



BİNGÖL
ÜNİVERSİTESİ

SAĞLIK HİZMETLERİ MESLEK YÜKSEKOKULU

BİNGÖL ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK DERGİSİ

BÜSAD



Bingol University
Health Journal

BUHJ

BİNGÖL ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK DERGİSİ

Bingöl Üniversitesi Adına İmtiyaz Sahibi

Prof. Dr. Erdal ÇELİK

Editör
Aydın SEVER

Alan Editörleri

Elif Ayfer BALTACI, (Hemşirelik)

Tülay ÇETKİN, (Hemşirelik)

Mehmet KAPLAN, (Hemşirelik)

Seda TÜFEKÇİBAŞI, (Psikoloji)

Mesut ÇELİK, (Tıp Bilimleri)

Hasan BİNGÖL, (Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon)

Beraat DENER, (Beslenme ve Diyetetik)

Muhammet Bahaeddin DÖRTBUDAK, (Veterinerlik)

Yazım Editörü

Ömer Faruk BAŞYİĞİT

Dil Editörü

Ömer ÇAMUR

Mizanpaj Editörü

Muhammed Fatih HASAR

Sorumlu Yazı İşleri Sorumlusu
Faruk DİŞLİ

YAYIN KURULU

Prof. Dr. Halil DÜZOVA

Prof. Dr. Ayşe GÜROL

Doç. Dr. Halil ŞİMŞEK

Doç. Dr. Cihat UÇAR

Doç. Dr. Ümmühan AKTÜRK

Doç. Dr. Mustafa CENGİZ

Doç. Dr. Bahri GÜR

Doç. Dr. Fatma GÜR

Doç. Dr. Canan VEJSELOVA SEZER

Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Kadir ERDOĞAN

Dr. Öğr. Üyesi Ramazan İNCİ

Dr. Öğr. Üyesi. Muhammet Bahaeddin DÖRTBUDAK

Dr. Mehmet Ercan ODABAŞIOĞLU

DANIşMA KURULU

Prof. Dr. Nevzat ESİM, nesim@bingol.edu.tr, BİNGÖL ÜNİVERSİTESİ

Prof. Dr. M. Sait KELEř, mskeles@atauni.edu.tr, ÜSKÜDAR ÜNİVERSİTESİ

Prof. Dr. Mahfuz ELMASTAř, mahfuz.elmastas@sbu.edu.tr, SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ

Prof. Dr. Yunus ESEN, yesen@bingol.edu.tr, BİNGÖL ÜNİVERSİTESİ

Prof. Dr. Mehmet ÇAY mcay@firat.edu.tr FIRAT ÜNİVERSİTESİ

Prof. Dr. Abdullah ASLAN, aaslan@firat.edu.tr, FIRAT ÜNİVERSİTESİ

Doç. Dr. Abdullah DALAR, dalar.abdullah@yyu.edu.tr, VAN YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ

Doç. Dr. Ekrem DARENDELİOĞLU, edarendelioglu@bingol.edu.tr, BİNGÖL ÜNİVERSİTESİ

Doç. Dr. Gökmen KILINÇARSLAN, gkilincarslan@bingol.edu.tr, BİNGÖL ÜNİVERSİTESİ

Doç. Dr. H. Turan AKKOYUN, turanakkoyun@siirt.edu.tr, SİİRT ÜNİVERSİTESİ

Doç. Dr. Hakan İNCİ, hinci@bingol.edu.tr, BİNGÖL ÜNİVERSİTESİ

Doç. Dr. Mahire BAYRAMOĐLU AKKOYUN, mahireakkoyun@siirt.edu.tr, SİİRT ÜNİVERSİTESİ

Doç. Dr. Fethi Ahmet ÖZDEMİR, faozdemir@bingol.edu.tr, BİNGÖL ÜNİVERSİTESİ

Doç. Dr. Eray ÇALIşKAN, ecaliskan@bingol.edu.tr, BİNGÖL ÜNİVERSİTESİ

Dr. Öğr. Üyesi Ali AY, aay@bingol.edu.tr, BİNGÖL ÜNİVERSİTESİ

Dr. Öğr. Üyesi Aykut ULUCAN, aulucan@bingol.edu.tr, BİNGÖL ÜNİVERSİTESİ

Dr. Öğr. Üyesi Ramazan GÜNDOĐDU, rgundogdu@bingol.edu.tr, BİNGÖL ÜNİVERSİTESİ

Dr. Öğr. Üyesi Sabahattin BOR, sbor@bingol.edu.tr, BİNGÖL ÜNİVERSİTESİ

Dr. Öğr. Üyesi şükrü ÖZEN, sozen@bingol.edu.tr, BİNGÖL ÜNİVERSİTESİ

Dr. Öğr. Üyesi VeySEL SÜZERER, vsuzerer@bingol.edu.tr, BİNGÖL ÜNİVERSİTESİ

Dr. Öğr. Üyesi Onur AYDIN, onuraydin@bingol.edu.tr, BİNGÖL ÜNİVERSİTESİ

Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Kadir ERDOĞAN, mkerdogan@bingol.edu.tr, BİNGÖL ÜNİVERSİTESİ

Dr. Öğr. Üyesi Mehmet UÇAR, mehmetucar0202@hotmail.com MUş ALPARSLAN ÜNİVERSİTESİ

Dr. Öğr. Üyesi Gözde ARKALI, garkali@firat.edu.tr FIRAT ÜNİVERSİTESİ

Dr. Öğr. Üyesi Fulden SARI, fuldensari@hotmail.com, BİNGÖL ÜNİVERSİTESİ

Dr. Öğr. Gör. Müjde KERKEZ, mujjde_@hotmail.com şIRNAK ÜNİVERSİTESİ

Dr. Öğr. Gör. M. Ercan ODABAşIOĞLU, mercanodabasioglu@kilis.edu.tr KİLİS 7 ARALIK ÜNİ.

Dr. Seda BEYAZ, beyazseda23@gmail.com, FIRAT ÜNİVERSİTESİ

İÇİNDEKİLER

Araştırma Makalesi/Original Article	Sayfa No
Investigation of Postgraduate Theses Related to Colorectal Surgery in The Field of Nursing in Turkey Türkiye’de Hemşirelik Alanında Kolorektal Cerrahi ile İlgili Yapılan Lisansüstü Tezlerin İncelenmesi Fetih BISGIN*1, Senay ARLI2	1
Self-Care Strength and Exercise Perception in Dialysis Patients: Benefits, Barriers, and Affecting Factors Diyaliz Hastalarında Öz Bakım Gücü ve Egzersiz Algısı: Faydalar, Engeller ve Etkileyen Faktörler Zehra ESKİMEZ*1, Pınar YEŞİL DEMİRCİ1, Saliha BOZDOĞAN YEŞİLOT1	21
Evaluation of single-dose inhalation of clarithromycin-loaded solid lipid nanoparticles in rat model Sıçan modelinde klaritromisin yüklü katı lipid nanopartiküllerinin tek doz inhalasyonunun değerlendirilmesi Namik Bilici 1, İlknur Kulcanay Sahin2, Ömer F. Ersoy3, Mustafa Cengiz*4, Nurullah Özdemir5, Rifat Ertekin6, Adnan Ayhancı1	31
Investigation of the Relationship between Spousal Support and Perceived Stress in the Early Postpartum Period and Breastfeeding Attitude Using Path Analysis Erken Postpartum Dönemde Eş Desteği ve Algılanan Stresin Emzirme Tutumu ile İlişkisinin Path Analizi ile İncelenmesi Ebru CİRBAN EKREM*1, Melike KAHVECİ2	42
Death Anxiety And Spiritual Care Needs of Women of Reproductive Age During The COVID-19 Pandemic: Descriptive –Cross Sectional Study Covid-19 Pandemisinde Üreme Çağındaki Kadınların Ölüm Kaygısı ve Spiritüel Bakım Gereksinimleri: Tanımlayıcı-Kesitsel Çalışma Özlem DOĞAN YÜKSEKOL*1, Nazlı BALTACI2, Feyza NAZİK3	54
65 Yaş Üstü Yaşlı Bireylerin (Baby Boomers) Z Kuşağı Yaşlı Bakım Teknikerlerinden Beklentileri: Nitel Bir Çalışma Expectations Of Elderly Individuals Over 65 Years Of Age (Baby Boomers) From Generation Z Elderly Care Technicians: A Qualitative Study Elçin Sebahat KASAPOĞLU*1, Kemal DEMİR1	68
Yetişkinlerde Besin Etiketleri Okumaya Yönelik Tutumun Yeme Bağımlılığı ile İlişkisi The Relationship of Attitude Towards Food Label Reading with Eating Addiction in Adults Kübra Betül KIRBIYIK1, Eda SOLAK1, Kevser TARI SELÇUK*1, Sedat ARSLAN1, Hande ÖNGÜN YILMAZI	84

Entegre Eğitim Modeli ile Eğitim Almış Hemşirelik Öğrencilerinin Beyin Göçüne Yönelik Tutumlarının Belirlenmesi Determination of Attitudes Towards Brain Drain of Nursing Students Educated with Integrated Education Model Emre USTA*1, Özlem ÇALIŞIR2, Aklilu Abrham ROBA3	95
Hemşirelik Öğrencilerinin ‘Cerrahi’ ve ‘Cerrahi Hemşiresi’ Kavramlarına Yönelik Metafor Algılarının İncelenmesi Examining Nursing Students' Metaphor Perceptions Towards the Concepts of 'Surgery' and 'Surgical Nurse' Belgin ŞEN ATASAYAR*1	103
Psikiyatri Hemşireliği Dersinin Öğrencilerin Psikolojik Esneklik ve Öz-Anlayış Düzeyine Etkisi The Effect of Psychiatric Nursing Course on Students' Psychological Flexibility and Self-Comprehension Levels Saniye TEZE*1, Fatma AYHAN2, Hüseyin Ş. BURHAN3	114
Hemşirelik Öğrencilerinin Yapay Zekâya Yönelik Tutumları ile Tıbbi Yapay Zekâya Hazır Bulunuşlukları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi; Bir Üniversite Örneği Examining the Relationship Between Nursing Students' Attitudes Towards Artificial Intelligence and Their Readiness for Medical Artificial Intelligence; A University Example Erhan ELMAOĞLU*1, Hacı Yusuf GÜLEÇ*1	127
Derleme/Review	
Türkiye’de Ameliyata Bağlı Basınç Yaralanması ile İlgili Hemşirelik Lisansüstü Tezlerin İncelenmesi: Sistematik Derleme Analysis of Nursing Postgraduate Theses Related to Pressure Injury Due to Surgery in Turkey: A Systematic Review Sema KONATEKE1, Ş. İlkay GÜNER*1	134
Kansere Mikrobiyal Bakış: Postbiyotikler Microbial Perspective on Cancer: Postbiotics Mert AŞİT1, Hasan ERGENÇ*2, Sinem UYSAL3	151

Investigation of Postgraduate Theses Related to Colorectal Surgery in The Field of Nursing in Turkey

Fetih BISGIN*¹, Şenay KARADAĞ ARLI²

¹Ondokuz Mayıs University, Graduate School of Education, Department of Nursing, Surgical Diseases Nursing Programme, Doctoral Student, Samsun, Türkiye

²Ondokuz Mayıs University, Faculty of Health Sciences, Department of Surgical Nursing, Samsun, Türkiye
Fetih Bişgin, ¹ORCID Code: 0000-0002-0155-7180, Şenay Arlı ²ORCID Code: 0000-0002-8231-3857

ARTICLE INFO

Review of Graduate Thesis Related to Colorectal Surgery in Nursing Field in Turkey (The abstract of the study was presented online at the "EGE 11TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED SCIENCES" congress held on 1-3 June.)

Received:26.12.2024

Accepted:15.02.2025

Keywords

Surgery
Nursing
Colorectal
Stoma.

* Corresponding Author

Fetih Bisgin
fetihbisgin@gmail.com

ABSTRACT

This study aimed to examine postgraduate theses on colorectal surgery in the field of nursing in Turkey. Designed as a retrospective descriptive study, data were collected by analyzing master's and doctoral theses listed in the National Thesis Center database of the Council of Higher Education between 1990 and 2024. A total of 44 theses (14 PhD, 30 master's) were reviewed. Theses were evaluated based on type, year, department, research design, data collection methods, sample characteristics, location, objectives, and outcomes. Findings revealed that 68% (n=30) were master's theses, with 52% (n=23) conducted between 2020–2024. Patients constituted 88.6% (n=39) of samples, and 75.5% (n=33) of studies were conducted in clinical settings. Most theses focused on postoperative care for cancer and stoma opening (colostomy) patients, emphasizing quality of life, social adaptation, psychological resilience, and patient comfort. The study highlights the need for evidence-based nursing interventions, tailored patient education, and counseling to improve outcomes. Wider implementation of such practices could enhance patients' disease adaptation and quality of life. It was also noted that future studies should be carried out on larger sample groups.

Türkiye’de Hemşirelik Alanında Kolorektal Cerrahi ile İlgili Yapılan Lisansüstü Tezlerin İncelenmesi

MAKALE BİLGİSİ

1-3 Haziranda gerçekleşen "EGE 11TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED SCIENCES" kongresinde özet online sunulmuştur.

Geliş: 26.12.2024

Kabul: 15.02.2025

Anahtar Kelimeler

Cerrahi
Hemşirelik
Kolorektal
Stoma

* Sorumlu Yazar

Fetih Bişgin
fetihbisgin@gmail.com

ÖZ

Bu çalışma, Türkiye’de hemşirelik alanında kolorektal cerrahi ile ilgili yapılan lisansüstü tezleri incelemeyi amaçlamıştır. Retrospektif tanımlayıcı bir araştırma olarak tasarlanan çalışmada, Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi veri tabanında 1990-2024 yılları arasında yayınlanan 44 tez (14 doktora, 30 yüksek lisans) incelenmiştir. Tezler; tür, yıl, anabilim dalı, araştırma deseni, veri toplama yöntemleri, örneklem özellikleri, çalışma yeri, amaç ve sonuçlar açısından değerlendirilmiştir. Bulgulara göre tezlerin %68’i (n=30) yüksek lisans, %52’si (n=23) 2020-2024 yılları arasında yapılmıştır. Örneklemelerin %88.6’sı (n=39) hastaların oluşturduğu, çalışmaların %75.5’i (n=33) klinik ortamda yürütülmüştür. Tezlerin çoğu kanser ve kolostomi hastalarının postoperatif bakımına odaklanmış olup, yaşam kalitesi, sosyal uyum, psikolojik dayanıklılık ve hasta konforunu vurgulamıştır. Sonuç olarak, kanıta dayalı hemşirelik girişimleri, bireyselleştirilmiş hasta eğitimi ve danışmanlık hizmetlerinin yaygınlaştırılmasının hasta uyumunu ve yaşam kalitesini yükseltebileceği belirlenmiştir. Ayrıca yapılacak çalışmaların daha geniş örneklem grupları üzerinde gerçekleşmesi gerektiği saptanmıştır.

