sonraki haftalarda sırasıyla 40 cc/sa ve 60 cc/sa olarak beslenmeye devam edilmiştir. Hedef doz olarak 80 cc/sa infüzyon hızı belirlenmiştir, ancak hastanın 80 cc/sa dozunu tolere edememesi nedeniyle doz, 30 cc/sa'ye geri çekilmiş ve hasta Ekim 2023'e kadar NG ile enteral beslenmiştir. 20.10.2023 tarihi

itibariyle hastaya perkütan endoskopik gastrostomi (PEG) açılmış ve beslenmesine bu şekilde devam edilmiştir.

08.11.2023 tarihinde İstanbul ilinde bulunan farklı bir hastanenin palyatif bakım servisine sevk edilen hastanın kan tetkiklerinde; açlık kan şekeri 225 mg/dl (70-100 mg/dl), üre 139 mg/dl (16,6-48,5 mg/dl), kreatinin 1,04 mg/dl (0,70-1,20 mg/dl), glomerüler filtrasyon hızı (GFR) 80 (>90), CRP 130,48 mg/L (0-5 mg/L) olarak belirlenmiştir. Hastada YBÜ'nde tedavi görmesine bağlı dekübit oluşumu mevcuttur. Palyatif servisinde tedavisini takiben yapılan nütrisyon taramasında (NRS 2002) skor 3 ile nütrisyon riski belirlenen hastanın

özellikle sevin ilk haftasında kan glikoz seviyeleri düzensiz seyrettiği (yaklaşık 350-450 mg/dl) ve hasta sık aralıklarla epilepsi atakları geçirdiği için beslenmesinde düşük infüzyon seviyelerinde (50 cc/sa.) kalınmıştır. Hedeflenen enerji ihtiyacı 1700 kkal/gün, protein ihtiyacı ise yaklaşık 55 g/gün (0,7 g/kg/gün) olarak belirlenen hasta palyatif servisinde saatte 50 cc diyabetik, izokalorik, tüplü enteral beslenme ürünü ile 16 saat (08:00 – 23:00) olacak şekilde beslenmiştir.

İki hafta sonrasında kan glikoz seviyeleri düzenlenen ve epilepsi atak sıklığı azalan hastanın infüzyon hızı 60 cc olarak belirlenmiş ve dekübiti de olduğu için tedavisine 1x1/gün glutamin şase eklenmiştir. Kronik böbrek yetmezliği hastalarında glutamin kullanımı hakkında görüş ayrılığı olmasına rağmen doktor görüşü ile hastanın klinik tablosunun KBY ile uyumlu olmadığı, böbrek fonksiyonlarının iyi olduğu hem negatif azot dengesinin oluşmaması hem de dekübit iyileşme hızını artırmak ve protein açığını kapatmak amacıyla tedaviye düşük dozda glutamin (0,07 g/kg/gün) eklenmesine karar verilmiştir. Hastanın medikal tedavisinde anti-epileptik, antibiyotik, anti-inflamatuvar, antiemetik, idrar söktürücü, balgam ve sekresyon miktarını düzenleyen ve mide koruyucu özellikte çeşitli ilaçlar kullanılmıştır. Bu ilaçlara rağmen tolerasyonu hala zayıf olduğu için beslenme planında 60 cc/sa üzerine çıkılamamıştır. Saatte 60 cc diyabetik beslenme ürünü + 1x1/gün glutamin tedavisi ile hedeflenen enerjinin yaklaşık %58'i, proteinin ise %100'ü sağlanmıştır. Hastanın palyatif bakım servisinde tedavi gördüğü dönemdeki diyetisyeni tarafından değerlendirilen son biyokimyasal tetkiklerinde; açlık kan glikozu 191,7 mg/dl (70-100 mg/dl), üre 57,6 mg/dl (16,6-48,5 mg/dl), kreatinin 0,89 mg/dl (0,70-1,20 mg/dl), GFR 95 (>90), CRP 140,14 mg/L (0-5 mg/L) olarak belirlenmiştir. Mevcut beslenme tedavisi ve medikal tedavi ile hastanın kan glikoz seviyeleri başlangıca göre daha stabil durumda seyretmesine rağmen 15.01.2024 tarihindeki GKS: 7 olarak bildirilmiştir.

Hasta 18.04.2024 tarihinde tedavi gördüğü hastanenin palyatif bakım servisinde ex olmuştur.

TARTIŞMA

Çoğunlukla tip 1 DM hastalarında görülen DKA, diyabetin akut komplikasyonları arasında yer almakta ve katabolik stres durumlarında tip 2 DM hastalarında da görülebilmektedir. Son zamanlarda tanı konulma sürecindeki gelişmeler,

deneyimli sağlık çalışanları ve hasta uyumunun da artması ile DKA vakalarında azalma kaydedilmiş olsa da DKA'nın hala acil tedavi gerektiren ciddi bir komplikasyon olduğu unutulmamalıdır (Demirci Yıldırım ve ark., 2014). Sağlık ekibi tarafından (doktor, hemşire, diyetisyen) diyabet hastalarının ve ailelerinin mevcut hastalığın durumu, komplikasyonları ve tedavi süreci ile ilgili eğitilmesi ve onlara farkındalık kazandırılması DKA'nın önlenmesinde yaşamsal önem taşımaktadır (Anataca ve Çelik, 2021). Bu olguda da görüldüğü üzere eşinin beyanına göre, hastanın su diyeti uygulamaya karar vermesindeki en önemli nedenlerinden biri mevcut hastalıklarının gelecekteki sürecinden ve komplikasyonlarından endişe duyması ve bütün kronik hastalıklarından kurtulma isteği olmuştur. Ayrıca hastanın DM tanısı aldıktan sonraki 10 yılda diyetisyen konsültasyonu almamış olması da uygulanan tıbbi tedavide önemli bir eksiklikler. Diyetisyenler, Tip 2 DM yönetiminde hastaların sağlıklı beslenme alışkanlıklarını benimsemelerine yönelik eğitim, danışmanlık ve destek hizmetlerini sunmak konusunda uzmanlaşmıştır. Bir bireyin yeme alışkanlıklarını değiştirmek, detaylı beslenme bilgisi, yemek hazırlama becerileri, sağlıklı besinlere ulaşım ve satın alma olanakları ile değişim motivasyonunu içeren karmaşık bir süreçtir (Parker ve ark., 2014; Delahanty ve ark., 2015). Diyetisyenler tarafından verilen beslenme eğitiminin tip 2 DM'li bireylerin yaşam tarzı üzerindeki etkisini inceleyen randomize kontrollü bir çalışmada, müdahale grubunun, kontrol grubuna kıyasla hemoglobin A1c (HbA1c) değerlerinde ve ağırlık kaybında anlamlı bir iyileşme gözlenmiştir (Wing ve ark., 2014). Buna ek olarak, meta-analizler, tıbbi beslenme tedavisi ve diğer yaşam tarzı müdahalelerinin diyabetli hastalarda HbA1c, kan lipid seviyeleri ve kan basıncını iyileştirdiğini göstermiştir (Chen ve ark., 2015; Huang ve ark., 2016; Zhang ve ark., 2017). Bu kanıtlara dayanarak; yaşam tarzı müdahaleleri, özellikle de diyetisyenler tarafından sağlanan tıbbi beslenme tedavisi, tip 2 DM yönetiminin önemli bir bileşenidir.

Popüler diyetlerin hızlı ağırlık kaybı vaat etmesi ve bilinçsizce uygulanmaları, özellikle kronik hastalıkları olan bireylerin sağlığını olumsuz etkilemektedir. Bu diyetler genellikle karbonhidrat alımının kısıtlanmasına dayanmaktadır ve vücudun normal işlevlerini sürdürebilmesi için gerekli besin öğelerinin yetersiz alımına yol açabilmektedir (Navruz ve

Tek, 2014). Ayrıca gastrointestinal sorunlar, güçsüzlük, yorgunluk, düşük kan glikozu, baş ağrısı, baş dönmesi ve bulantı gibi yan etkileri de olabilmektedir (Karaduman, 2015). Günlük olarak bir diyetin 50 – 60 gramdan daha az karbonhidrat içermesi ketozis gelişmesine zemin hazırlamaktadır ve sağlıklı bir beslenme için günde en az 130 gram karbonhidrat alınması gerekmektedir (TÜBER, 2022). Popüler diyet uygulama eğiliminin tip 1 DM’li gençlerde genellikle ağırlık artışı endişesiyle yaygın olduğu görülmektedir (Anataca ve Çelik, 2021). Bu olgudaki durum önceki DKA vakalarından farklı olarak yetişkin tip 2 DM’li bir erkek hastada gerçekleşmiştir. Hastanın uyguladığı diyet, sadece karbonhidrat değil protein, yağ, vitamin ve mineral gibi elzem besin öğelerinden de yetersiz olduğu için sağlık açısından sakıncalı olup, DKA’ya zemin hazırlamıştır.

Geleneksel ve dijital medyanın en ilgi gören konularından biri sağlıkla ilgili içeriklerdir; neredeyse tüm televizyon kanalları bu konuda programlar yayınlamakta ve izleyicilerin ilgisi, medya sektörünü bu tür programlara yoğunlaştırmaktadır (Ersin, 2023). Son yıllarda giderek önem kazanan bir konu da medya ve etkileridir. Geleneksel ve dijital medyanın avantajları kadar dezavantajları da bulunmaktadır. Özellikle sağlık alanındaki önemli dezavantajlarından biri de kontrol edilemeyen bilgi kirliliği ve bilgi üreticilerinin denetlenememesidir. Bilgi kirliliği, sağlık alanında geriye dönüşü olmayan sorunlara yol açabilmektedir (Vardarlı ve Öztürk, 2020). Televizyon programlarında ve dijital medyada kanıta dayalı tıp ilkelerine uygun olmayan su diyeti gibi diyetlerin yer alması ve savunulması ölüm ile sonuçlanan bir DKA olgusuna neden olmuştur. Bu nedenle sağlık başta olmak üzere her alanda kontrolsüz ve bilinçsiz bilgi paylaşımının önüne geçilmeli ve bu konu ile ilgili gerekli yasal düzenlemeler ve yaptırımlar oluşturulmalıdır.

Mevcut olguda DKA tanısı sonrası hastane tedavisi süresince hedeflenen beslenme planına ulaşamaması ve enerji açığı oluşması da hastanın iyileşme sürecini olumsuz etkilemiştir. Mevcut diyabetik enteral beslenme ürünlerinin izokalorik (1 ml/1kkal) olması özellikle eşlik eden KBY tanısı olduğu durumlarda enerji alımının yetersiz olmasına neden olmaktadır. Klinikte enteral beslenen hastalarda sıkça görülen tolerasyon sorunu nedeniyle belirli bir beslenme dozunun üzerine çıkılamamaktadır. Beslenme kılavuzlarında pek çok hastalık için tam proteinli

standart/izokalorik ürünlerin uygun olabileceği belirtilmiştir (Singer ve ark., 2019) ancak klinik uygulamalarda belirtilen nedenlere bağlı olarak yeterli besleme sağlanamamaktadır. Literatür ve klinik uygulamalar arasındaki farkın en aza indirgenmesi için yeni yaklaşımların belirlenmesi, hedeflenen beslenme planının daha etkin bir şekilde uygulanmasına yardımcı olabilir. Bu amaçla, enteral beslenme ürünlerinin iyileştirilmesi, bireyselleştirilmiş beslenme planlarının geliştirilmesi, diyetisyen ve sağlık ekibinin rolünün güçlendirilmesi ve eğitim/farkındalık programlarının düzenlenmesi gibi çeşitli adımlar atılabilir. Bu yaklaşımların bir arada uygulanmasıyla, hedeflenen beslenme planının uygulanabilirliği artırılabilir ve hastaların tedavi süreci daha etkili bir şekilde iyileştirilebilir

SONUÇ

Bu olguda, alan uzmanı olmayan herhangi birisinin popüler, hastaya özgü olmayan bir diyet önerisine bağlı gelişen klinik tablo incelenmiştir. Hastalıkların kontrolünde tıbbi tedavi ve tıbbi beslenme tedavisinin, multidisipliner bir ekibin takibinde doğru ve bilinçli bir şekilde uygulanması ve hastanın izlenmesi önemlidir. Sağlık ve beslenme konusunda bilgi kirliliğinin yaygın olduğu bu dönemde hastaları yanlış seçimlere karşı korumak için multidisipliner ve interdisipliner yaklaşımların benimsenmesi ve hastanın birincil bilgi kaynağının hastanın takibinden sorumlu sağlık profesyonellerinin olması yaşamsal önem taşımaktadır. Bu konuda, meslek örgütleri ve medya gibi paydaşların yanı sıra yasal düzenlemeler de önemlidir. Meslek örgütleri, sağlık çalışanlarının eğitimine önem vererek ve multidisipliner iş birliğini teşvik ederek bu süreci desteklemelidir. Medya ise doğru ve güvenilir bilgi sağlayarak bilgi kirliliğini önlemeli ve toplumu doğru yönlendirmelidir. Bilgi kirliliğini önlemek için yasal düzenlemeler yapılmalı ve hastaların, sağlık profesyonellerinden doğru bilgiye ulaşabilmesi sağlanmalıdır.

Yazar Katkısı / Author Contributions

Fikir/Kavram: A.Ö., Z.M.Ç.; Tasarım: A.Ö., Z.M.Ç.; Denetleme/Danışmanlık: Z.M.Ç., E.Y.; Analiz ve/veya Yorum: A.Ö., Z.M.Ç., E.Y.; Kaynak Taraması: A.Ö.; Makalenin Yazımı: A.Ö., Z.M.Ç.; Eleştirel İnceleme: Z.M.Ç., E.Y.