INTRODUCTION

Colorectal surgery is a medical specialty that focuses on the treatment of disorders involving the colon, rectum, and anus, as well as associated abdominal, pelvic, and perineal issues through medical, surgical, endoscopic, and perioperative care (1). Colorectal cancer is the third most diagnosed cancer type worldwide (2). Colorectal surgery is performed in various medical conditions, including inflammatory bowel diseases (such as ulcerative colitis and Crohn's disease), mechanical intestinal obstruction, perforation, rectal prolapse, fistulas, anal cracks and haemorrhoids, as well as primarily colorectal cancers (1, 3, 4, 5, 6). It has been reported that colorectal surgical treatments lead to increased morbidity and prolonged hospital stays (7, 8). Patients receive all necessary care and treatment services during preoperative, intraoperative, and postoperative periods of these surgical treatments (9, 10, 11). With appropriate nursing care during this period, the primary goals are to meet the basic needs of patients, reduce complications, shorten hospital stays, and accelerate recovery, thereby improving the patients' quality of life (12, 13, 14). Additionally, nurses have important responsibilities during this process, including patient education and counseling, adherence to protocols, monitoring the bowel cleansing process, patient assessment, record keeping and reporting, communication and coordination, and patient follow-up (14, 15, 16). Another responsibility of nurses is to conduct studies to improve nursing practices and apply the results obtained in clinical settings. Moreover, it is important for nurses to share the information obtained from research with their colleagues and other healthcare professionals (17). Therefore, nurses must stay updated with the latest approaches and incorporate new knowledge into patient care in colorectal surgery (5, 9).

Nurses can enhance their professional knowledge by researching theoretical and practical issues in care. Additionally, by evaluating different studies, nurses can promote the implementation of evidence-based nursing interventions in colorectal surgery (17, 18). Colorectal surgery is a critical area in terms of both medical and nursing care and offers important opportunities to improve the quality of life of individuals. Improving nursing practice and updating the information in the literature and practices are important in terms of providing a sustainable health service in this field. A review of the extant literature revealed no studies that examined nursing theses in the field of colorectal surgery. This retrospective descriptive literature review aims to examine theses conducted by nurses in Turkey for patients undergoing colorectal surgery. It is believed that this study will contribute to the literature by providing more comprehensive information to researchers, nurses, and other healthcare professionals caring for patients undergoing colorectal surgery.

MATERIALS AND METHODS

Research Objective

This research was conducted to examine postgraduate theses in the field of nursing in Turkey, specifically those related to "colorectal surgery." The study sought to answer the following questions: "What are the year, type, objective, method, and results of postgraduate theses related to colorectal surgery in the field of nursing in Turkey?"

Research Questions

1. What is the publication year of the nursing theses related to colorectal surgery in Turkey?
2. What types of nursing theses have been conducted in Turkey on colorectal surgery?
3. What are the objectives of the nursing theses related to colorectal surgery in Turkey?
4. What methods have been used in the nursing theses related to colorectal surgery in Turkey?

5. What conclusions have been reached in the nursing theses related to colorectal surgery in Turkey?

Research Design

This study was conducted as a retrospective descriptive study by reviewing theses in the field of nursing conducted between 1990 and 2024.

Inclusion Criteria

- Being included in the National Thesis Center database.
- Having the keywords "colorectal," "colorectal surgery," "nursing," "colon," "intestine," "rectum," "colostomy," and "surgery" in the title.
- Being a postgraduate thesis study.
- Conducted by nursing departments or nursing-related disciplines.
- Having full-text Access.

Research Strategy and Data Collection

Research data were collected by searching the National Thesis Center database online (<https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/>). The data were gathered using detailed searches with the keywords "colorectal," "colorectal surgery," "nursing," "colon," "intestine," "rectum," and "colostomy," with the subject selected as "nursing." The study population consisted of 51 postgraduate theses. The sample included 44 theses conducted in the field of nursing related to colorectal surgery between 1990 and 2024, with accessible thesis records. Five theses identified as duplicates through different keywords and two theses with inaccessible full texts were excluded from the sample.

I. search	II. search	III. search	IV. search	V. search	VI. search	VII. search
Topic: Nursing	Topic: Nursing	Topic: Nursing	Topic: Nursing	Topic: Nursing	Topic: Nursing	Topic: Nursing
Keyword: Colorectal	Keyword: Colorectal Surgery	Keyword: Nursing	Keyword: Colon	Keyword: intestine	Keyword: colostomy	Keyword: Rectum

Figure 1. Selection algorithm of theses included in the research

Data Analysis

In this study, postgraduate theses related to "Colorectal Surgery" in the field of nursing were evaluated based on their type, year of study, department, research type, data collection method, sample group, sample size, location of the study, objectives, and results. To facilitate comparison, the data were converted into tables.

Ethical Aspects of the Research

Since the research is a literature review method, there is no need for an ethics committee approval decision. All studies included in the study are shown in the references section.

Limitations of the Study

The results of this study consist exclusively of postgraduate theses on colorectal surgery in the field of nursing, which were made available in the National Thesis Database of the Council

of Higher Education between 1990 and 2024. A further limitation of the study is that the theses accessed consist of the general characteristics expressed in the objectives of the study.

RESULTS AND DISCUSSION

It was determined that 68.0% (n=30) of the theses were master's theses, and 32.0% (n=14) were doctoral theses. The distribution of the theses by years is as follows: 5.0% (n=2) were conducted between 1990-1995, 2.0% (n=1) between 1996-2001, 7.0% (n=3) between 2008-2013, 34.0% (n=15) between 2014-2019, and 52.0% (n=23) between 2020-2024. According to the department in which they were completed, 61.0% (n=27) were in the Nursing program, 25.0% (n=11) in Surgical Nursing, and 14.0% (n=6) in Other programs (Fundamentals of Nursing, Public Health Nursing, Nursing Education, and the Institute of Health Sciences) (Table 1).

Table 1. Characteristics of Postgraduate Theses Bibliographic Information

Thesis Type	(n)	(%)
Master's	30	68.0
Doctorate	14	32.0
Publication year		
1990-1995	2	5.0
1996-2001	1	2.0
2008-2013	3	7.0
2014-2019	15	34.0
2020-2024	23	52.0
Department		
Nursing	27	61.0
Surgical nursing	11	25.0
Other	6	14.0

When all the theses were examined, it was found that 95.0% (n=42) were quantitative studies, while 5.0% (n=2) were qualitative studies. It was determined that 35.71% (n=15) of the quantitative studies were experimental, 14.28% (n=6) were quasi-experimental, 11.90% (n=5) were descriptive, 11.90% (n=5) were descriptive and cross-sectional, 9.52% (n=4) were descriptive correlational/relationship seeking. In addition, 16.66% (n=7) of the studies were of other types (scale development and quasi-experimental, meta-analysis, scale development, retrospective and descriptive, prospective and descriptive, descriptive-cross-sectional and correlational and descriptive and analytical).

When the theses were examined based on the data collection tools used, it was found that 70.45% (n=31) used questionnaires and scales developed by the researchers (questions specific to the study prepared according to the literature, patient identification or information forms, sociodemographic characteristics forms, etc.), 22.72% (n=10) used questionnaires, 4.54% (n=2) used semi-structured interview forms, and 2.27% (n=1) used research articles.

When analyzed according to the sample group, it was found that the samples in 88.6% (n=39) of the theses were patients, while 11.37% (n=5) included other groups (patient and spouse; nurse; patient and healthcare personnel; nurse, surgeon, patient, and caregiver relative; patient outcomes).

It was observed that 75.5% (n=33) of the studies were conducted in clinical settings, 6.81% (n=3) in outpatient clinics, 4.54% (n=2) in stoma therapy units, 4.54% (n=2) in both clinical

settings and outpatient clinics and/or operating rooms, and 9.09% (n=4) in other settings (web, participant's home, and phone) (Table 2).

Table 2. Characteristics related to the methods of graduate theses

According to Study Design	(n)	(%)
Quantitative	42	95.0
Qualitative	2	5.0
Quantitative Study Type		
Experimental	15	35.71
Semi-Experimental	6	14.28
Descriptive	5	11.90
Descriptive and Cross-Sectional	5	11.90
Descriptive Relational/Relationship Seeking	4	9.52
Other	7	16.66
Data Collection Tools Used		
Questionnaire and Scale Developed by the Researcher	31	70.45
Question Form	10	22.72
Semi-structured Interview Form	2	4.54
Research article	1	2.27
Sample Group		
Patient	39	88.6
Other	5	11.37
Place of Study		
Clinic	33	75.5
Policlinic	3	6.81
Stomatherapy Unit	2	4.54
Clinic and Outpatient Clinic/Operating Room	2	4.54
Other	4	9.09

The publication year, objectives, study design, sample size, and results of the master's theses are summarized in Table 3.

Table 3. Characteristics of the aims and results of master's theses

Author/Year	Purpose	Study Design	Number of Samples	Result
Meryem Yavuz (19)/1990	It was aimed to compare castor oil, 10% mannitol and enema, which are mechanical bowel cleansing methods, in terms of patient tolerance and colon cleansing before colorectal surgeries.	Experimental	30	Castor oil and mannitol have been found to be both safe and effective methods for preoperative bowel cleansing.
Mukaddes (20)/1994	Can It was aimed to examine the knowledge levels of nurses caring for patients with colostomy.	Descriptive and Analytical	139	When the distribution of the total knowledge scores of the subjects was analyzed, it was determined that their scores ranged between 70% and 85%. This finding shows that the knowledge level of the

					subjects is at 'good' level.
Burcu (21)/2012	Duluklu	This study was conducted to determine the effect of chewing gum on the onset of bowel function after surgery on the left colon and/or rectum.	Experimental	34	A statistically significant difference was determined between the first flatulence, stool expulsion and discharge times of the experimental and control group patients ($p<0.05$). It was found that the experimental group, in which gum chewing was applied, passed gas, passed stool and was discharged earlier than the control group.
İlkay Çulha (22)/2014		This study was conducted to determine the effect of nursing education on self-care power in patients with colostomy and ileostomy.	Experimental	64	It was found that the training given to individuals with stoma increased self-care power and stoma knowledge scores. In addition, it was determined that there was a relationship between self-care power and stoma knowledge scores after the training.
Betül Akgül (23)/2014		This study was conducted to determine the effect of colostomy and ileostomy opening on individuals' worship.	Descriptive and Cross-Sectional	150	It was determined that the stoma was effective on people's prayer and fasting practices and that people performed ablution more frequently after the stoma application.
Azize (24)/2016	Kömür	The aim of this study was to determine the problems and care needs of colorectal surgery patients, especially surgical site infection. In addition, it was aimed to detect possible infections in the early period; to plan and implement appropriate nursing interventions for patients with infections and to document the care/patient outcomes with the 'Turkish-Nightingale Notes (NN)' programme.	Descriptive	30	The NN program based on the Omaha System can be used in the planning, implementation and evaluation stages of evidence-based nursing interventions in infection control.
Simay (25)/2016	Akyüz	To compare the levels of psychological resilience in people with and without stoma opening due	Descriptive	76	When the total mean psychological resilience scores of patients diagnosed with colorectal cancer were examined, it was found to be low. However, stoma was

		to colorectal cancer.			found to be a negative risk factor for psychological resilience levels in these patients.
Gözde Türkmenoğlu (26)/2016		To determine the problems experienced by the spouses of individuals with intestinal stoma.	Descriptive and Cross-Sectional	80	Spouses of individuals with stoma experience physical, psychological and social problems.
Fazilet (27)/2018	İslamtürk	This study was conducted to examine the adaptation of patients with colostomy to life with stoma and their quality of life.	Descriptive and Association Seeker	60	In the study, it was concluded that the quality of life of patients whose adaptation to life with stoma increased also increased.
Nurhan (28)/2019	Aktaş	It was aimed to evaluate the quality of life and self-care power of patients who underwent surgery for colorectal cancer.	Prospective and Descriptive	37	It was found that the quality of life of the patient with increased self-care power improved, and the self-care power of the patient with increased quality of life improved.
Hatice Çakır (29)/2019		This study was conducted to determine the relationship between social support and psychological resilience levels of colorectal cancer patients receiving surgical treatment.	Descriptive, Cross-Sectional and Correlational	103	It has been determined that social support to be provided to patients undergoing surgery for colorectal cancer can play an important role in increasing psychological resilience.
Çiğdem (30)/2019	Bildirici	This study was conducted to determine the effect of coffee drinking on bowel function and hospital stay after laparoscopic colorectal surgery.	Experimental	50	There was no statistically significant effect of coffee consumption on bowel movements and length of hospital stay in patients after laparoscopic colorectal surgery ($p>0.05$). However, it was found that bowel movements started 3 hours earlier in the coffee-consuming patients than in the control group and the hospital stay was one day less. In addition, coffee consumption had a significant effect on the duration of gas and stool expulsion ($p<0.021$).
Seda Cansu Yeniğün (31)/2019		Information provided through the sleep hygiene visual material, This study was conducted to	Semi-experimental	62	It was determined that verbal information on sleep hygiene and the use of sleep hygiene visual material had a positive effect on the improvement of sleep quality of the patients in

		examine the effect on sleep quality in patients who will undergo colorectal surgery.			the study.
Özkan (32)/2019	Karadede	This study was conducted to determine the effect of social support provided by the family on adaptation in people who had colostomy due to cancer.	Descriptive	52	Perceived social support was found to be effective on some sub-dimensions of the stoma adaptation scale.
Dürdane (12)/2020	Gül Özer	Determination of post-discharge learning needs and priorities of patients undergoing colorectal surgery.	Descriptive	131	It was determined that the learning needs of the patients were affected by the variables of age and type of surgery. However, it was found that young patients and those who underwent left hemicolectomy and hemorrhoidectomy had higher learning needs.
Turna (33)/2020	Özbay	The aim of this study was to examine the compliance of current perioperative practices of healthcare personnel in colorectal surgery with the ERAS protocol, the barriers to the implementation of the ERAS protocol, and patient outcomes in patients with these perioperative practices.	Descriptive and Cross-Sectional	138	The compliance of healthcare personnel's current perioperative practices with the ERAS protocol is generally low. Barriers to the implementation of the ERAS protocol have been identified as having a multifactorial structure involving a multidisciplinary team.
Ferzan (34)/2020	Kalaycı	It was aimed to evaluate the problems experienced by people with intestinal stoma after discharge.	Phenomenological	12	The study concluded that the majority of participants experienced complications related to the early stages of skin healing. There was also an observed deterioration in family relationships, with individuals expressing a desire to distance themselves from their families due to the physiological and psychological challenges they were facing. Additionally, there was a reluctance to engage with individuals who had undergone stoma formation, as there was a

					concern that relatives might be infected. Furthermore, it was determined that the education provided to individuals regarding stoma care was inadequate. Participants expressed a lack of awareness concerning the potential complications that might arise during stoma care. Moreover, they did not receive sufficient education on nutrition and sexual life after stoma, and their income status was found to have declined as a consequence of stoma formation.
Aslıhan (35)/2020	Öztürk	The aim of this study was to examine the effect of two different methods in meeting the information needs of individuals with colostomy.	Semi-experimental	60	It was determined that individuals with colostomy had significant learning needs before, during, after and at discharge. It was found that the level of meeting the needs of the patients who participated in individualized education programs increased significantly at the end of the education processes.
Gökçe (36)/2021	Kavalcı	It was aimed to determine the effect of accelerated recovery protocol application on nursing care comfort in individuals undergoing colorectal surgery.	Experimental	60	HIP application was found to increase general and perianesthesia comfort levels in individuals undergoing colorectal surgery.
Figen Karadağ (37)/2022	Sakallı	The aim of this study was to examine the anxiety levels and healthy lifestyle behaviors of individuals undergoing colorectal surgery.	Descriptive	126	Anxiety levels and healthy living behaviors of individuals who underwent colorectal surgery were found to be moderate. In addition, it was determined that anxiety did not affect healthy living behaviors.
Yasemin (38)/2022	Çakır	Development of a self-efficacy scale in colorectal cancer surgery and evaluation of its validity and reliability.	Scale Development	170	Consisting of 16 items and having a single sub-dimension, the Colorectal Cancer Surgery Self-Efficacy Scale was found to be a valid and reliable measurement tool.
Cansel (39)/2022	Bozer	It was aimed to retrospectively and descriptively analyze the postoperative pain assessment records	Retrospective and Descriptive	173	Significant deficiencies were identified in nurse records regarding the pain management process after colorectal surgery. In addition, it was found that the analyzed

		of nurses.			records were insufficient to determine the pain profile after colorectal surgery.
Zeynep Melis Özden (40)/2022		It was aimed to examine how self-efficacy levels of individuals with intestinal stoma affect stoma compliance.	Descriptive and Cross-Sectional	62	It was found that there was a weak but significant relationship between the duration of stoma opening and self-efficacy and stoma compliance of the individuals participating in the study, and as the self-efficacy levels increased, stoma compliance increased ($p<0.05$). According to these results, self-efficacy was determined to be an important factor affecting patients' stoma compliance.
Muazzez Karakuş (41)/2023		A comparison between individuals undergoing colorectal surgery with and without the ERAS Protocol in terms of nutritional status, quality of recovery and development of complications.	Descriptive and Cross-Sectional	70	On the 7th day after discharge, the mean nutritional risk score of the ERAS group was significantly lower than the standard group patients. The onset time of flatulence, mobilization and discharge times of the ERAS group were found to be significantly lower compared to the standard group ($p<0.05$). In addition, all sub-dimensions and total scores of the Quality of Recovery Questionnaire were significantly higher in the ERAS group compared to the standard group ($p<0.01$). Postoperative pain levels of patients in the ERAS group were lower than those in the standard care group ($p<0.05$). At 96 hours postoperatively, the complication rate in the ERAS group was 2.9%, while this rate was 19.4% in the standard care group. On the 7th day after discharge, the complication rate was 29.4% in the ERAS group and 41.7% in the standard care group ($p<0.05$).
Merve (42)/2023	Modey	To determine the effect of preoperative use of incentive spirometry on postoperative changes in respiratory parameters in colorectal cancer patients undergoing surgical	Experimental	60	It was determined that incentive spirometry applied to individuals scheduled for colorectal cancer surgery, together with deep breathing and coughing exercises, positively affected postoperative pulmonary function test results.

		intervention.			
Canan (43)/2023	Yazıcı	To determine the relationship between religious coping styles and hopelessness levels of colorectal cancer surgery patients.	Descriptive Relational	113	It was determined that as the positive religious coping style score of the patients participating in the study increased, the level of hopelessness decreased. The result of the research shows that religious coping styles affect the level of hopelessness.
Fırat (44)/2023	Açıkgöz	We aimed to investigate the effects of postoperative dehydration on patient comfort and the quality of the recovery process in individuals undergoing colorectal surgery.	Descriptive Relational	110	According to the results of the study, it was determined that the increase in thirst severity had a negative impact on the quality of recovery of the participants, whereas the increase in comfort level made a positive contribution to the quality of recovery.
Feyza (45)/2023	Erdoğan	The aim of this study was to examine the effects of preoperative nursing education based on the Roy adaptation model on postoperative anxiety level, body image and quality of life for individuals who will have an intestinal stoma.	Semi-experimental	47	It was observed that the stoma care training provided in line with the Roy Adaptation model increased the quality of life in the postoperative period and improved body image perception.
Fatma Zehra (46)/2023	Aker	It was aimed to examine the relationship between perceived social support and self-efficacy levels in individuals with permanent colostomy.	Descriptive and Association Seeker	94	It was observed that multidimensional perceived social support increased stoma self-efficacy in individuals with permanent colostomy. In particular, stoma self-efficacy scores were found to be higher in patients who had a stoma for more than 5 years, maintained their own care, did not receive chemotherapy treatment, lived in the city center, had a high level of education, were employed, and whose income was higher than their expenses. In addition, individuals with high perceived social support scores were determined as individuals who lived with their families, worked, provided stoma care themselves, and whose income exceeded their

Orhan (47)/2024	Demirel	We aimed to investigate the effects of mechanical bowel cleansing on patient outcomes before elective colorectal surgery.	Meta Analysis	39	expenses. It was concluded that mechanical bowel cleansing had a significant effect on postoperative anastomotic leaks and development of ileus. However, there was no significant effect on surgical site infection, mortality and length of hospital stay.
--------------------	---------	---	---------------	----	---

The year of publication, aims, study design, sample size and results of the doctoral theses are summarised in Table 4.

Table 4. Characteristics of the aims and results of doctoral theses

Author/Year	Purpose	Study Design	Number of Samples	Result
İkbal Çavdar (Özdem) (48)/1999	In this study, it was aimed to provide psychosocial as well as physical adaptation of patients with colostomy to their new lifestyle and colostomy through education and to teach them long-term care facilities in order to maintain their later life as independent as possible. It was also planned to enable them to use all their abilities in the direction of this education in order to increase their self-esteem.	Experimental	30	It was observed that the training in line with the prepared training booklet influenced them to look to the future with more hope and to be determined to maintain independence, and that they were more tolerant in limiting themselves, being energetic and patient.
Hatice Korkut (49)/2012	It was aimed to determine the effect of planned group interaction method on social adaptation in individuals with intestinal stoma.	Experimental	50	Planned group interaction was found to be effective in increasing the social adaptation of individuals with stoma.
Nursel Aydın (50)/2013	It was aimed to determine how abdominal massage affects postoperative ileus in individuals undergoing colon surgery.	Experimental	60	Abdominal massage was found to be effective in shortening the duration of postoperative ileus.
Seçil Taylan (51)/2016	It was aimed to evaluate the effect of telephone counseling service on the quality	Semi-experimental	60	Telephone counseling was found to have a significant effect on the adaptation of

		of life of individuals with intestinal stoma and to provide suggestions to increase the positive contributions of this service.			individuals with stoma to stoma and improving their quality of life in the first 10 weeks after surgery.
Dilek Güneş Dağ (52)/2017		It was aimed to determine the effect of yoga on life satisfaction and depression in individuals undergoing colorectal cancer surgery.	Semi-experimental	110	As a result of the study, it was determined that yoga increased life satisfaction and decreased depression level.
Burcu Duluklu (53)/2018		The aim of this study was to determine the effect of lavender essential oil added to the stoma bag on the elimination of bad odor due to uncontrolled gas and stool output, quality of life and stoma compliance in individuals with permanent colostomy.	Experimental	30	It was concluded that the patients in the experimental group who used lavender essential oil in the stoma bag experienced the odour problem, which was among the physical problems, statistically significantly less ($p<0.05$) compared to the patients in the control group. In addition, it was determined that their quality of life and stoma compliance were higher than those in the control group ($p<0.05$).
Hacer Özkul Özel (54)/2019		It was aimed to develop and implement a web-based patient education program for individuals with colostomy and ileostomy and to determine the effect of this education on the quality of life of patients.	Experimental	70	The web-based colostomy and ileostomy patient education program positively improved the quality of life and knowledge about stoma care, but had no effect on preventing stoma-related complications.
Hatice Yüceler Kaçmaz (55)/2020		The aim of this study was to determine the effect of prophylactic negative pressure wound therapy on the incidence of surgical wound complications in high-risk individuals undergoing colorectal cancer surgery.	Experimental	50	It was determined that pNBYT applied to high-risk individuals undergoing open colorectal cancer surgery reduced surgical wound complications, seroma and surgical site infections and decreased ASEPIS wound scoring system scores.

Cahide Ayık (56)/2020		It was aimed to investigate the effects of the Standard Stoma Care Program on peristomal skin complications and quality of life in individuals who underwent stoma surgery for colorectal cancer.	Semi-experimental	67	This study developed a feasible multicomponent stoma care program. The standard stoma care program reduces peristomal skin complications and improves quality of life with the stoma in colorectal cancer patients with stoma.
Yasemin (57)/2020	Özhanlı	It was aimed to determine the effect of Progressive Relaxation Exercises on vital signs, pain and anxiety levels in colorectal cancer patients undergoing laparoscopic surgery.	Experimental	63	As a result of the study, it was determined that Progressive Relaxation Exercises decreased postoperative pain, anxiety related to surgical intervention and oxygen requirement and decreased serum cortisol level. However, it can be said that it is an effective nursing intervention.
Dilek Aktaş (58)/2020		The aim of this study was to evaluate the effects of pelvic floor muscle exercises on bowel evacuation problems and quality of life in individuals with closed stoma.	Experimental	34	It is observed that pelvic floor muscle exercises are effective in reducing emptying problems and increasing psychosocial well-being and quality of life of individuals with closed stoma.
Emel (59)/2021	Sütsünbüloğlu	The aim of this study was to investigate the effects of perioperative nurse counseling on unmet needs, quality of life and sexual function in individuals undergoing colorectal cancer surgery.	Scale Development and Quasi-Experimental	82	Perioperative nurse counseling has been found to reduce individuals' unmet needs, improve overall quality of life and lead to improvements in physical, role and emotional functioning. This intervention reduces fatigue, insomnia and wound problems, as well as general pain, abdominal pain and hip pain. It has also been observed to reduce urinary symptoms (urinary frequency, urinary incontinence, dysuria) and bowel symptoms (bloating, gas, diarrhea, constipation, fecal incontinence, stool

					frequency). In addition, it has been determined that it improves body image perception, reduces social embarrassment and anxiety, contributes to weight control and increases patient satisfaction.
Gözde Türkmenoğlu Küçükakça (60)/2022	It was aimed to determine the patient outcomes reported by stoma and wound care nurses and surgeons in individuals with excretory intestinal stoma and their caregivers.	Phenomenological	36		In the provision of person-centered care, the planning of education and counseling services to be offered to individuals with stoma from the preoperative period will enable institutions to develop care strategies and algorithms, as well as contribute to the creation of relevant guidelines in the literature.
Özge Yaman (61)/2023	It was aimed to evaluate the effect of aromatherapy massage on early symptom control after colorectal cancer surgery.	Experimental	90		It was determined that both massage types were effective in terms of short and long-term effects in terms of reducing postoperative anxiety; in addition, the immediate effect level of the aromatherapy massage group was higher in postoperative pain. However, it was determined that massage treatments did not have a significant effect on fatigue and nausea-vomiting levels. On the second postoperative day, it was observed that sleep quality was higher in the massage groups.

CONCLUSION AND RECOMMENDATION

In this study, it was determined that most of the nursing theses related to colorectal surgery were conducted in the postoperative period, primarily focusing on cancer and stoma creation (colostomy). Additionally, the theses were found to focus on addressing the care needs of individuals. These studies mainly concentrated on patient comfort and psychological resilience, with a particular emphasis on improving the quality of life and social adaptation of individuals.

When examining the results of the theses, it was emphasized that nursing care practices for individuals undergoing colorectal surgery should be evidence-based, tailored to the individual, and include education and counseling. Furthermore, the widespread implementation of these interventions was identified as a common conclusion in the theses, suggesting that it could enhance patients' adaptation to their illnesses and improve their quality of life. It was also noted that future studies should be conducted on larger sample groups. In this context, it is anticipated that nursing theses related to colorectal surgery will contribute significantly to the field.

REFERENCES

1. American Medical Association [AMA] (2023). Colon and rectal surgery. <https://freida.ama-assn.org/specialty/colon-and-rectal-surgery> (Erişim tarihi: 18.05.2024).
2. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, et al. (2021). Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin.*, 71(3):209–49.
3. Chen X., Zhou J., Wang Z., Lin C., Zhou J., Li Q. (2025). Perception and coping with self-perceived burden among colorectal cancer patients and their caregivers: A qualitative study. *European Journal of Oncology Nursing*, 74(102732).
4. Phillips N., Hornack A. (2016). *Berry & Kohn's Operating Room Technique-E-Book*. Elsevier Health Sciences Blaxter PS, Farnsworth TP, Carter C, Peel JR. Social health and class inequalities. Equalities. 1976.
5. Saruhan Ç. (2022). Kolorektal kanserlerin cerrahi tedavi sürecinde hemşirelik bakımı. *Samsun Sağlık Bilimleri Dergisi*, 7(3), Aralık,637-656. <https://doi.org/10.47115/jsbs.1110048>.
6. Kolorektal cerrahi uygulanan hastalıklar (2024). Türk Kolon ve Rektum Cerrahisi Derneği. <https://www.tkrkd.org.tr/kolorektal-hastaliklar> (Erişim tarihi: 18.05.2024).
7. Thiele R. H., Rea K. M., Turrentine F. E., Friel C. M., Hassinger T. E., Goudreau B. J. et al. (2015). Standardization of care: impact of an enhanced recovery protocol on length of stay, complications, and direct costs after colorectal surgery. *Journal of the American College of Surgeons*, 220(4), 430-443.
8. Reynolds I. S. ve McNamara D. A. (2025). *Hamilton bailey's emergency surgery*. CRC Press, 14th edition, p.26.
9. Çilingir D., Candaş B. (2017). Cerrahi sonrası hızlandırılmış iyileşme protokolü ve hemşirenin rolü. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 20(2).
10. Kannan V., Ullah N., Geddada S., Ibrahim A., Al-Qassab Z. M. S., Ahmed O. and Malasevskaja I. (2025). Impact of “Enhanced Recovery After Surgery” (ERAS) protocols vs. traditional perioperative care on patient outcomes after colorectal surgery: a systematic review. *Patient Safety in Surgery*, 19(4) <https://doi.org/10.1186/s13037-024-00425-9>.
11. Panattoni N., Mariani R., Spano A., Leo A. D., Iacorossi L., Petrone F., & Simone E. D. (2023). Nurse specialist and ostomy patient: Competence and skills in the care pathway.
12. Gül Özer D. (2020). Kolorektal cerrahi geçiren hastalarda taburculuk sonrası hasta öğrenim gereksinimlerinin belirlenmesi (Yüksek Lisans Tezi). T.C. İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Ana Bilim Dalı, İstanbul.
13. Köseoğlu Ş., Seki Z. (2020). Genel cerrahi servisinde yatan hastaların batin ameliyatı sonrası hemşirelik bakımına ilişkin memnuniyet düzeylerinin belirlenmesi. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*, 24(2):121-133.