Hakem Değerlendirmesi / Peer-review

Dış bağımsız

Çıkar Çatışması / Conflict of Interest

Yazarlar araştırmanın yürütülmesinde herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmişlerdir.

Finansal Destek / Financial Disclosure

Yazarlar araştırmanın yürütülmesi sürecinde bir finansal destek almadıklarını beyan etmiştir.

KAYNAKLAR

- Anataca, G., Çelik, S. (2021). Erişkin hastalarda diyabetik ketoasidoz tedavisi ve hemşirelik yaklaşımları. *Journal of Academic Research in Nursing (JAREN)*, 7 (3), 151-156. doi:10.55646/jaren.2021.59354
- Besli, G. E., Akyıldız, B. N., Ağın, H., Anıl, A. B., Çıtak, A., Duman, M., ... Yıldızdaş, D. (2017). Diyabetik ketoasidoz tedavi protokolü. *Cocuk Acil Tip ve Yogun Bakim Dernegi*, 7 (1), 74-90.
- Chen, L., Pei, J. H., Kuang, J., Chen, H. M., Chen, Z., Li, Z. W., Yang, H. Z. (2015). Effect of lifestyle intervention in patients with type 2 diabetes: a meta-analysis. *Metabolism*, 64 (2), 338-347.
- Chester, B., Babu, J. R., Greene, M. W., Geetha, T. (2019). The effects of popular diets on type 2 diabetes management. *Diabetes/metabolism research and reviews*, 35(8), e3188.
- Delahanty, L. M., Dalton, K. M., Porneala, B., Chang, Y., Goldman, V. M., Levy, D., ... Wexler, D. J. (2015). Improving diabetes outcomes through lifestyle change—a randomized controlled trial. *Obesity*, 23 (9), 1792-1799. doi:10.1002/oby.21172
- Ersin, N. (2023). Sağlık bilinci ve bilgi içeriğinin sağlık programlarına yönelik güvene etkisi. *Selçuk İletişim*, 16 (1), 202-234.
- Demirci Yıldırım, T., Soyaltın, U. E., Develi, A., Yıldırım, M., Elyiğit, F., Akar, H. (2014). Diyabetik ketoasidoza yaklaşımımız. *İzmir Tepecik Eğitim Hastanesi Dergisi*, 24 (3), 163-166.
- Gupta, L., Khandelwal, D., Kalra, S., Gupta, P., Dutta, D., Aggarwal, S. (2017). Ketogenic diet in endocrine disorders: Current perspectives. *Journal of postgraduate medicine*, 63(4), 242-251.
- Huang, X. L., Pan, J. H., Chen, D., Chen, J., Chen, F., Hu, T. T. (2016). Efficacy of lifestyle interventions in patients with type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *European Journal of Internal Medicine*, 27, 37-47.
- Karaduman, T. (2015). *Düzce'de yaşayan yetişkin bireylerin popüler diyetleri öğrendikleri kaynaklar, popüler diyetler hakkındaki bilgileri ve yanlış uygulamaları* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi), Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Navruz, S., Tek, N. A. (2014). Yüksek proteinli diyet akımlarının vücut ağırlığının korunması ve sağlık üzerine kısa ve uzun dönemli etkileri. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 3 (1), 656-673.
- Parker, A. R., Byham-Gray, L., Denmark, R., Winkle, P. J. (2014). The effect of medical nutrition therapy by a registered dietitian nutritionist in patients with prediabetes participating in a randomized controlled clinical research trial. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 114 (11), 1739-1748. doi:10.1016/j.jand.2014.07.020
- Singer, P., Blaser, A. R., Berger, M. M., Alhazzani, W., Calder, P. C., Casaer, M. P., ... Bischoff, S. C. (2019). ESPEN guideline on clinical nutrition in the intensive care unit. *Clinical nutrition*, 38 (1), 48-79. doi:10.1016/j.clnu.2018.08.037
- Turan, T., Karahan, İ., Güngüneş, A. (2019). Diyabetik ketoasidozda tanı ve tedavi yaklaşımı. *Journal of Health Sciences and Medicine*, 2 (3), 92-98. doi:10.32322/jhsm.452023
- Türkiye Beslenme Rehberi (TÜBER) 2022. (2022). Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, Sağlık Bakanlığı Yayın No: 1031, Ankara.
- Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği (TEMED). (2022). Diyabetin kronik komplikasyonları. TEMD- Diabetes Mellitus ve komplikasyonlarının tanı, tedavi ve izlem kılavuzu-2022. 15. Baskı, Ankara: TEMD Yayınları
- Umpierrez, G., Korytkowski, M. (2016). Diabetic emergencies—ketoacidosis, hyperglycaemic hyperosmolar state and hypoglycaemia. *Nature Reviews Endocrinology*, 12 (4), 222-232. doi:10.1038/nrendo.2016.15
- Vardarlı, P., Öztürk, C. (2020). Sağlık iletişimde sosyal medya kullanımının rolü. *Sosyolojik Düşün*, 5 (1), 1-18. doi:0.37991/sosdus.730815
- White-Cotsmire, A. J., Healy, A. M. (2020). Ketogenic diet as a trigger for diabetic ketoacidosis in a misdiagnosis of diabetes: a case report. *Clinical Diabetes*, 38(3), 318-321
- Wing, R. R., Bolin, P., Brancati, F. L., Bray, G. A., Clark, J. M., Coday, M., ... Yanovski, S. Z. (2014). Cardiovascular effects of intensive lifestyle intervention in type 2 diabetes. *Diabetes Technology and Therapeutics*, 16 (SUPPL. 1), 97-98. doi:10.1089/dia.2014.1511
- Zhang, X., Devlin, H. M., Smith, B., Imperatore, G., Thomas, W., Lobelo, F., ... Gregg, E. W. (2017). Effect of lifestyle interventions on cardiovascular risk factors among adults without impaired glucose tolerance or diabetes: A systematic review and meta-analysis. *PloS one*, 12 (5), e0176436. doi:10.1371/journal.pone.0176436



BANDIRMA ONYEDİ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ VE ARAŞTIRMALARI DERGİSİ BANU Journal of Health Science and Research

DOI: 10.46413/boneyusbad.1451983

Derleme / Review

Günümüzün Sessiz Savaşı: Agroterörizm Today's Silent War: Agroterrorism

Emine YURT¹  Sümeyra SEVİM² 

¹ Diyetisyen, Ankara Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Ankara Halk Sağlığı Hizmetleri Başkanlığı

² Dr. Öğr. Üyesi, Ankara Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü

Sorumlu yazar / Corresponding author

Emine YURT

emine.yurt@std.ankaramedipol.edu.tr_

Geliş tarihi / Date of receipt: 15.03.2024

Kabul tarihi / Date of acceptance: 15.05.2024

Atf / Citation: Yurt, E., Sevim, S. (2024). Günümüzün sessiz savaşı: Agroterörizm. BANU Sağlık Bilimleri ve Araştırmaları Dergisi, 6(3), 672-679. doi: 10.46413/boneyusbad.1451983

DÜZELTME MAKALE / CORRECTION / ERRATUM ARTICLE

Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri ve Araştırmaları Dergisi'nin 2024 yılı 6(2) sayısında yayınlanan "Günümüzün Sessiz Savaşı: Agroterörizm" başlıklı makalede sehven yapılmış olan yazım düzenlemeleri tekrar düzenlenerek yazar ORCID bilgileri, Tablo 1, Tablo 3'de imla hataları ve kaynaklar bölümünde kısaltma düzeltmesi yapılmıştır.