14. Senft, J. D., Brück, B. B., Pob-Doering, R., Bruckner, T., Szecsenyi, J., Müller-Stich, B. P. et al. G. (2022). Need for nursing care after laparoscopic and open colorectal cancer surgery: A claims data analysis in German primary care. *Langenbeck's Archives of Surgery*, 407(7): 2937–2944 doi: 10.1007/s00423-022-02592-8.
15. Demirdağ H., Karaöz, S. (2015). Ameliyat öncesi besin/sıvı kısıtlamasına ilişkin hastaların deneyimleri ve hemşirelerin konu ile ilgili bilgi ve uygulamaları. *Florence Nightingale Journal of Nursing*, 23(1), 1-10.
16. Özşaker E., Karasu M. (2019). Hemşirelerin cerrahi hastasının beslenmesi konusunda bilgi, tutum ve uygulamalarının incelenmesi. *Adıyaman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 5(1), 1191-1205.
17. Aydın Özkan S., Bilgiç D., Kızılkaya Beji N. (2019). Türkiye’de hemşirelik alanında üriner inkontinansla ilgili yapılan lisansüstü tezlerin incelenmesi. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*; 2 201–210 <https://doi.org/10.31067/0.2019.142>.
18. Davis B. R., Valente M. A., Goldberg J. E., Lightner A. L., Feingold D. L., & Paquette I. M. (2022). The American Society of Colon and Rectal Surgeons clinical practice guidelines for ostomy surgery. *Diseases of the Colon & Rectum*, 65(10), 1173-1190. Doi: 10.1097/DCR.0000000000002498.
19. Yavuz M. (1990). Kolorektal ameliyatlar öncesi barsak temizliğinde uygulanan değişik yöntemlerin ve hasta toleransının karşılaştırılması (Yüksek Lisans Tezi). T.C. Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Programı, İzmir.
20. Can M. (1994). Kolostomili hastalara bakım veren hemşirelerin bilgi düzeylerinin incelenmesi (Yüksek Lisans Tezi). T.C. Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
21. Duluklu B. (2012). Sol kolon ve/veya rektum cerrahisi sonrası bağırsak fonksiyonlarının başlamasında sakız çiğnemenin rolü (Yüksek Lisans Tezi). T.C. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Programı, Ankara.
22. Çulha İ. (2014). Hemşirelik eğitiminin kolostomi ve ileostomi açılan hastalarda öz-bakım gücüne olan etkisinin değerlendirilmesi (Yüksek Lisans Tezi). T.C. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği, Eskişehir.
23. Akgül B. (2014). Kolostomi ve ileostomi açılmasının bireylerin ibadetleri üzerine etkisi (Yüksek Lisans Tezi). T.C. Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Programı, Ankara.
24. Kömür A. (2016). Kolorektal cerrahi hastaların taburculuk sürecinde cerrahi alan enfeksiyon kontrolü ve hemşirelik bilişim sistemi ile raporlandırılması (Yüksek Lisans Tezi). T.C. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı, İstanbul.
25. Akyüz S. (2016). Kolorektal kanserlere bağlı stoma açılan ve açılmayan hastalarda psikolojik dayanıklılık düzeylerinin karşılaştırılması (Yüksek Lisans Tezi). T.C. Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Ana Bilim Dalı, Ankara.
26. Türkmenoğlu G. (2016). Bağırsak stoması olan bireylerin eşlerinin yaşadıkları sorunların belirlenmesi (Yüksek Lisans Tezi). Koç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Programı, İstanbul.
27. İslamtürk F. (2018). Kolostomili hastalarda stomalı yaşama uyumlarının ve yaşam kalitelerinin incelenmesi (Yüksek Lisans Tezi). T.C. Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Ana Bilim Dalı, Gaziantep.
28. Aktaş N. (2019). Kolorektal kanser nedeniyle ameliyat olan hastaların yaşam kalitesinin ve öz-bakım gücünün belirlenmesi: prospektif bir çalışma (Yüksek Lisans Tezi). T.C. Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
29. Çakır H. (2019). Cerrahi tedavi uygulanan kolorektal kanserli hastaların sosyal destek ve psikolojik dayanıklılık düzeyleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi (Yüksek Lisans Tezi).

30. Bildirici Ç. (2019). Laparoskopik kolorektal cerrahi sonrası kahve tüketiminin bağırsak hareketlerine ve hastanede kalma süresine etkisi (Yüksek Lisans Tezi). T.C. İstinye Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Cerrahi Hemşireliği Anabilim Dalı, İstanbul.
31. Yeniğün S. C. (2019). Kolorektal cerrahi öncesi uyku hijyeni görsel materyali kullanımının hastaların uyku kalitesine etkisi (Yüksek Lisans Tezi). T.C. Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı, Edirne.
32. Karadede Ö. (2019). Kolostomili bireylerde sosyal desteğin uyuma etkisi (Yüksek Lisans Tezi). T.C. İstanbul Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı, İstanbul.
33. Özbay T. (2020). Kolorektal cerrahide perioperatif uygulamaların eras protokolüne uygunluğunun, hasta sonuçlarına etkisinin ve eras protokolü uygulama engellerinin incelenmesi (Yüksek Lisans Tezi). T.C. İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği, İzmir.
34. Kalaycı F. (2020). Bağırsak stoması olan bireylerin taburculuk sonrasında yaşadığı sıkıntıların değerlendirilmesi: Nitel bir araştırma (Yüksek Lisans Tezi). T.C. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı, Eskişehir.
35. Öztürk A. (2020). Kolostomisi olan hastaların bilgi gereksinimini sağlamada iki farklı yöntemin etkisinin incelenmesi (Yüksek Lisans Tezi). T.C. Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İzmir.
36. Kavalcı G. (2021). Kolorektal cerrahi hastalarına uygulanan hızlandırılmış iyileşme protokolünün konfor düzeyine etkisi (Yüksek Lisans Tezi). T.C. İstanbul Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
37. Karadağ Sakallı F. (2022). Kolorektal cerrahisi sonrası hastaların kaygılarının ve sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının incelenmesi (Yüksek Lisans Tezi). T.C. İstanbul Okan Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı, İstanbul.
38. Çakır Y. (2022). Kolorektal kanser cerrahisinde öz etkililik ölçeğinin geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması (Yüksek Lisans Tezi). T.C. Maltepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Disiplinlerarası Hemşirelik Anabilim Dalı, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği, İstanbul.
39. Bozer C. (2022). Kolorektal cerrahide hemşirelerin ağrı değerlendirme kayıtlarının incelenmesi: Retrospektif çalışma (Yüksek Lisans Tezi). T.C. Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı, Adana.
40. Özden Z. M. (2022). Bağırsak stomalı hastaların öz-etkililik düzeylerinin stoma uyumuna etkisi (Yüksek Lisans Tezi). T.C. Sanko Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı, Gaziantep.
41. Karakuş M. (2023). Eras protokolü uygulanan ve uygulanmayan kolorektal cerrahi geçiren hastalarda beslenme, iyileşme kalitesi ve komplikasyon gelişiminin karşılaştırılması (Yüksek Lisans Tezi). T.C. İzmir Ekonomi Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İzmir.
42. Modey M. (2023). Kolorektal kanser cerrahisi öncesi insentif spirometri uygulamasının cerrahi sonrası solunum parametrelerine etkisi (Yüksek Lisans Tezi). T.C. İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Ana Bilim Dalı, İstanbul.
43. Yazıcı C. (2023). Kolorektal kanser cerrahisi geçirmiş hastalarda dini başa çıkma tarzları ve umutsuzluk arasındaki ilişkinin incelenmesi (Yüksek Lisans Tezi). T.C. İnönü Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Ana Bilim Dalı, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Bilim Dalı, Malatya.
44. Açıkgöz F. (2023). Kolorektal cerrahi geçiren hastalarda postoperatif susuzluğun hasta konforu ve iyileşme kalitesi üzerine etkisinin incelenmesi (Yüksek Lisans Tezi). T.C. Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Ana Bilim Dalı, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Bilim Dalı, İstanbul.

45. Erdoğan F. (2023). Bağırsak stoması açılması planlanan hastalarda ameliyat öncesi roy adaptasyon modeline göre verilen hemşirelik eğitiminin ameliyat sonrası kaygı düzeyine, beden imajına ve yaşam kalitesine etkisi (Yüksek Lisans Tezi). T.C. Yeditepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Ana Bilim Dalı, İstanbul.
46. Aker F. Z. (2023). Kalıcı kolostomili hastalarda algılanan sosyal destek ve öz- etkililik arasındaki ilişki (Yüksek Lisans Tezi). T.C. Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Ana Bilim Dalı, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Bilim Dalı, Antalya.
47. Demirel O. (2024). Elektif kolorektal cerrahi öncesi mekanik bağırsak temizliğinin hasta sonuçlarına etkisi: Bir metaanaliz çalışması (Yüksek Lisans Tezi). T.C. Bahçeşehir Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Hemşirelik Ana Bilim Dalı, İstanbul.
48. Çavdar Özdem İ. (1999). Kolostomili hastaların kolostomilerine uyumlarında hemşirelik eğitiminin etkinliği (Doktora Tezi). T.C. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Ana Bilim Dalı, İstanbul.
49. Korkut H. (2012). Bağırsak stoması olan hastalarda planlı grup etkileşiminin sosyal uyuma etkisi (Doktora Tezi). T.C. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Esasları Ana Bilim Dalı, Ankara.
50. Aydın N. (2013). Kolon ameliyatı geçiren hastalara uygulanan karın masajının ameliyat sonrası ileusa etkisi (Doktora Tezi). T.C. Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Ana Bilim Dalı, Kocaeli.
51. Taylan S. (2016). Bağırsak stoması olan hastalarda telefon danışmanlık hizmetinin yaşam kalitesine etkisi (Doktora Tezi). T.C. Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
52. Güneş Dağ D. (2017). Kolorektal kanser cerrahisi uygulanan hastalarda yoganın yaşam doyumu ve depresyona etkisi (Doktora Tezi). T.C. İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Ana Bilim Dalı, Malatya.
53. Duluklu B. (2018). Kalıcı kolostomisi olan bireylerde stoma torbasına konulan lavanta esansiyel yağının kokunun giderilmesine, yaşam kalitesine ve stoma uyumuna etkisi (Doktora Tezi). T.C. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Programı, Ankara.
54. Özkul Özel H. (2019). Web tabanlı hasta eğitiminin yaşam kalitesine etkisi: Kolostomi ve ileostomili hasta eğitimi örneği (Doktora Tezi). T.C. İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Hemşirelikte Eğitim Ana Bilim Dalı, Hemşirelik Bilim Dalı, İstanbul.
55. Yüceler Kaçmaz H. (2020). Yüksek riskli kolorektal kanser cerrahisi hastalarına uygulanan profilaktik negatif basınçlı yara tedavisinin cerrahi alan komplikasyonlarına etkisi (Doktora Tezi). T.C. Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Ana Bilim Dalı, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Bilim Dalı, Kayseri.
56. Ayık C. (2020). Kolorektal kanserli stoma açılan hastalarda standarda dayalı verilen bakımın peristomal cilt komplikasyonlarına ve yaşam kalitesine etkisi (Doktora Tezi). T.C. Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Esasları, İzmir.
57. Özhanlı Y. (2020). Kolorektal kanser cerrahisi geçiren hastalarda progresif gevşeme egzersizlerinin kaygı, ağrı ve yaşam bulguları üzerine etkisi (Doktora Tezi). T.C. İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Ana Bilim Dalı, İstanbul.
58. Aktaş D. (2020). Stoması kapatılan bireylerde pelvik taban kas egzersizlerinin bağırsak boşaltım sorunları ve yaşam kalitesi üzerine etkisi (Doktora Tezi). T.C. Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Ana Bilim Dalı, Ankara.
59. Sütsünbüloğlu E. (2021). Kolorektal kanserli hastalarda perioperatif hemşire danışmanlığının hasta sonuçlarına etkisi (Doktora Tezi). T.C. Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Bilimi Ana Bilim Dalı, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Bilim Dalı, İzmir.

60. Türkmenoğlu Küçükakça G. (2022). Boşaltım amaçlı bağırsak stomalarında hasta sonuçlarına ilişkin fenomenolojik bir çalışma (Doktora Tezi). T.C. Koç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Esasları Ana Bilim Dalı, İstanbul.
61. Yaman Ö. (2023). Kolorektal cerrahi sonrası hastalara uygulanan aromaterapi masajının erken dönem semptom kontrolüne etkisinin değerlendirilmesi (Doktora Tezi). T.C. Sakarya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Ana Bilim Dalı, Hemşirelik Bilim Dalı, Sakarya.

Self-Care Strength and Exercise Perception in Dialysis Patients: Benefits, Barriers, and Affecting Factors**Zehra ESKİMEZ^{1*}, Pınar YEŞİL DEMİRCİ¹, Saliha BOZDOĞAN YEŞİLOT¹**
Çukurova University, Faculty of Health Sciences, Nursing Department, TürkiyeZehra Eskimez, ORCID No: 0000-0002-8268-835X, Pınar Yeşil Demirci, ORCID No:0000-0003-2227-6078,
Saliha Bozdoğan Yeşilot, ORCID No: 0000-0001-6294-6115**ARTICLE
INFO**

This study was presented as an oral presentation at the 16th International Hippocrates Congress on Medicine and Health Sciences, held on October 3-4, 2024.

Received : 14.12.2024
Accepted : 31.01.2025

Keywords

Dialysis
Self-care
Exercise
Perception

*** Corresponding Author**

Zehra ESKİMEZ
zehraeskimez@yahoo.com

ABSTRACT

This cross-sectional study examined the influence of self-care strength and related factors on perceptions of exercise barriers and benefits among dialysis patients. The population included all individuals receiving dialysis in Adana, Turkey. The sample size was determined through power analysis (minimum 149), and the study was completed with 162 participants. Data were collected using the "Personal Information Form," the "Self-Care Strength Scale for Dialysis Patients (SSSDP)," and the "Scale of Exercise Benefits/Barriers in Dialysis Patients (SEBDP)." Participants' mean age was 42.69±12.63 years. The mean SSSDP score was 29.92±5.4, the Exercise Barriers score was 36.14±5.46, and the Exercise Benefits score was 30.72±5.08. The models explained 14.1% and 23.1% of the variance for exercise barriers and benefits, respectively. The findings highlighted moderate self-care strength and exercise benefit perceptions. Regular exercise significantly reduced perceived barriers and increased perceived benefits. Education level and health status were key factors influencing exercise perceptions. These results emphasize the importance of tailored interventions to enhance exercise engagement and self-care among dialysis patients.