ÖZET

Agroterörizm, biyoterörizmin tarım ve hayvancılığı hedef alan saldırı türüdür. Tarımsal terörizmde temel hedef, ekonomik kayıplar verdimek, halk arasında paniğe yol açarak istikrarı bozmaktır. Geçmişte yaşanan savaşlarda hayvanlara ve mahsullere hastalık bulaştırarak düşman zayıflatılmaya çalışılmıştır. Günümüzde de patojen mikroorganizmaların doğrudan insanlara veya tarım ürünlerine saldırı amacıyla kullanılması mümkündür. Bu tür saldırılar ekonomisi tarımsal üretime dayalı olan ülkelerde kılığa neden olabilmektedir. Biyolojik ajanlar, maliyetinin düşük olması, etkenin sinsice ilerlemesi, geniş alanlara dağılabilmeleri nedeni ile terör odaklarına daha cazip gelmektedir. Covid-19'un küresel boyuttaki etkileri hala aşılabilmiş değildir. Bu kapsamda bakıldığında ülkelerin gıda güvenliğini sağlamak ve potansiyel sağlık risklerini en aza indirmek amacıyla risk analizlerini yaparak ulusal kontrol mekanizmalarını geliştirmeleri gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Agroterörizm, Bitkisel patojenler, Biyoterörizm, Hayvansal patojenler, Risk analizi

ABSTRACT

Agroterrorism is a type of bioterrorism attack that targets agriculture and livestock. The main goal of agricultural terrorism is to inflict economic losses and disrupt stability by causing panic among the public. In past wars, attempts were made to weaken the enemy by infecting animals and crops. Today, it is possible to use pathogenic microorganisms to directly attack humans or agricultural products. Such attacks can cause famine in countries whose economies are based on agricultural production. Biological agents are more attractive to terrorist groups because of their low cost, the insidious nature of the agent, and their ability to disperse over wide areas. The global effects of Covid-19 have still not been overcome. In this context, countries need to develop national control mechanisms by conducting risk analyzes in order to ensure food safety and minimize potential health risks.

Keywords: Agroterrorism, Plant pathogens, Bioterrorism, Animal pathogens, Risk analysis



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.

GİRİŞ

Agroterörizm, biyolojik terör tehditleri içerisinde tarımsal alana yönelik olarak ortaya çıkmaktadır. "Patojen mikroorganizmaların ve toksinlerin, tarımsal kaynakları, suyu ve gıda kaynaklarını kirletmek amacıyla hayvanlara ya da bitkilere bulaştırılması" agroterörizm olarak tanımlanmaktadır (Mijalković ve Bajagić, 2023). Tüm terör olaylarında olduğu gibi tarımsal alana yönelik eylemler de halk sağlığı ve ulusal güvenlik açısından tehdit oluşturmaktadır (Vasconcelos ve ark., 2021). Agroterörizmde, kimyasal ve biyolojik ajanlar kullanılmaktadır. Bu ajanlar ile hayvanlara ve bitkilere hastalık bulaştırılması, bunları tüketen insanların da hasta olması veya ölmesi hedeflenmektedir (Thomas, 2018). Literatür incelendiğinde agroterörizm, toplumsal bir tehdit olarak karşımıza çıkmaktadır (Yüksel ve Erdem, 2016; Zilinskas, 2017).

Geçmişte de düşmanı zayıflatmak amacıyla tarımsal alana yönelik terör eylemlerine başvurulduğu ifade edilmektedir. Milattan önce Asurluların çavdar ergotu kullanarak kuyu suyunu zehirlediği tarihi kaynaklarda geçmektedir (Gill, 2015). Yine geçmişte yapılan savaşlarda ruam hastalığının atlara bulaştırılması yolu ile memelilerin enfekte edildiği bildirilmiştir (Yadigaroglu ve Öztürk, 2017). Zilinskas'ın (2017) bir incelemesinde 19. yüzyıl başlarında gerçekleşen Japon-Çin savaşında insanların vebaya yakalanmalarını sağlayacak yöntemlerin denendiği belirtilmektedir. Yakın zamanda ise tüm dünyayı etkileyen Covid-19 pandemisi, biyolojik bir saldırının sonuçlarının nelere yol açabileceğini açıkça göstermiştir. Bu derlemenin amacı, agroterörizmi tanımlamak, agroterörizm açısından riskli biyolojik ajanlar hakkında bilgi vermek ve alınabilecek önlemler için bir bakış açısı oluşturmaktır.

Agroterörizm Nedir?

Agroterörizm, biyoterörizmin tarıma yönelik saldırıları kapsayan alt bileşenidir (Pakdemirli, Birişik, Aslan ve Öz, 2021). Bu terör eylemlerinde; bakteri, virüs, mantar veya toksinlerin, bitki ve hayvanlara zarar vermek amacıyla kullanılması söz konusudur (Rohn ve Erez, 2013). Toplum beslenmesinin temelini oluşturan tarım ürünleri, üretimden tüketiciye ulaşmaya kadar geçtiği her aşamada fiziksel, kimyasal ve biyolojik riskler taşımaktadır. Tarımsal üretimin başlangıç aşamasında, hastalık

yapıcı ajanların kasıtlı olarak ürünlere bulaştırılması, büyük halk kitlelerinde hastalık ve ölümlere neden olabilmektedir. Bununla birlikte ciddi ekonomik kayıplara da neden olmaktadır (Rohn ve Erez, 2013). Agroterörizmin öneminin anlaşılmasıyla, son yıllarda bu konuya ilginin arttığı görülmektedir. Devletler, bu tehditten korunmak amacıyla kendi ulusal savunma modellerini geliştirmeye ve güçlendirmeye çalışmaktadır. Bütün politikaların ortak amacı, ürünlerin tüketiciye ulaşmaya kadar geçtiği tüm süreçlerin ve risklerin doğru yönetilmesidir (Mårtensson ve ark., 2013). Agroterörizmin, tarım ürünlerine zarar vererek, halk arasında paniğe yol açtığı belirtilmektedir (Harrison, Hamilton ve Jayaratne, 2010). Çeşitli terör gruplarınca kullanılan bu saldırı yöntemi, laboratuvarla maliyeti düşük bir şekilde üretilebilmesi, zarar verme potansiyelinin büyüklüğü ve teröristin tespitinin zor olması gibi nedenlerle tercih edilmektedir (Pakdemirli ve ark., 2021).