Diyaliz Hastalarında Öz Bakım Gücü ve Egzersiz Algısı: Faydalar, Engeller ve Etkileyen Faktörler**MAKALE BİLGİSİ ÖZ**

Bu çalışma, 03-04 Ekim 2024 tarihleri arasında 16. Uluslararası Hipokrat Tıp ve Sağlık Bilimleri Kongresinde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

Geliş: 14.12.2024
Kabul: 31.01.2025

Anahtar Kelimeler

Diyaliz
Öz Bakım
Egzersiz
Algı

Bu kesitsel çalışma, diyaliz hastalarında öz bakım gücü ve kapsamlı egzersiz engelleri ve dayanıklılık algılaması üzerinde yoğunlaşmıştır. Araştırma evrenini Adana ilinde diyaliz tedavisi alan tüm bireyler oluşturuldu. Örneklem büyüklüğü güç analizi ile belirlenmiş (en az 149 kişi), çalışma 162 sonuçları ile tamamlanmıştır. Veriler, "Kişisel Bilgi Formu", "Diyaliz Hastaları için Öz Bakım Gücü Ölçeği (SSSDP)" ve "Diyaliz Hastalarında Egzersiz Faydaları/Engelleri Ölçeği (SEBDP)" yoluyla toplanmıştır. Katılımcıların yaşlanmayan 42,69±12,63 yıl, SSSDP toplam puanı değiştirilmeyen 29,92±5,4, Egzersiz Engelleri puan kaybetmeyen 36,14±5,46, Egzersiz ve Faydaları puanları değişmeyen 30,72±5,08 olarak . Modeller, egzersiz engelleri için %14,1'ini varyansın, egzersiz faydası için ise %23,1'ini açıklamıştır. Bulgular, günlük öz bakım gücü ve egzersiz kolaylığı algılarının orta düzeyde olduğu gösterilmiştir. Düzenli egzersizin algılanan engelleri önemli ölçüde koruduğu ve algılanan dayanıklılığı artırdığı şekilde uygulanır. Eğitim düzeyi ve sağlık durumu, egzersiz algısını şekillendiren önemli bölümler olarak ortaya çıktı. Bu sonuçlar, diyaliz hastalarında egzersiz miktarını ve öz bakım gücünü arttırmaya yönelik özel müdahalelerin gerekliliğini vurgulamaktadır.

*** Sorumlu Yazar**

Zehra ESKİMEZ
zehraeskimez@yahoo.com

INTRODUCTION

Chronic kidney disease is a common health problem worldwide, and its incidence is increasing (1). In the United States, 7-8% of the total population, about 23 million people, have chronic kidney disease, and 570,000 of them receive dialysis treatment or kidney transplantation (2). In Turkey, the prevalence of end-stage renal failure is stated as 1,007.6 per million population, and the incidence is 150.5 per million population (3).

Dialysis regulates the patient's fluid and electrolyte imbalance, prevents metabolic and extrarenal complications that may occur due to uremia, provides self-care, and thus improves the patient's quality of life (4, 5). Even though dialysis has positive effects, significant changes occur in patient's lives, including the necessity of going to a health institution and being connected to a machine on certain days and times of the week causes disruptions in the patient's family, work, and social life, and these disruptions negatively affect the patient's self-care strength (6,7).

Self-care is how individuals manage their lives and health and do their part to maintain their well-being (8). Self-care is an essential component that improves patients' ability to cope with the consequences of chronic conditions. Furthermore, self-care improves patients' ability to cope with the consequences of chronic conditions (9). Self-care levels of dialysis patients are essential in controlling the disease process and symptoms (10). Studies have shown that demographic factors such as individuals' age, gender, marital status, and educational status affect self-care strength (11,12). In addition, Moattari's study found a correlation between the level of self-care in dialysis patients and compliance with treatment, health-promoting behaviors, and reduction of physical and psychological symptoms (13).

Most dialysis patients have a sedentary lifestyle. The lack of exercise and sedentary lifestyles in kidney patients lead to several problems, including muscle atrophy and a decrease in capillary density, which in turn leads to a decrease in muscle strength (14,15,16). However, physical exercise is recognized as a crucial tool to correct or halt these problems (17,18). Physical exercise not only improves the exercise capacity, muscle strength, and functional capacity of patients receiving dialysis treatment, but also provides blood pressure control, reduces the risk of developing diabetes and cardiovascular disease, alleviates symptoms of depression and anxiety, and significantly increases survival and dialysis efficiency (16,18). Studies have also shown that regular exercise affects dialysis patients' self-care strength and improves physical power (19,20). However, it is emphasized that there is a significant deficiency in regular physical activity, optimal participation in exercise, and maintenance of these in individuals receiving dialysis treatment (21). Considering the effects of dialysis treatment on lifestyle and the positive effects of physical exercise, knowing the perception of barriers and benefits of exercise in individuals receiving dialysis treatment can be guiding in managing their lifestyle. Considering the benefits of exercise in individuals receiving dialysis treatment, this study aimed to examine the effect of the self-care strength and influencing factors of hemodialysis patients on their perceptions of exercise benefits and barriers.

MATERIALS AND METHODS

Study design and sampling

The study population consisted of individuals over the age of 18 living in Adana province and receiving dialysis treatment. The sample was calculated based on an a priori multiple regression analysis of 0.20 (~medium) for Self Care Strength for Dialysis (five subscales) and 21 affecting factors, with 80% Power and 5% Type I error. The sample was determined to be at least 149, and the study was completed with 162 participants who met the criteria. The study sample was reached using the snowball method.

Inclusion Criteria for Research?

- Living in the city center of Adana,
- Having a dialysis treatment,
- Being 18 age or over
- Volunteering to take part in the research

Data Collection Tools

Personal information Form: The personal information form prepared by the researcher on the subject consists of 13 questions (age, duration of dialysis treatment, number of treatments per week, gender, education level, marital status, living together with whom, working situation, income status, health insurance, dialysis treatment type, regular exercise status, additional chronic diseases) questioning the socio-demographic and dialysis process information about the individual (10,18,19).

Self-Care Strength Scale for Dialysis Patients (SSSDP): It was developed by Ören in 2010 and its validity and reliability was established (10). The scale is a triple Likert-type scale scored between 0-2. The individual is asked to choose one of the appropriate options on the scale according to the application of self-care behavior in daily life and is marked. Each item is answered as 'I always apply it', 'I sometimes apply it' and 'I never apply it'. The total score of the scale is between 0-44 low scores obtained from the scale are considered to indicate that self-care power is not good, while high scores are considered to be good. The reliability of the scale was examined in terms of internal consistency and it was reported that the cronbach alpha values in the hemodialysis group were between 0.56 and 0.68 on the basis of sub-dimensions and 0.75 in the whole scale (9). In this study, Cronbach Alpha was found to be 0.77.

Scale of Exercise Benefits/Barriers in Dialysis Patients (SEBDP): It is a 4-point Likert scale (1- Strongly Disagree 4- Strongly Agree) developed by Zheng et al. in 2010 to evaluate the exercise benefits/obstacles thoughts of dialysis patients (18). The Turkish validity and reliability study of the scale was conducted by Taş and Akyol (2019) (17). The scale consists of 24 items and two open-ended questions. The scale consists of five sub-dimensions: "Daily Life (7 items)", "Unintended consequences of exercise (7 items)", "Quality of Life (4 items)", "Effects of Exercise (3 items)" and "Benefits of Exercise (3 items)". The undesirable consequences related to daily life and exercise sub-dimension of the scale constitutes the barriers of exercise, while the quality of life, exercise effects and exercise benefits sub-dimensions constitute the benefits of exercise. The benefits sub-dimension consists of items 3, 4, 6, 7, 7, 10, 13, 16, 20, 22, 23; the barriers sub-dimension consists of items 1, 2, 5, 8, 9, 9, 11, 12, 14, 15, 17- 19, 21 and 24. The items in the disability factors in the SEBDP scale are reverse coded. The scale is evaluated on a total score (min=24, max= 96). Higher scores indicate a perception of more exercise benefits and less exercise barriers. The Cronbach's alpha value for internal consistency was reported to be 0.80 (14). In this study, Cronbach Alpha was found to be 0.84.

Data Collection

The data were collected using a web-based platform, with Google Forms utilized for the design of the questionnaire. The survey link was distributed to dialysis patients in Adana through widely used social media networks (such as WhatsApp and Facebook). To minimize missing data, the questionnaire was designed to prevent participants from proceeding to the next question

without answering the previous one. The estimated completion time for the survey was 15 minutes: 2 minutes for the Personal Information Form, 8 minutes for the SSSDP, and 5 minutes for the SEBDP.

While web-based data collection offers advantages such as accessibility and efficiency, it also presents potential limitations, including selection bias and limited control over the response environment. To mitigate these biases, participation was restricted to individuals who met the inclusion criteria, and clear instructions were provided to ensure accurate and thoughtful responses. Additionally, to enhance the reliability of the data, duplicate submissions were prevented, and responses were monitored for inconsistencies or unusually short completion times. Future studies could benefit from combining online data collection with alternative methods to further validate the findings.

Statistical Analysis

Normality control of continuous variables was evaluated by Shapiro Wilk test. Since the variables did not conform to normal distribution, nonparametric methods were used. Mann Whitney U test was used to compare scale scores for two independent groups and Kruskal Wallis test was used for more than two groups. Spearman Rho correlation coefficients were calculated to examine the linear relationship between continuous variables. Multiple Linear Regression Backward elimination method was used to determine the variables affecting the barriers and benefits of exercise scores. The reliability coefficient of the scales was expressed by Cronbach's Alpha. Data analysis was evaluated in IBM SPSS 21 package program and statistical significance level was taken as 0.05.

Ethical Considerations

Ethics approval (2022-128/45) was provided by the Scientific Research and Publication Ethics Committee of Çukurova University. Participants provided their verbal and written consent through a web form that featured an acceptance button at the top of the page.

Limitations of the study

The limitations of this study should be considered when interpreting the findings. The results are specific to the patients included in the study and cannot be generalized to all individuals undergoing dialysis. Data collection was conducted online, which introduces certain challenges. Patients' responses may have been influenced by factors such as their understanding of the questions, the environment in which they completed the forms, and potential distractions. Additionally, the study excluded individuals without access to digital tools or those unfamiliar with online platforms, which might have led to selection bias. These limitations underscore the importance of cautious interpretation and the need for further studies employing diverse data collection methods.

Acknowledgments

We want to thank all individuals receiving dialysis treatment who participated in the study and Ç.Ü. Non-Interventional Clinical Research Ethics Committee.

RESULTS AND DISCUSSION

The mean age of the patients was 42.69 ± 12.63 years, the mean duration of dialysis treatment was 4 years, and the mean number of dialysis sessions per week was 3. 54.9% of the participants were male, 43.8% were high school graduates, 59.9% were married, 75.3% were not employed, 47.5% had less income than expenses, 92.0% had health insurance, 85.2% received hemodialysis treatment, 71.6% did not exercise, 93.8% lived with their families and 52.5% had an additional chronic disease (Table 1).

Table 1. Findings Socio-Demographic and Disease-Related Characteristics of the Participants

Variables		Mean $\pm$ SD	Min-Max %25- %75
Age		42.69 $\pm$ 12.63	20-72
Duration of dialysis treatment (year)		4	2-8.25
Number of treatments per week		3	3-3
		n*	%
Gender	Male	89	54.9
	Female	73	45.1
Education level	Literate	5	3.1
	Primary school	19	11.7
	Hihg school	71	43.8
	Bachelor's degree and over	67	41.4
Marital status	Single	65	40.1
	Married	97	59.9
Working situation	No	119	73.5
	Yes	43	26.5
Income status	Income less than expenditure	77	47.5
	Income equal to expenditure	70	43.2
	More income than expenditure	15	9.3
Health insurance	No	13	8.0
	Yes	149	92.0
Dialysis treatment type	Hemodialysis	138	85.2
	Peritoneal dialysis	24	14.8
Regular exercise status	No	116	71.6
	Yes	46	28.4
Living together with whom	Lonely	10	6.2
	Family	152	93.8
Additional chronic diseases	No	77	47.5
	Yes	85	52.5

*n: Number%; Percent

The mean total score of the SSSDP was 29.92 ± 5.4 and the cronbach alpha value was 0.775 in the study. The mean total score of the SEBDP was 66.86 ± 8.52 and the cronbach alpha is 0.846 in the study (Table 2).

Table 2. Distributions of SSSDP and SEBDP Scores

Scales	Mean±SD	Median [IQR]	Min-Max
Medication Use	9.3±1.91	10 [8-10.25]	2-12
Diet	6.07±1.57	6 [5-7]	2-10
Self-monitoring	5.36±1.63	5 [4-7]	1-8
Hygienic Care	6.52±1.27	7 [6-8]	3-8
Mental Status	2.66±1.43	3 [2-4]	0-6
Total SSSDP	29.92±5.4	30 [27-34]	14-41
Daily Life	16.42±3.3	16.5 [14-19]	7-26
Unintended consequences of exercise	19.72±3.02	20 [18-21]	11-28
Quality of Life	12.51±2.13	12 [12-14]	4-16
Effects of Exercise	8.69±1.7	9 [8-9]	3-12
Benefits of Exercise	9.52±1.86	9 [9-12]	3-12
Barriers of Exercise	36.14±5.46	36.5 [33-39]	21-52
Exercise Benefits	30.72±5.08	30 [28-34]	10-40
Total SEBDP	66.86±8.52	67 [61-72]	44-90

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

There is a significant positive relationship between self-care strength and perception of exercise benefits ($r=0.264$, $p=0.001$), and a weak but significant negative relationship between exercise barriers ($r=0.162$, $p=0.040$) (Table 3).

Table 3. The Relationship Between Participants SSSDP and SEBDP

		Medication Use	Diet	Self-monitoring	Hygienic Care	Mental Status	SSSDP
Daily Life	Diet	00.044	0.090	-0.066	0.163	0.216	0.126
	Self-monitoring	00.578	0.252	0.401	0.038	0.006	0.111
Unintended consequences of exercise	Hygienic Care	00.110	0.196	0.074	0.283	0.033	0.204
	Mental Status	00.163	0.013	0.352	<0.001	0.674	0.009
Quality of Life	r	00.132	0.215	0.110	0.204	-0.005	0.215
	p	00.094	0.006	0.163	0.009	0.945	0.006
Effects of Exercise	r	00.175	0.196	0.098	0.149	0.070	0.237
	p	00.026	0.012	0.216	0.058	0.379	0.002
Benefits of Exercise	r	00.185	0.264	0.109	0.191	0.051	0.261
	p	00.018	0.001	0.168	0.015	0.517	0.001
Exercise Benefits	r	00.096	0.162	0.021	0.236	0.144	0.191
	p	00.223	0.040	0.795	0.003	0.068	0.015
Barriers of Exercise	r	00.168	0.239	0.114	0.196	0.063	0.258
	p	00.033	0.002	0.148	0.012	0.427	0.001
DPEBBS	r	00.160	0.254	0.068	0.263	0.091	0.261
	p	00.042	0.001	0.387	0.001	0.247	0.001

p: Pearson Correlation, DPEBBS: Scale of Exercise Benefits/Barriers in Dialysis Patients, SSSDP: Self-Care Strength Scale for Dialysis Patients

In Table 4, Multiple Linear Regression models were created using the backward elimination method to determine the variables affecting the barriers and benefits of exercise.

Being a primary school graduate ($B = -2.997$, $p = 0.024$) and being a high school graduate ($B = -2.020$, $p = 0.020$) decreases the patients' perception of exercise barriers. Regular exercise ($B = 3.578$, $p < 0.001$) increases the perception of exercise barriers. The model explains 14.1% of the variance in the perception of exercise benefits ($p < 0.05$).