Agroterör Ajanları ve Riskler

Biyolojik ajan olarak kullanılan mikroorganizmalar, kolayca üretilebilen ve yayılabilen niteliktedir. Toplum için ciddi biyolojik tehdit oluşturabilecek mikroorganizmalar, Amerika Birleşik Devletleri Hastalık Kontrol ve Korunma Merkezi (CDC-Centersfor Disease Control and Prevention) tarafından A, B, C sınıflarına ayrılarak incelenmektedir (Tablo 1). Bu sınıflar, mikroorganizmanın kolay yayılmasına, canlılarda ölüme veya sakat kalmaya neden olma potansiyellerine göre belirlenmiştir (CDC, 2006). A sınıfındaki patojenler yayılma hızı yüksek, insanlarda ölüme veya sakat kalıma neden olabilecek özelliktedirler. Bunlardan bazıları Clostridium botulinum toksini (botulizm), Bacillus anthracis (şarbon), Yersinia pestis (veba) gibi mikroorganizmalardır. B sınıfındaki patojenler, A sınıfındakilere göre yayılma hızı ve ölüm riski daha düşük etkenlerdir. Bu etkenlerden bazıları Escherichia coli, Burkholderia mallei (ruam), Brusella spp. gibi mikroorganizmalardır. C sınıfındaki biyolojik ajanlardan bazıları ise hantavirüs'ler (hantavirüs pulmoner sendrom), flavivirüs'ler (sarhumma), Mycobacterium tuberculosis (çoklu ilaç dirençli tüberküloz)'dir. Ülkemizde de son yıllarda görülmekte olan Kırım-Kongo kanamalı ateşi virüsü gibi etkenlerin bulunduğu sınıf ise C sınıfıdır (Yüksel ve Erdem, 2016).

Tablo 1. Biyolojik Silah Etkenlerinin Sınıflandırılması

A SINIFI	B SINIFI	C SINIFI
<i>Bacillus anthracis</i> (Şarbon)	<i>Brusella</i> spp. (Bruselloz)	Kırım kongo kanamalı ateşi virüsü
<i>Orthopoxvirus</i> (Çiçek)	Ug99 kara pası	Nipah virüs (Ensefalit)
<i>Yersinia pestis</i> (Veba)	(Kara pas H-hastalığı-Btk *)	Hantavirüs
<i>Clostridium botulinum</i> (Botulismus)	<i>Coxiella burnetii</i> (Q ateşi)	(Hantavirüs pulmoner sendrom)
<i>Francisella tularensis</i> (Tularemi)	<i>Brucella</i> spp. (Bruselloz)	Flavivirüs (Sarıhumma)
Filovirüs ve Arenavirüs'ler (Viral kanamalı ateşler)	<i>Burkholderia mallei</i> (Ruam)	<i>Plum Pox Potyvirus</i>
	<i>Burkholderia pseudomallei</i> (Melioidoz)	(Şarka virüs hastalığı-Btk.*)
	Alfavirüs (Ensefalit)	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>

*Btk.: Bitkilerde, Kaynak: (Yüksel ve Erdem, 2016; Pakdemirli ve ark., 2021).

Tablo 2. CDC, APHIS (Animal and Plant Health Inspection Service) ve WOAHA (World Organisation for Animal Health) Tarafından Listelenen Hayvanlar ve İnsanlar için Yüksek Riskli Ajanlar / Toksinler

Hayvansal Hastalıklar	Hastalık etkenleri / Toksinler
Şarbon	<i>Bacillus anthracis</i>
Tularemi	<i>Francisella tularensis</i>
Q ateşi	<i>Coxiella burnetii</i>
Rift vadisi ateşi	Phlebovirüs
Yalancı ruam	<i>Burkholderiapseudo mallei</i>
Venezüella atı beyin iltihabı	Alfavirüs
Nipah virüs (Domuzlarda)	Henipavirüs
Afrika domuz vebası	Asfivirus
Sığır brusellozu	<i>Brucella abortus</i>
Koyun brusellozu	<i>Brucella melitensis</i>
Domuz brusellozu	<i>Brucellasuis</i>
Ruam (Glanders) hastalığı	<i>Burkholderia mallei</i>
Vadi humması	<i>Coccidioides immitis</i>
Shigatoksinler	<i>Shigella dysenteriae</i> ve bazı <i>E. coli</i> Bakterileri tarafından üretilen toksinler
Hendra virüs (Atlarda)	
Botulinum nörotoksinleri	
Botulinum nörotoksini üreten, <i>Clostridium</i> türleri	
T-2 Toksini üreten <i>Fusarium</i> küfleri <i>Clostridium perfringens</i> epsilon toksini Staphylococcal enterotoksinler	

Kaynak: (CDC, 2006; Monke, 2006; APHIS, 2023; WOAHA, 2023).

Şap virüsü bulaşıcılığı en yüksek virüslere aittir. Çiçek virüsünden yirmi kat daha bulaşıcı olduğu ifade edilmektedir. Oldukça dirençli olan şap

virüsü, ölmüş hayvanların kemik iliğinde aylarca canlı kalabilmektedir (Radosavljević, Stojković, Anđelković ve Andrejić, 2010). Hayvansal

patojenler içerisinde terör eylemlerinde kullanılmaya en elverişli olan ajanın şap hastalığı etkeni olduğu belirtilmektedir (Monke, 2006). Şap hastalığı, hayvanlarda büyük ölçekli salgınlara neden olarak ülkenin ihracatını olumsuz etkileyecek potansiyele sahiptir. Kanada'da 1951-1953 yılları arasında gözlenen şap salgınında ikibin hayvanın itlaf edildiği ve 650 milyon dolar kayıp yaşandığı kaydedilmiştir (Suffert, 2017). Şap hastalığının aşısı, uzun yıllardır mevcut olmasına rağmen kullanımı yaygın değildir. Bunda, tüketicilerin aşılınmış hayvan etine ilişkin olumsuz algısı etkili olmaktadır (Elbers ve Knutsson, 2013). Hayvansal hastalık etkenlerinin, hayvandan insana bulaşması veya doğrudan insanlara bulaştırılarak yayılması da söz konusudur (Tablo 2). Hayvanlarda ve insanlarda hastalık oluşturabilecek yüksek riskli yirmi hastalık etkeni, CDC'nin listelerinde yer almaktadır (CDC, 2006).

İnsan ve hayvan beslenmesinin temelini tarımsal üretim oluşturmaktadır. Tarımsal üretime çeşitli

patojenlerle zarar vermek mümkündür. Tarım ürünlerine yönelik zarar verme eylemlerinin, fideden hasada kadar her aşamada gerçekleştirilme potansiyeli bulunmaktadır. Temel gıda maddelerine yönelik saldırılar sonucunda, büyük halk kitlelerinin etkilendiği kıtlıklar ortaya çıkabilmektedir. Özellikle ekonomisi tarıma dayalı ülkelerin, bitkisel saldırıların hedefi durumunda olduğu düşünülmektedir (Utami ve Puspitasari, 2023). Bu tür saldırılar daha çok ekonomik kayıplar verdirmek amacıyla kullanılmaktadır. Bitkilerde, fungal ajanlar etki potansiyeli nedeni ile cazip görülmektedir. Mantar hastalıkları; buğday, patates, pirinç, gibi temel gıda ürünlerine ciddi zararlar verebilmektedir. Mantar toksinlerinin karsinojen etkisi, uzun vadede ciddi halk sağlığı sorunlarına neden olabilmektedir (Pakdemirli ve ark., 2021). Bitkisel patojenler arasında, mantarların yanı sıra virüsler ve bakteriler de yer almaktadır (Tablo 3). Söz konusu saldırılarda, ürünün özelliği ve yetiştiği coğrafi bölge hastalığın yayılmasını önleyici faktörlerdir (Monke, 2006).

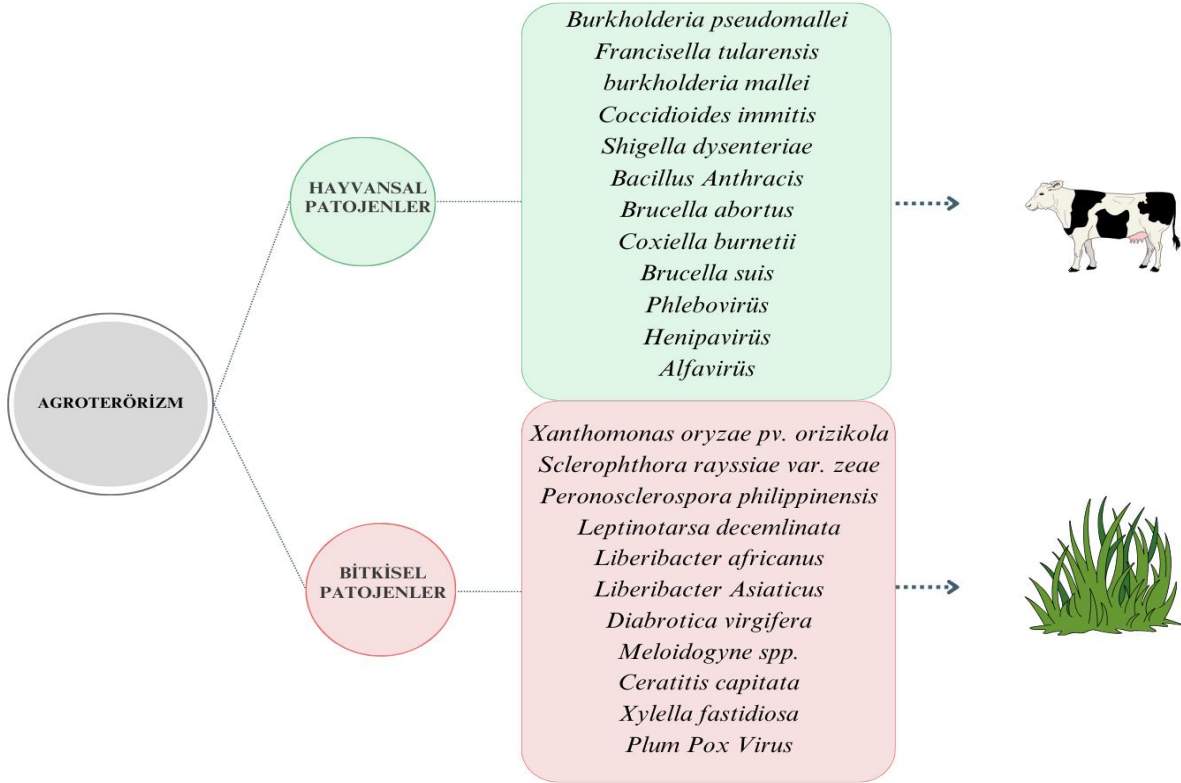
Tablo 3. Bitkisel Hastalıklar ve Hastalık Etkenleri

Bitkisel Hastalıklar	Hastalık Etkeni
Narenciye alacalı kloroz	<i>Xylella fastidiosa</i>
Bakteriyel yaprak çizgisi (pirinçte)	<i>Xanthomonas oryzae</i> sp. <i>oryzicola</i>
Kahverengi çizgili tüylü küf (mısırdada)	<i>Sclerophthora rayssiae</i> var. <i>zeae</i>
Filipin tüylü küfü (mısırdada)	<i>Peronosclerospora philippinensis</i>
Patates siğili veya patates kanseri	<i>Synchytrium endobioticum</i>
Bakteriyel solgunluk, kahverengi çürüklük (patateste)	<i>Ralstonia solanacearum</i> , race 3, biovar 2
Narenciye yeşillenme hastalığı	<i>Liberibacter africanus</i> , <i>L. asiaticus</i>
Kara pas	<i>Puccinia graminis</i> var. <i>Ug99</i>
Patates böceği	<i>Leptinotarsa decemlineata</i>
Batı mısır kök kurdu	<i>Diabrotica virgifera</i>
Kök-ur nematodları	<i>Meloidogyne</i> spp.
Akdeniz meyve sineği	<i>Ceratitis capitata</i>
Şarka hastalığı	<i>Plum Pox Virus</i>

Kaynak: (Monke, 2006; Pakdemirli ve ark., 2021).

Günümüzde endişe verici biyolojik ajanlardan; şarbon, tularemi, çiçek hastalığı, hemorojik ateş virüsleri, botulizm ve risin ön plana çıkmaktadır (Cıtak, 2022). Tarımsal üretime yönelik saldırılarda hayvansal ve bitkisel biyolojik ajanlar kullanılmaktadır (Şekil 1). Tarım ürünleri, halkın

beslenmesinde stratejik öneme sahiptir. Bu stratejik önemi nedeniyle sadece terörist grupların değil rakip devletlerin birbirlerini zayıflatmak amacıyla biyolojik ajanları kullanabileceği düşünülmektedir (Mijalković ve Bajagić, 2023).



Şekil 1. Agroterörizmde Kullanılan Biyolojik Ajanlar

Agroterörizm ile Mücadele Uygulamaları

Biyolojik ve Zehirleyici Silahların Geliştirilmesi, Yapımı ve Stoklanması ve Yasaklanması ve İmhasına İlişkin Sözleşme (BWC-Biological Weapons Convention), uluslararası silahsızlanma amacıyla imzalanan ilk sözleşmedir. Ülkemizin de aralarında bulunduğu uluslar tarafından imzalanan bu sözleşme ile gerekli tedbirlerin alınması, denetimlerin artırılması konusunda fikir birliğine varılmıştır (UNODA, 1972). Diğer tüm terör eylemlerinde olduğu gibi agroterörizm tehdidi ile de mücadele edilmektedir. Ancak, günümüzde en güçlü ve gelişmiş ülkeler bile tarımsal terörizmin önlenmesinde yetersiz kalabilmektedir (Boac, Casada, Maghirang ve Harner, 2010). Tarımsal terörizmin sonuçları değerlendirildiğinde, devletlerin ulusal güvenlik sistemlerini oluşturmasının hayati öneme sahip olduğu gösterilmektedir (Gill, 2015). Agroterörizm saldırılarında krizin yönetilmesini zorlaştıran faktörler: Etkilenen insanlar için yeterli sağlık imkanlarının sağlanması, tehlikenin geniş alanlara yayılma potansiyeli ve halk arasında korkunun yayılması olarak belirtilmektedir (Moats, 2007). Sıkı denetim ve gözetim, agroterörizm riskine karşı alınacak güvenlik önlemlerinin başında gelmektedir (Thomas, 2018). Olası bir saldırıda tüm