Being a primary school graduate ($B = -2.321$, $p = 0.045$), having a postgraduate education ($B = -4.495$, $p = 0.004$), receiving peritoneal dialysis ($B = -2.091$, $p = 0.044$) and living with family ($B = -3.090$, $p = 0.048$) decreases the perception of exercise benefits. Regular exercise (B

= 2.280, $p = 0.007$), having social security ($B = 3.848$, $p = 0.005$) and having high income ($B = 2.462$, $p = 0.058$) increase the perception of exercise benefits. Although self-care strength ($B = 0.125$, $p = 0.078$) seems to be effective in the perception of exercise benefits, this variable has a value close to the significance limit ($p = 0.078$). The model explains 23.1% of the variance in the perception of exercise benefits ($p < 0.05$).

Table 4. The Effect of Participants' Self-Care Strength and Some Characteristics on Their Perceptions of Exercise Barriers and Benefits

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients Beta	95,0% Confidence Interval for B		t	p
		B	Std. Error		Lower Bound	Upper Bound		
Barriers R ² :0.141 F:8.619 p<0.001	(Constant)	36.363	0.672		35.035	37.691	54.078	<0.001
	Primary school	-2.997	1.318	-0.177	-5.599	-0.394	-2.274	0.024
	High school	-2.020	0.861	-0.184	-3.721	-0.319	-2.346	0.020
	Exercise regularly	3.578	0.899	0.297	1.802	5.354	3.979	<0.001
Benefits R ² :0.231 F:5.748 p<0.001	(Constant)	28.406	2.931		22.616	34.196	9.693	<0.001
	Primary school	-2.321	1.148	-0.147	-4.589	-0.053	-2.021	0.045
	Postgraduate	-4.495	1.544	-0.213	-7.545	-1.444	-2.911	0.004
	Higher income	2.462	1.288	0.141	-0.082	5.007	1.912	0.058
	Social security	3.848	1.358	0.206	1.165	6.530	2.833	0.005
	Receiving peritoneal dialysis	-2.091	1.032	-0.147	-4.129	-0.053	-2.027	0.044
	Exercise regularly	2.280	0.841	0.203	0.618	3.943	2.710	0.007
	Living with family	-3.090	1.547	-0.147	-6.146	-0.034	-1.998	0.048
	Self-care strength	0.125	0.071	0.133	-0.014	0.265	1.775	0.078

p:Multiple Linear Regression, B:regression coefficient, R2: explanatory coefficient. Bold element is used in the meaning of statistically significant.

This study investigated the influence of self-care strength and related factors on perceptions of exercise barriers and benefits among individuals undergoing dialysis. The findings revealed that participants moderately perceived the benefits of exercise, while reporting relatively few barriers. Factors influencing perceived exercise barriers included education level (primary school and high school) and regular exercise habits. Factors influencing perceived exercise benefits included primary and postgraduate education, higher income, social security, peritoneal dialysis treatment, regular exercise, and living with family.

The study found that participants' self-care strength was at a moderate level, consistent with similar findings in the literature (9, 22, 23). Self-care encompasses activities individuals perform to maintain their health and well-being. However, the frequent hospital visits and machine-dependent lifestyle associated with dialysis may limit patients' self-care abilities (23).

Participants in this study reported moderate perceptions of exercise benefits and relatively few barriers, aligning with previous research by Doğru and Kasar (2022) (21, 24, 25). Other studies have noted insufficient physical activity levels among hemodialysis patients (26, 27). These findings suggest that, despite recognizing the benefits of exercise, dialysis patients face challenges in implementing regular physical activity. Therefore, strategies should focus on not only raising awareness of exercise benefits but also addressing barriers to its practice.

The multiple regression model predicting exercise barriers explained 14.1% of the variance, indicating moderate explanatory power. According to the model, patients with primary or high school education perceived fewer exercise barriers. This suggests that lower education levels may reduce perceptions of barriers. Similarly, Doğru and Kasar (2022) found that individuals with high school education or higher reported greater exercise barriers (21). Another study identified barriers such as disease-related distress, safety concerns, environmental restrictions, and hospital policies (28). Interestingly, participants who exercised regularly

perceived more barriers, potentially reflecting greater awareness or higher expectations. Regular exercisers have noted that the positive outcomes of exercise motivated them to continue (29).

The multiple regression model predicting exercise benefits explained 23.1% of the variance, demonstrating strong explanatory power. According to the model, living with family, receiving peritoneal dialysis, and having primary or postgraduate education were associated with lower perceptions of exercise benefits. Conversely, higher income, social security, and regular exercise were linked to higher perceptions of benefits. While self-care strength was near the threshold of significance in its influence on exercise benefit perceptions, it appears to play a role.

Exercise is a proven strategy to manage some complications of dialysis, offering physical and mental health benefits (30, 31, 32). This study have important implications for clinical practice. Given that self-care strength and exercise perceptions are interrelated, dialysis care programs should integrate structured exercise interventions alongside self-care education. Healthcare professionals, particularly nurses and physiotherapists, should assess patients' self-care capacities and develop personalized exercise plans that accommodate individual barriers. Additionally, providing targeted counseling on the benefits of exercise, particularly for patients with lower income or education levels, could enhance motivation and engagement in physical activity. The finding that regular exercisers perceived more barriers suggests that clinical guidance should also address patients' concerns about safety, accessibility, and disease-related limitations. By incorporating exercise support into routine dialysis care, healthcare teams can promote long-term adherence and improve overall patient well-being. Although many studies examine self-care abilities and exercise perceptions separately, this study suggests that diminished self-care abilities in dialysis patients may negatively impact physical activity levels and, consequently, their perceptions of exercise benefits and barriers.

The findings indicate that educational programs play a critical role in reducing exercise barriers and enhancing the perception of exercise benefits. Specifically, awareness can be increased by using simple and comprehensible educational materials tailored for individuals with lower educational levels. It is crucial for these programs to address topics such as the safety of exercise, strategies to overcome environmental barriers, and the long-term benefits of physical activity. Additionally, implementing personalized approaches and social support mechanisms to encourage regular exercise habits can be highly beneficial.

In this context, healthcare professionals providing guidance and support for exercise education can facilitate the development of regular exercise routines. Group activities involving dialysis patients and their families, as well as simple home-based exercise programs, may serve as effective strategies to promote exercise habits among this population.

CONCLUSION and RECOMMENDATIONS

This study aimed to examine whether self-care agency in hemodialysis patients influences their perception of exercise benefits and barriers. The findings indicate that self-care agency is a significant factor affecting patients' perceptions of exercise benefits and barriers, with weak but positive linear relationships observed. Additionally, regular exercise habits, social security coverage, and higher income levels were associated with more favorable perceptions of exercise benefits and barriers. These results highlight the importance of identifying and strengthening factors that enhance self-care agency in dialysis patients through targeted support programs. Furthermore, reducing exercise barriers and emphasizing its benefits may serve as effective strategies to improve self-care agency. Future research should investigate this relationship in larger and more diverse patient populations.

REFERENCES

1. Ammirati AL. Chronic kidney disease. Revista da Associação Médica Brasileira 2020; 66(1): 03-09. doi: <https://doi.org/10.1590/1806-9282.66.S1.3>
2. Collins, A. J., Foley, R. N., Gilbertson, D. T., & Chen, S. C. "United States Renal Data System public health surveillance of chronic kidney disease and end-stage renal disease." Kidney international supplements. 2015; 5 (1): 12-7.
3. Süleymanlar, G., Ateş, K., & Seyahi, N. Türkiye’de Nefroloji, Diyaliz ve Transplantasyon–Registry 2019. Türk Nefroloji Derneği Yayınları, Ankara, 2020. ISBN 978-605–62465–0–0.
4. MS Ç. Hemodiyaliz hastalarında optimal yaşam kalitesinin sağlanması. Hemodiyaliz Hemşireliği El Kitabı. in Akoğlu E, editor. Ankara: Takav Matbaacılık Yayıncılık, Sağlık Bakanlığı Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğü. 2000;61-6.
5. Akbolat M, Amarat M, Doğanığiit PB. Sağlık okuryazarlığının yaşam kalitesine etkisinde özbakım gücünün aracı rolü. Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi 2022; 11(1): 69-75. <https://doi.org/10.53424/balikesirsbd.976062>
6. Parlak AG, Akgün ŞZ. The Effect of Covid 19 Fear On Quality of Life In Hemodialysis Patients: A Correlation Study In Turkey - Covid 19 Korkusunun Hemodiyaliz Hastalarında Yaşam Kalitesine Etkisi: Türkiye’de Bir Korelasyon Çalışması. Samsun Sağlık Bilimleri Dergisi- Journal of Samsun Health Sciences 2021; 6(2): 367-382. <https://doi.org/10.47115/jshs.882164>
7. Hacıhasanoğlu R, Yıldırım A. Hemodiyaliz hastalarında yaşam kalitesi ve öz bakım gücünün değerlendirilmesi. Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi 2009; 25(1):87-100.
8. Santana MBA, Silva DMGVD, Echevarria-Guanilo ME, Lopes SGR, Romanoski PJ, Böell JEW. Self-care in individuals with chronic kidney disease on hemodialysis. Revista Gaúcha de Enfermagem 2021; 41: e20190220. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2020.20190220>
9. Avancı FSI, Alavi NM, Akbari H, Saroladan S. Self-care and its predictive factors in hemodialysis patients. Journal of Caring Sciences. 2021; 10(3): 153. <https://doi.org/10.34172/jcs.2021.022>
10. Ören B, Enç N. Development and psychometric testing of the self-care agency scale for patients undergoing long-term dialysis in Turkey. Journal of Renal Care. 2014; (4): 266–273. <https://doi.org/10.1111/jorc.12098>
11. Muz G, Eglence R. The evaluation of self care ability and self efficacy of patients receiving hemodialysis. Balıkesir Health Science Journal. 2013; 2(1):15-21.
12. Sis ÇA, Aksoy DY. Gebelerin Öz Bakım Gücü ile Sağlık Uygulamaları Düzeylerinin ve Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi. Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi.2019; 111-119.
13. Moattari M, Ebrahimi M, Sharifi N, Rouzbeh J. The effect of empowerment on the self-efficacy, quality of life and clinical and laboratory indicators of patients treated with hemodialysis: a randomized controlled tria. Health and Quality of Life Outcomes. 2012; 10:1-10. <https://doi.org/10.1186/1477-7525-10-115>
14. Varol E, Sivrikaya SK. Kronik böbrek yetmezliğinde yaşam kalitesi ve hemşirelik. Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi.2018; 8(2): 89-96.
15. Theofilou P. Quality of life in patients undergoing hemodialysis or peritoneal dialysis treatment. J Clin Med Res. 2011; 3(3):132-138. <https://doi.org/10.4021/jocmr552w>
16. O’Connor E, Koufaki P, Clark R, Lindup H, Mercer TH et al. Renal rehabilitation: the benefits, barriers and exercise options. Journal of Renal Nursing. 2014; 6(1): 29-33. <https://doi.org/10.12968/jorn.2014.6.1.29>

17. Taş D, Akyol A. Diyaliz Hastalarında Egzersiz Yararları/Engelleri Ölçeği” nin Türkçeye Uyarlanması: Geçerlik ve Güvenirlilik Çalışması. Nefroloji Hemşireliği Dergisi. 2019; 14(1): 17-25.
18. Zheng J, You LM, Lou TQ, Chen NC, Lai DY et al. Development and psycometric evaluation of the dialysis patient perceived exercise benefits and barriers scale. International Journal of Nursing Studies. 2010; 47(2): 166-180. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2009.05.023>
19. Mohamed S, El-Fouly Y, El-Deeb M. Impact of a Designed Self-Care Program on Selected Outcomes Among Patients Undergoing Hemodialysis. Impact Journals. 2016; 73-90.
20. Koşar C, Besen D. Kronik Hastalıklarda Hasta Aktifliği: Kavram Analizi. Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi. 2015; 45-51.
21. Doğru BV, Kasar KS. Hemodiyaliz hastalarının fiziksel aktivite düzeyleri, algılanan egzersiz yararları, engelleri ve ilişkili faktörler. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi. 2022; 9(1): 10-16. <https://doi.org/10.31125/hunhemsire.1101814>
22. Kalender N, Tosun N. Determination of the relationship between adequacy of dialysis and quality of life and self-care agency. Journal of Clinical Nursing. 2013; 23: 820–828. <https://doi.org/10.1111/jocn.12208>
23. Alemdar H, Pakyüz ŞÇ. Hemodiyaliz hastalarında öz bakım gücünün yaşam kalitesine etkisinin değerlendirilmesi. Nefroloji Hemşireliği Dergisi. 2015; 10(2): 19-30.
24. Karahan D, Şahin İ. Evaluation of hepatosteatosi and gallstone disease in patients with chronic kidney disease. Hemodialysis International. 2024; 343-350. <https://doi.org/10.1111/hdi.13151>
25. Ghafourifard M, Mehrizade B, Hassankhani H, Heidari M. Hemodialysis patients perceived exercise benefits and barriers: the association with health-related quality of life. BMC nephrology. 2021; 22: 1-9. <https://doi.org/10.1186/s12882-021-02292-3>
26. Wilkinson TJ, Clarke AL, Nixon DG, Hull KL, Song Y, Burton JO, et al. Prevalence and correlates of physical activity across kidney disease stages: an observational multicentre study. Nephrology Dialysis Transplantation. 2021; 36(4): 641-9. doi:10.1093/ndt/gfz235
27. Akkoyun M, Özer Z. Determination of Exercise Barriers in Patients Undergoing Hemodialysis. Nefroloji Hemşireliği Dergisi. 2021; 16(3): 102-114. <https://doi.org/10.47565/ndthdt.2021.38>
28. Li T, Lv A, Xu N, Huang M, Su Y, Zhang B et al. Barriers and facilitators to exercise in haemodialysis patients: a systematic review of qualitative studies. Journal of Advanced Nursing. 2021; 77(12): 4679-4692. <https://doi.org/10.1111/jan.14960>
29. Kontos PC, Miller KL, Brooks D, Jassal SV, Spanjevic L, Devins GM et al. Factors influencing exercise participation by older adults requiring chronic hemodialysis: a qualitative study. International urology and nephrology. 2007; 39: 1303-1311. <https://doi.org/10.1007/s11255-007-9265-z>
30. Wilund KR, Jeong JH, Greenwood SA. Addressing myths about exercise in hemodialysis patients. In: Seminars in dialysis 2019: Wiley Online Library; 2019; p. 297–302. <https://doi.org/10.1111/sdi.12815>
31. Wu X, Yang L, Wang Y, Wang C, Hu R, Wu Y. Effects of combined aerobic and resistance exercise on renal function in adult patients with chronic kidney disease: a systematic review and meta-analysis. Clinical Rehabilitation. 2020; 34(7): 851-65. <https://doi.org/10.1177/0269215520924459>
32. Bakaloudi DR, Siargkas A, Poulika KA, Dounousi E, Chourdakis M. The effect of exercise on nutritional status and body composition in hemodialysis: A Systematic Review. Nutrients. 2020; 12(10): 3071. <https://doi.org/10.3390/nu12103071>

Evaluation of single-dose inhalation of clarithromycin-loaded solid lipid nanoparticles in rat model**Namik Bilici¹, Ilknur Kulcanay Sahin², Ömer F. Ersoy³, Mustafa Cengiz^{*4}, Nurullah Özdemir⁵, Rifat Ertekin⁶, Adnan Ayhanci¹**¹Karabuk University, Faculty of Medicine, Department of Medical Pharmacology, Karabuk, Türkiye²Kırıkkale University Vocational School of Health Services, Kırıkkale, Türkiye³Karabuk University Faculty of Medicine Head of General Surgery Department, Karabuk, Türkiye⁴Siirt University Faculty of Education Department of Mathematics and Science Education, Siirt, Türkiye⁵Tekirdağ Namık Kemal University, Faculty of Veterinary Med., Department of Pharmacology and Toxicology, Tekirdağ, Türkiye⁶Eskişehir Osmangazi University, Faculty of Medicine, Department of Physiotherapy, Eskişehir, Türkiye⁷Eskişehir Osmangazi University, Faculty of Science, Department of Biology, Eskişehir, Türkiye

Namik Bilici, ORCID No: 0000-0002-8747-4713, Ilknur Kulcanay Sahin, ORCID No: 0000-0003-1948-6912, Ömer F. Ersoy, ORCID: 0000-0003-1027-0349, Mustafa Cengiz, ORCID No: 0000-0002-6925-8371, Nurullah Özdemir, ORCID No: 0000-0003-4310-2077, Rifat Ertekin, ORCID No: 0000-0002-8041-8030, Adnan Ayhanci, ORCID No: 0000-0003-4866-9814

**MAKALE
BİLGİSİ****ABSTRACT**

Geliş: 01.12.2024
Kabul: 10.04.2025

Keywords

Clarithromycin,
Clarithromycin aerosol,
Drug exposure, Single-
dose pharmacokinetics,
Solid lipid nanoparticle
inhaler drug

*** Corresponding
Author**

m.cengiz@siirt.edu.tr

This study aimed to explore the effective utilization of clarithromycin (CLA) through the development of clarithromycin-loaded solid lipid nanoparticles (CLA-loaded SLN), designed for nebulizer-based delivery for the first time. Wistar albino rats were divided into seven groups (n=8) based on time points (0.5, 1, 2, 4, 12, 24 hours, and a control group). At the respective time points, lung tissues and blood samples were collected and analyzed for CLA concentrations using HPLC-MS/MS. The maximum serum concentration (C_{max}) was 6.74 µg/ mL, with average serum CLA concentrations of 5.06, 2.5, 2.18, 1.13, and 0.5 µg/mL across the groups. CLA was undetectable in the control group and in the serum of the last group. Using the linear trapezoidal method (LTM), the area under the curve (AUC 0-24) for serum CLA was calculated as 17.06 µg*h/mL. Significant differences (p<0.001) were observed between several groups in serum CLA levels. In lung tissue, the highest C_{max} was 2.66 µg/g, with average concentrations of 1.99, 1.8, 1.76, 0.36, 0.14, and 0.04 µg/g. The AUC for lung CLA concentration was 7.43 µg*h/g. The findings show that inhalation of CLA-loaded SLN reaches sufficient plasma and lung concentrations. It shows that serum CLA levels are enough up to 12 hours after inhalation. However, serum CLA levels could not be detected after 12 hours. It proves that CLA concentrations in lung tissue are sufficient for up to 24 hours. As a result, it was concluded that CLA can be used in treatment with inhaled exposure. The necessity of focusing on inhaled exposure as a treatment method, the infrastructure established with this scientific research, has been revealed.

Sıçan modelinde klaritromisin yüklü katı lipid nanopartiküllerinin tek doz inhalasyonunun değerlendirilmesi**ARTICLE
INFO****ÖZ**

Received : 01.12.2024
Accepted : 10.04.2025

Anahtar Kelimeler

Klaritromisin,
Klaritromisin aerosol,
İlaç maruziyeti, Tek doz
farmakokinetiği, Katı
lipid nanopartikül
inhaler ilacı

*** Sorumlu yazar**

m.cengiz@siirt.edu.tr

Bu çalışmanın amacı, ilk kez nebulizatör tabanlı uygulama için tasarlanmış klaritromisin yüklü katı lipid nanopartiküllerinin (CLA-SLN) geliştirilmesi yoluyla CLA'nın etkin kullanımını araştırmaktır. Wistar albino sıçanları zaman noktalarına (0,5, 1, 2, 4, 12, 24 saat ve kontrol grubu) göre yedi gruba (n = 8) ayrıldı. İlgili zaman noktalarında, akciğer dokuları ve kan örnekleri toplandı ve HPLC-MS/MS kullanılarak CLA konsantrasyonları açısından analiz edildi. Maksimum serum konsantrasyonu (C_{max}) 6,74 µg/mL iken, gruplar arasında ortalama serum CLA konsantrasyonları sırasıyla 5,06, 2,5, 2,18, 1,13 ve 0,5 µg/mL idi. CLA, kontrol grubunda ve son grubun serumunda tespit edilemedi. Doğrusal trapezoidal yöntem kullanılarak, serum CLA için eğri altında kalan alan (AUC 0-24) 17,06 µg*h/mL olarak hesaplandı. Serum CLA seviyelerinde birkaç grup arasında anlamlı farklılıklar (p<0.001) gözlemlendi. Akciğer dokusunda en yüksek C_{max} 2,66 µg/g iken, ortalama konsantrasyonlar 1,99, 1,8, 1,76, 0,36, 0,14 ve 0,04 µg/g idi. Akciğer CLA konsantrasyonu için AUC 7,43 µg*h/g idi. Bulgular, CLA yüklü SLN'nin inhalasyonunun yeterli plazma ve akciğer konsantrasyonlarına ulaştığını gösterir. İnhalasyon sonrası 12 saate kadar serum CLA seviyesinin yeterli olduğunu göstermektedir. Ancak serum CLA düzeyleri 12 saat sonra tespit edilemedi. Akciğer dokusunda ise CLA konsantrasyonunun 24 saate kadar yeterli düzeyde olduğunu kanıtlamaktadır. Sonuçta CLA'nın inhaler maruziyet ile tedavide kullanımının mümkün olduğu kanaatine varılmıştır. Bu bilimsel araştırma ile altyapısı oluşturulan inhaler maruziyetin tedavi yöntemi olarak kullanımı üzerinde yoğunlaşmanın gerekliliği ortaya konulmuştur.

INTRODUCTION

Clarithromycin (CLA) is a semisynthetic macrolide antibiotic derived from erythromycin, with a broad spectrum of activity against gram-positive, gram-negative, and anaerobic bacteria. It disrupts protein synthesis by inhibiting peptidyl transferase activity, leading to bacteriostatic or bactericidal effects depending on the microorganism and drug concentration. CLA is both a substrate and inhibitor of CYP3A4, affecting its metabolism and interactions (1,2). Orally administered CLA is rapidly absorbed, reaching peak concentrations within two hours, with bioavailability of approximately 50%. In the liver, it is metabolized into 14-OH-CLA, a compound with superior antimicrobial activity. This enhances overall absorption, which exceeds 50% of the administered dose. CLA binds extensively to plasma proteins, though binding decreases when concentrations exceed 72%. It demonstrates excellent tissue penetration, particularly in the lungs, where concentrations are about five times higher than in serum. Approximately 22% of an oral dose is excreted as the parent compound: 18% in urine and 4% in feces. Clearance is inversely proportional to dose, likely due to saturable hepatic metabolism, and is unaffected by age (3,4).

CLA is highly effective in treating lung infections, including chronic obstructive pulmonary disease (COPD) exacerbations (3,5,6), due to its antimicrobial and anti-inflammatory properties (7,8). Inhaled medications are advantageous for lung diseases such as asthma, COPD, and cystic fibrosis, as well as systemic conditions like diabetes and migraines. This route avoids invasive methods, bypasses first-pass metabolism, and minimizes side effects by targeting the drug directly to the respiratory tract or systemic circulation (4,9). Inhalation is a standard method for toxicological exposures (8). In terms of pharmacological exposure, drug exposure is used as a method for COPD, asthma, and cystic fibrosis (6, 9, 10). Inhaled drug treatment protocols for lung treatment are also evaluated based on inhaler efficiency (5, 11,15).

Inhaled CLA-loaded SLNs provide targeted delivery with efficient lung accumulation, offering potential for treating pulmonary and systemic diseases. This pharmacokinetic study investigated tissue accumulation of CLA after pulmonary delivery to rats, providing insights into its effectiveness and potential applications in inhalation therapy.

MATERIALS AND METHODS

Clarithromycin (CLA), with a purity of 98.7%, was procured in powder form, soluble in acetone and methylene chloride (Ind-Swift Laboratories Ltd.), while Compritol® 888 and Tween 80® were obtained from Merck® Schuchardt (Darmstadt, Germany). Additional materials, including heparinized tubes, phosphate-buffered saline (PBS, pH 7.4), and nebulizers, were commercially available and utilized for the experiments.

Preparation of CLA-Loaded SLN

The hot homogenization method described by Müller (10) was employed to produce CLA-loaded solid lipid nanoparticles (CLA-loaded SLN). A lipid melt was created at 80°C using 5% CLA, 5% Compritol 888, and 3% Tween 80 as a surfactant. CLA was incorporated into the lipid melt, and Tween 80 was added gradually, followed by vigorous mixing with an Ultra-Turrax device (T25, Janke & Kunkel IKA®, Germany) for 10 minutes. The mixture was further homogenized at 20.500 rpm for 1 minute to obtain the CLA-loaded SLN complex. The product was cooled to room temperature, filtered, and stored in sterile, colored glass tubes. Control SLNs were prepared using identical procedures, excluding CLA (1).

Characterization and Surface Morphology

The particle size and polydispersity index (PI) of the prepared SLNs were analyzed using photon correlation spectroscopy (Nano Zetasizer ZS, Malvern, UK). The surface morphology and structural attributes of the SLNs were examined using electron microscopy, operating at varying voltages (60-120 kV) and temperatures (+/- 80°C) for enhanced imaging performance.

Experimental Protocol

In this study, eight-week-old male Wistar albino rats (350 ± 20 g) were used. Before the experimental procedures began, the rats were acclimated to the laboratory environment for five days. A total of six experimental groups and one control group were formed, each consisting of 10 rats. Among the 10 rats in each experimental group, 8 were designated for experimental analyses, while 2 were kept as backups. The rats were housed in well-ventilated cages under controlled conditions (22°C ± 2, 55-60% humidity) with a 12-hour light/dark cycle. Food and water were provided ad libitum throughout the study (2-4).

A 10L/min air flow nebulizer was used for passive inhalation of CLA-loaded SLN. The nebulizer was operated at a concentration of 0.5mL/min. Particle Size 0.5–10 µm, MMAD 4 µm were taken as reference according to manufacturer data. The drug concentration was adjusted for dosing (6.25mg/mL) (5-8). It was calculated based on a dose of 20mg/kg adjusted for rats' mean tidal volume and respiratory minute volume (85 breaths/min) (9,10). Drug deposition in the lungs was calculated using a lung deposition factor (DF) and measured via HPLC-MS/MS analysis at Tekirdağ Namık Kemal University. Blood and lung tissue samples (11-13) were collected at multiple time intervals for pharmacokinetic evaluation (14,15). Analytical instrumental parameters, mobile phase flow gradient, and MRM data are given in Table 1.

Table 1. MRM data with analytical instrument parameters (LOD:0,5 mcg/mL, LOQ: 1 mcg/mL Blood and Lung CLA 25, 50 µg/mL spike result was obtained (Figure 1A-B).

LC Method Properties							
Injection volume	2.00 ul						
Mobile phase A	UPW containing 0,2%FA						
Flow method	Mob A: 20% Mob B 80% Isocratic						
Flow rate	0.500 mL/min						
CFT	40 °C						
Analytical instrument parameters							
Curtain gas	30						
Collision gas	Medium						
Ion spray voltage	5500						
Temperature	500						
Ion source gas-1 (GS-2)	50						
Ion source gas-2 (GS-2)	50						
Mobile phase gradient flow program							
Time (min)	Mobile phase A (%)	Mobile phase B (%)	Flow rate (mL/min)				
00:00	50	50	0.30				
01:00	50	50	0.30				
01:10	5	95	0.30				
06:00	5	95	0.30				
06:10	50	50	0.30				
08:00	50	50	0.30				
MRM DATA							
Molecules	Q1 Mass (Da)	Q3 Mass (Da)	DP (volt)	EP (volt)	CEP (volt)	CE (volt)	CXP (volt)
CLA 1	749,27	158	6	8	3	3	4
		,1	1	2	5		
CLA 2	749,27	83,1	61	8	32	77	4
UPW	Ultrapure water						
CFT	Column furnace temperature						

Blood and Lung CLA 25, 50 µg/mL spike result was obtained (Fig. 1A-B). Blood and lung CLA (Fig. 1C-D) as well as lung (Fig. 2) calibration linearity was determined by making sufficient injections for linearity.

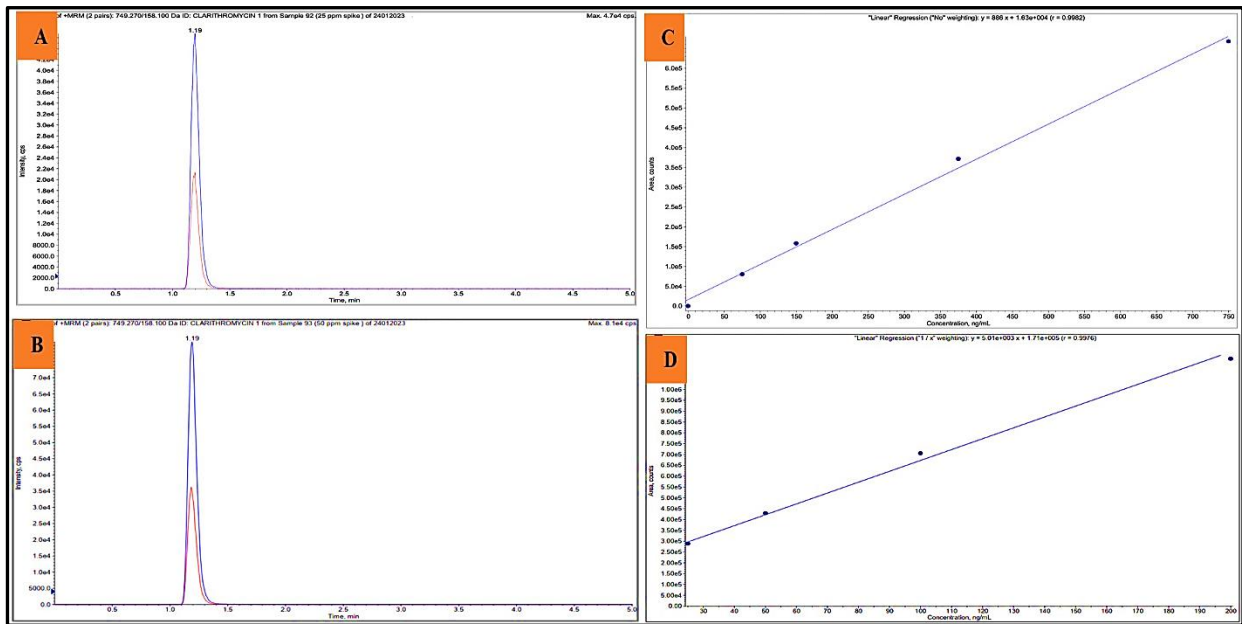


Figure 1A-D. Lung CLA 25 and 50 µg/mL spike example. Blood (C) and Lung CLA (D) calibration

Statistical Analysis

Continuous quantitative variables are expressed as mean and standard deviation; qualitative variables are expressed as n, median value, and (Q1) and (Q3) percentage values. Kolmogorov-Smirnov and Shapiro-Wilk tests were used in normality tests of variables. Kruskal-Wallis One Way Analysis of Variance on Ranks test was applied to independent variables that did not show normal distribution. Probability values of $p < 0.05$ were accepted as significant. All data analyses were performed with IBM SPSS Statistics 22 package programs.