senaryolara hazırlıklı olmanın ise krizin yönetilmesinde fayda sağlayacağı vurgulanmaktadır. Saldırının yaşandığı bölgenin güvenlik görevlilerince kontrol altına alınması, patojen mikroorganizmaların yayılmasını önleyecektir (Donachie, Ewann ve Poudevigne, 2023). Amerika Birleşik Devletleri'nin biyogüvenlik eksiklerine dikkat çekilen bir çalışmada:

- Çiftliklerde geleneksel tarım yöntemlerinin kullanılmasının ve hayvanların daha küçük alanlarda toplanmasının enfeksiyon riskini arttırdığı,
- Antibiyotiklerin gereksiz ve kontrolsüz kullanımı,
- Hayvanlarda kısırlaştırma ve hormon kullanımı,
- Çiftliklerin yeterli güvenlik önlemleri ile korunmaması üzerinde durulmaktadır (Gill, 2015).

Djurle ve arkadaşlarının (2022) yaptığı bir çalışmada ise üretimin birinci basamağında biyolojik riskleri azaltmaya yönelik, İsveç Toplum Savunma Araştırma Enstitüsü'nün (FOI-Totalforsvarets Forskningsinstitut) güvenlik ve risk açığı modeli üzerinde durulmaktadır. Bu

modele göre belirlenen biyogüvenlik adımları Şekil 2’de gösterilmiştir.

Dünya Hayvan Sağlığı Örgütü (WOAH-World Organisation for Animal Health), Uluslararası Bitki Koruma Konseyi (IPPC-International Plant Protection Convention), Gıda ve Tarım Örgütü (FAO-Food and Agriculture Organization of the United Nations) birincil üretimdeki risk faktörleri haritalarında tehlikenin tanımlanması, değerlendirilmesi ve yönetimi üzerinde durmuşlardır (IPPC, 2007; WOA, 2023). IPPC’nin, birincil üretimdeki risk faktörü haritası’nın 1. aşaması, aşağıda belirtilen dört adımdan oluşmaktadır:

- Mikroorganizmaların tanımlanması,
- Zararlı olup olmadıklarının belirlenmesi,
- Bitki sağlığına yönelik politikalara uygunluğun denetlenmesi,
- Zararlı olup olmadığı bilinmeyen mikroorganizmaların tanımlanmasıdır.

IPPC’nin 2. ve 3. aşamasında ise bitki zararlılarının sınıflandırılması yapılır. Karantina altına alınması gereken, hasare istilasına neden olabilecek bir bitki türü olup olmadığı

değerlendirilir. Zararlı risk değerlendirmesi sonuçlarına göre bitki sağlığı önlemleri alınmalıdır (IPPC, 2007).

Dünya Hayvan Sağlığı Örgütü’nün, ilk olarak 1998 yılında kabul ettiği 2018 yılında güncellenen, Kara Hayvanları Sağlık Kodu’nda (WOAH, 2023) risk analizi yapılırken hayvan ve hayvansal ürünlerin ticaretine yönelik risk analizi üzerinde durulmuştur. İthalat ve ihracat yapan ulusların şeffaf ve objektif değerlendirmeler yapabilmesi için öneriler sunulmaktadır. Bu kodda tehlike oluşturabilecek hayvansal hastalıklara ilişkin riskler belirtilmektedir. Risk değerlendirme adımlarında; hayvanların yaşı, türü, cinsi, aşılama durumu, ülke faktörü, hayvanın ithal edildiği ülkenin veterinerlik hizmetleri, potansiyel biyolojik ajan varlığı incelenmektedir (WOAH, 2023).

Tarımsal alana yönelik saldırıların etkilerinin görülmesi zaman almaktadır. Bu nedenle, terör kaynaklarınca ilk tercih edilen yöntem olmadığı vurgulanmaktadır (Gill, 2015). Ancak biyolojik ajanların kolay elde edilmesi, henüz aşularının bulunmaması, hedef ülkenin ekonomisine ve gıda güvenliğine ciddi zararlar verme potansiyeli nedeniyle tercih edilmektedir (Chalk, 2004).



Şekil 2. Güvenlik ve Risk Açığı Modeline Göre Belirlenen Biyogüvenlik Adımları

SONUÇ

Tarımsal alana yönelik saldırı riski geçmişte olduğu gibi günümüzde de devam etmektedir. Gelecekte insanlığı bekleyen en önemli sorunların gıda ve terör olacağı açıktır. Dünyada savaşlar ve terör olaylarının artması, gıda güvenliği sorununu gündeme getirmektedir. Gelişen teknoloji ışığında, biyolojik ajanlar kullanılarak, temel gıda

üretiminde ciddi kayıpların ortaya çıkması sağlanabilir. Agroterörizm, diğer terör saldırılarında olduğu gibi gelişmiş ülkelerin bile baş etmekte zorlanacağı, geniş halk kitlelerini etkileyen bir tehdit unsurudur. Bu saldırıların temel hedefi toplumda panik oluşturmak ve ülkelerin tarım ekonomisini zayıflatmaktır. Agroterörizm saldırısının sessiz ilerlemesi nedeniyle riskli patojenlerin iyi tanınması ve

gerekli önlemlerin alınması son derece önemlidir. Gıda güvenliğinin sağlanması ve ülke ekonomisinin korunması için potansiyel saldırılara hazırlıklı olmak gerekmektedir. Bu kapsamda ülkeler risk analizi modellerini geliştirerek, savunma stratejileri belirlemelidir. Sonuç olarak agrotörizm; hayvansal, bitkisel patojenler veya toksinler ile üretimi tehdit eden önemli bir ulusal güvenlik riskidir.

Yazar Katkısı / Author Contributions

Fikir/Kavram: E.Y., S.S.; Tasarım: E.Y.; Denetleme/Danışmanlık: S.S.; Analiz ve/veya Yorum: E.Y.; Kaynak Taraması: E.Y.; Makalenin Yazımı: E.Y.; Eleştirel İnceleme: S.S.

Hakem Değerlendirmesi / Peer-review

Dış bağımsız

Çıkar Çatışması / Conflict of Interest

Yazarlar araştırmanın yürütülmesinde herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmiştir.

Finansal Destek / Financial Disclosure

Yazarlar araştırmanın yürütülmesi sürecinde bir finansal destek almadığını beyan etmiştir.

KAYNAKLAR

Animal and Plant Health Inspection Service [APHIS]. (2023). Animal Disease Information, Erişim Tarihi: 24.01.2024, <https://www.aphis.usda.gov/aphis/ourfocus/animal-health/animal-disease-information>

Boac, J. M., Casada, M. E., Maghirang, R. G., Harner, III J. P. (2010). 3-D and quasi-2-D discrete element modeling of grain commingling in a bucket elevator boot system, American Society of Agricultural and Biological Engineers (ASABE) 2010 Annual International Meeting, (p.1), Pennsylvania, doi:10.13031/2013.39812

Centers for Disease Control and Prevention [CDC]. (2006). Animals as Sentinels of Bioterrorism Agents. Erişim Tarihi: 24.01.2024, <https://wwwnc.cdc.gov/eid/article/12/4/05-1120-t1>

Chalk, P. (2004). Agrotörizm: What is the threat and what can be done about It?. RAND Corporation, Erişim Tarihi:03.03.2024, <https://policycommons.net/artifacts/4838554/agrotörizm/5675248/>

Cıtak, E. (2022). How prepared are we for the newface of terrorism? assessment on the potential threat of agrotörizm. *Eurasian Research Journal*, 4(4), 53-64. doi:10.53277/2519-2442-2022.4-04

Djurle, A., Young, B., Berlin, A., Vågsholm, I., Blomström, A. L., Nygren, J., Kvarnheden, A. (2022). Addressing biohazards to food security in primary production. *Food Security*, 14(6), 1475-

1497. doi:10.1007/s12571-022-01296-7

Donachie, D., Ewann, F., Poudevigne, F. (2023). Animal Agrocrime: An Overlooked Biological Threat. *Health Security*, 21(5), 415-420. doi:10.1089/hs.2022.0144

Elbers, A., Knutsson, R. (2013). Agrotörizm targeting livestock: A reviewwith a focus on early detection systems. *Health Security*, 11(1): 25-35. doi:10.1089/bsp.2012.0068

Gill, K. M. (2015). Agrotörizm: The Risks to the United States Food Supply and National Security. *US Army Medical Department Journal*, 7, 9-15.

Harrison, J. A., Hamilton, R. D., Jayaratne, K. S. U. (2010). Agrosecurity awareness curriculum design, delivery and evaluation with first responders to agricultural and food emergencies. *Food Protection Trends*, 30(6): 340-345.

International Plant Protection Convention [IPPC]. (2007). Framework forpest risk analysis. International Standard for Phytosanitary Measures 2. Produced by the Secretariat of the IPPC. Revised 2019. Erişim Tarihi: 03.03.2024, https://assets.ippc.int/static/media/files/publication/en/2019/05/ISPM_02_2007_En_Framework_PRA_2019-04-30_PostCPM14_InkAm.pdf

Mårtensson, P. Å., Hedström, L., Sundelius, B., Skiby, J. E., Elbers, A., Knutsson, R. (2013). Actionable knowledge and strategic decision making for bio- and agrotörizm threats: building a collaborative early warning culture. *Biosecurity and Bioterrorism*, 11(1), 46-54. doi:10.1089/bsp.2013.0039

Mijalković, S., Bajagić, M. (2023). Methodological guidelines for conceptual divergence of biotörizm, agrotörizm, biosecurity and agrosecurity. *Bezbednost, Beograd*, 65(1), 65-86.

Moats, J. B. (2007). *Terrorism in the Barnyard, Agrotörizm: A guide for first responders*. 10, United States of America: Texas A&M University Press.

Monke, J. (2006). Agrotörizm: Threats and preparedness. Congressional Research Service, Defense Technical Information Center, Erişim Tarihi: 26.02.2024, <https://apps.dtic.mil/sti/pdfs/ADA456167.pdf>

Pakdemirli, B., Birişik, N., Aslan, S., Öz, S. (2021). Önemli bir tarım, gıda güvenliği ve çevre riski olarak "Agrotörizm" üzerine bir değerlendirme. *Bahri Dağdaş Hayvancılık Araştırma Dergisi*, 10(2), 176-194.

Radosavljević, V., Stojković, K., Anđelković, R., Andrejić, M. (2010). Agrotörizam kao aktuelni izazov. *Vojnosanitetski Pregled*, 67(11), 933-940.

Rohn, E., Erez, G. (2013). A framework for agro-

- terrorism intentions detection using overt data sources. *Technological Forecasting and Social Change*, 80(9), 1877-1884. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2013.06.008>
- Suffert, F. (2017). Characterization of the threat resulting from plant pathogen use as anti-crop bioweapons: An EU perspective on agroterrorism. *Practical Tools for Plant and Food Biosecurity*, 8, 31-60. doi:10.1007/978-3-319-46897-6_2
- Thomas, J. (2018). A Quick Glance at Agroterrorism Response. The Social Science Research Network, Erişim Tarihi: 23.02.2024.
- United Nations Office for Disarmament Affairs [UNODA]. (1972). Convention on the prohibition of the development, production and stockpiling of bacteriological (biological) and toxin weapons and on their destruction, Erişim Tarihi: 20.02.2024, <https://legal.un.org/avl/ha/cpdpsbttwd/cpdpsbttwd.html>
- Utami, R. R. M., Puspitasari, M. (2023). Agricultural terrorism and food insecurity in Indonesia: a policy analysis. *Technium Social Sciences Journal*, 46(1), 362-379.
- Vasconcelos Gioia, G., Lamielle, G., Aguanno, R., ElMasry, I., Mouillé, B., De Battisti C., ... Sumption, K. (2021). Informing resilience building: FAO's Surveillance Evaluation Tool (SET) Biothreat Detection Module will help assess national capacities to detect agro-terrorism and agro-crime. *One Health Outlook*, 3, 1-13. doi:10.1186/s42522-021-00045-8
- World Organisation for Animal Health [WOAH]. (2023). Deadly Cultures: Bioweapons from 1945 to the Present. Historical Context and Overview. OIE-Terrestrial Code Online Access. Erişim Tarihi: 24.01.2024, https://www.woah.org/en/what-we-do/standards/codes-and-manuals/terrestrial-code-online-access/?id=169&L=1&htmfile=titre_1.2.htm
- Yadigaroğlu, H., Öztürk, T. (Eds.). (2017). *Biyoterörizm, modern savaş ve biyolojinin araçsallaştırılması: 1. Dünya Savaşı'nda Almanya örneği. Zamanın izleri: İlkeler, İdeolojiler ve İsyanlar*. (1. Baskı). Trabzon: Karadeniz Teknik Üniversitesi Yayınları; 281-300.
- Yüksel, O., Erdem, R. (2016). Biyoterörizm ve sağlık. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 19(2). <https://dergipark.org.tr/en/pub/hacettepesid/issue/24439/259066>
- Zilinskas, R. A. (2017). A brief history of biological weapons programmes and the use of animal pathogens as biological warfare agents. *Revue Scientifique Et Technique (International Office of Epizootics)*, 36(2), 415-422. doi:10.20506/rst.36.2.2662