Ethical Aspects of the Research

This study adhered to ethical standards outlined in the EU Directive 2010/63/EU and was approved by the Zonguldak Bülent Ecevit University Ethics Committee (Approval No: 2021/05).

Conflict of Interest

No conflict of interest was declared by the authors. The authors declare that they have no known competing financial interests or personal relationships that could have appeared to influence the work reported in this paper.

Acknowledgements

This research article's some samples in the projects no KBÜBAP-22-DS-041 supported by the Scientific Research Projects Unit of Karabük University were also used as materials.

CONCLUSIONS AND DISCUSSION

Solid lipid nanoparticles (SLNs) have emerged as a promising drug delivery system due to their ability to enhance the solubility, stability, and controlled release of poorly water-soluble drugs (1). The present study successfully formulated CLA-loaded SLNs with a particle size of approximately 300 nm, which is within the optimal size range for pulmonary drug delivery (11). Previous studies suggest that SLNs within this size range exhibit enhanced bioavailability and deeper penetration into the alveolar region, improving systemic absorption (12). Additionally, the use of Tween 80 as a surfactant played a crucial role in stabilizing the formulation, consistent with findings demonstrating that surfactants prevent particle aggregation and enhance dispersion stability (13).

Our study demonstrated that serum CLA concentrations remained at detectable levels for up to 12 hours post-inhalation, although stable detection at 24 hours was not possible. This pattern aligns with studies on other lipophilic drugs delivered via inhalation, where rapid pulmonary absorption leads to an initial high plasma concentration followed by a gradual decline (14). The area under the curve (AUC) analysis further supports that CLA remains bioavailable within a clinically relevant timeframe, comparable to other lipid-based drug formulations administered via inhalation (15).

Compared to oral CLA formulations (Table 2) inhaled CLA-loaded SLNs bypass hepatic metabolism, leading to more efficient systemic absorption. This is consistent with previous studies showing that pulmonary drug delivery can significantly enhance the bioavailability of lipophilic drugs, reducing the required dosage and minimizing systemic side effects (16).

Table 2. Polydispersity index values of CLA-SLN

Formulation	Particle Size (nm)	Polidispers index (PI)
	Mean $\pm$ S.D. (n=3)	Mean $\pm$ S.D. (n=3)
CLA-loaded SLN	3896 $\pm$ 3,49	0,385 $\pm$ 0,07

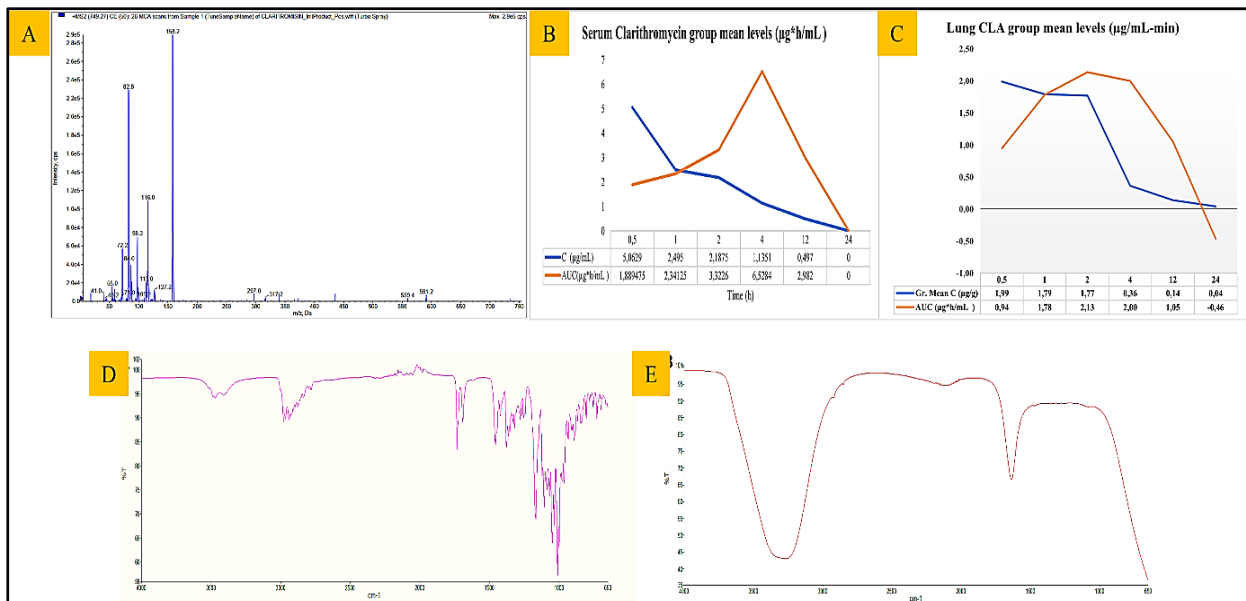


Figure 2. CLA product ion in lung sample (A), measurements of CLA-loaded SLN (D-E), Serum CLA group mean levels (B), and lung CLA group mean levels (C) ($\mu\text{g}\cdot\text{h}/\text{mL}$)

Lung tissue accumulation data revealed a peak concentration at 0.5 hours, followed by a slow decline over 12 hours before becoming undetectable at 24 hours (Table 3). This trend aligns with studies on inhaled corticosteroids, where prolonged lung retention is influenced by lipid solubility and nanoparticle composition (7). The fact that lung CLA levels remained above the inhibitory concentration for up to 12 hours suggests that SLN formulations enhance pulmonary drug retention compared to conventional nebulized formulations, which often exhibit more rapid clearance (17).

Significant differences between experimental groups further highlight the role of formulation parameters in lung tissue accumulation. Previous studies indicate that particle size, lipid composition, and surfactant type can influence the rate of pulmonary drug clearance (18). The observed variations between groups in our study are consistent with this, suggesting that further optimization of lipid matrix composition could enhance lung retention and systemic bioavailability.

This study represents an important step toward the development of SLN-based pulmonary drug delivery systems for clinical use. The findings are particularly relevant for respiratory diseases such as asthma and chronic obstructive pulmonary disease (COPD), where inhalation therapy has been shown to improve drug efficacy while minimizing systemic toxicity. Similar to how inhaled corticosteroids have revolutionized asthma treatment by reducing systemic exposure, SLN formulations could offer a new strategy for delivering lipophilic drugs with challenging pharmacokinetic properties (19).

Future studies should focus on optimizing SLN formulations to improve lung retention and systemic absorption while evaluating long-term safety profiles. Additionally, comparative studies with existing nebulized formulations and dry powder inhalers would provide valuable insights into the relative advantages of SLN-based pulmonary delivery.

Table 3. Statistical differences in serum and lung CLA concentrations of the groups

Variables	Groups	N	Mean±Std. Deviation	Median (Q1-Q3)	P	Multiple Comparisons
Lung-CLA	1	8	198,50±43,62	199,00 (175,50-224,50)	<0,001 *	1-4, 1-5, 1-6, 2-4, 2-5, 2-6, 3-4, 3-5, 3-6, 4-5, 4-6, 5-6
	2	8	179,09±48,15	173,50 (146,00-211,00)		
	3	8	176,88±34,08	192,00 (148,00-200,00)		
	4	8	36,26±16,70	35,95 (21,60-51,10)		
	5	8	13,63±4,60	12,40 (10,22-16,30)		
	6	8	3,86±1,37	3,80 (3,64-3,885)		
Serum-CLA	1	8	575,50±219,26	487,00 (439,50-652,50)	<0,001 **	1-2, 1-3, 1-4, 1-5, 2-4, 2-5, 3-4, 3-5, 4-5
	2	8	249,50±54,46	245,50 (217,50-289,00)		
	3	8	218,75±74,03	212,00 (167,00-262,50)		
	4	8	113,51±38,77	105,65 (88,85-133,50)		
	5	8	49,78±14,68	52,25 (40,80-60,20)		

*CLA lung accumulation between groups is statistically significant. Inhaled CLA accumulated in the lungs at a high rate after 4 hours.

**CLA serum accumulation between groups is statistically significant. CLA has significant serum concentration before lung tissue accumulation.

In conclusion, the findings of this study align with existing literature on pulmonary drug delivery and SLN-based formulations. The results suggest that inhalable SLNs offer a viable alternative for enhancing the bioavailability of poorly soluble drugs while maintaining lung tissue drug levels within therapeutic ranges. Given the increasing interest in inhaled nanoparticles for drug delivery, further research into SLN formulations may contribute to the development of novel therapeutic approaches for respiratory and systemic diseases.

REFERENCES

1. Müller RH, Mäder K, Gohla S. Solid lipid nanoparticles (SLN) for controlled drug delivery—a review of the state of the art. *European journal of pharmaceutics and biopharmaceutics* 2000;50(1):161-177.
2. FDA U. Estimating the maximum safe starting dose in initial clinical trials for therapeutics in adult healthy volunteers. Food and Drug Administration Center for Drug Evaluation and Research, US Department of Health and Human Services. <https://www.fda.gov/media/72309/download> 2005.
3. Ferrati S, Wu T, Kanapuram SR, Smyth HD. Dosing considerations for inhaled biologics. *International journal of pharmaceutics* 2018;549(1-2):58-66.
4. Ashcroft RE. The declaration of Helsinki. *The Oxford textbook of clinical research ethics* 2008:141-148.
5. Bosquillon C, Madlova M, Patel N, Clear N, Forbes B. A comparison of drug transport in pulmonary absorption models: isolated perfused rat lungs, respiratory epithelial cell lines and primary cell culture. *Pharmaceutical research* 2017;34(12):2532-2540.
6. Buckley A, Hodgson A, Warren J, Guo C, Smith R. Size-dependent deposition of inhaled nanoparticles in the rat respiratory tract using a new nose-only exposure system. *Aerosol Science and Technology* 2016;50(1):1-10.
7. Labiris NR, Dolovich MB. Pulmonary drug delivery. Part I: physiological factors affecting therapeutic effectiveness of aerosolized medications. *British journal of clinical pharmacology* 2003;56(6):588-599.
8. Wong BA. Inhalation exposure systems: design, methods and operation. *Toxicologic pathology* 2007;35(1):3-14.
9. Kobuchi S, Fujita A, Kato A, Kobayashi H, Ito Y, Sakaeda T. Pharmacokinetics and lung distribution of macrolide antibiotics in sepsis model rats. *Xenobiotica* 2020;50(5):552-558.
10. Kuehl PJ, Anderson TL, Candelaria G, Gershman B, Harlin K, Hesterman JY, Holmes T, Hoppin J, Lackas C, Norenberg JP. Regional particle size dependent deposition of inhaled aerosols in rats and mice. *Inhalation toxicology* 2012;24(1):27-35.
11. Honary S, Zahir F. Effect of zeta potential on the properties of nano-drug delivery systems-a review (Part 2). *Tropical journal of pharmaceutical research* 2013; 12(2), 265-273.
12. Shrivastava P, Gautam L, Jain A, Vishwakarma N, Vyas S, Vyas SP. Lipid drug conjugates for improved therapeutic benefits. *Current pharmaceutical design* 2020; 26(27), 3187-3202.
13. Cengiz M, Ayhanci A, Kutlu HM, Musmul A. Potential therapeutic effects of silymarin and silymarin-loaded solid lipidnanoparticles on experimental kidney damage in BALB/c mice: biochemical and histopathological evaluation. *Turkish Journal of Biology* 2016; 40(4), 807-814.
14. Finlay WH. Deposition of aerosols in the lungs: Particle characteristics. *Journal of Aerosol Medicine and Pulmonary Drug Delivery* 2014; 34(4), 213-216.
15. Madkhali OA. Perspectives and prospective on solid lipid nanoparticles as drug delivery systems. *Molecules*, 2022; 27(5), 1543.
16. Park H, Otte A, Park K. Evolution of drug delivery systems: From 1950 to 2020 and beyond. *Journal of Controlled Release* 2022; 342, 53-65.
17. Abdulbaqi IM, Assi RA, Yaghmur A, Darwis Y, Mohtar N, Parumasivam T, Wahab HA. Pulmonary delivery of anticancer drugs via lipid-based nanocarriers for the treatment of lung cancer: An update. *Pharmaceuticals* 2021; 14(8), 725.
18. Leong EW, Ge R. Lipid nanoparticles as delivery vehicles for inhaled therapeutics. *Biomedicines*, 2022; 10(9), 2179.

19. Cojocaru E, Petriş OR, Cojocaru C. Nanoparticle-based drug delivery systems in inhaled therapy: improving respiratory medicine. Pharmaceuticals 2024; 17(8), 1059.

Investigation of the Relationship between Spousal Support and Perceived Stress in the Early Postpartum Period and Breastfeeding Attitude Using Path Analysis

Ebru CİRBAN EKREM^{*1}, Melike KAHVECİ²

¹Bartın University, Faculty of Health Sciences, Nursing Department, Bartın, Türkiye

² Izmir S.B.U. Tepecik Training and Research Hospital, Izmir, Türkiye

Ebru Cirban Ekrem, ORCID No: 0000-0003-4442-0675, Melike Kahveci, ORCID No: 0000-0002-4459-4272

ARTICLE INFO

This research was presented as an oral presentation at the 2nd International 3rd National Women's Health Nursing Congress held in Ankara on 21-23 December 2023.

Received : 22.12.2024
Accepted : 25.03.2025

Keywords

attitude, breastfeeding, postpartum period, spouses, stress

*** Corresponding
Author**

cirban.ebru@gmail.com

ABSTRACT

The aim of the study was to determine the relationship between perceived spousal support and stress in the early postpartum period and breastfeeding attitudes through path analysis. The universe of the descriptive and correlation-seeking study consisted of puerperal women living in Türkiye. A power analysis was conducted to determine the number of puerperal women to be included in the sample and it was calculated that 107 puerperal women should be reached. The study was completed with 233 puerperal women. The Introductory Information Form, Scale for Perceived Spousal Support of Women in the Early Postpartum Period, Perceived Stress Scale and Breastfeeding Attitude Assessment Scale were used to collect the research data. The mean age of the puerperal women was 29.67 ± 7.11 . According to the path model, it was determined that perceived spousal support in the early postpartum period had a positive effect on breastfeeding attitudes ($p < 0.001$, $\beta = 0.60$), and perceived stress had a positive effect on perceived spousal support ($p = 0.004$, $\beta = 0.21$). In addition, it was observed that perceived spousal support played a mediating role in the relationship between perceived stress and breastfeeding attitude ($p = 0.002$, $\beta = 0.12$). It was determined that spousal support affected breastfeeding attitude in the postpartum period, and perceived stress level affected spousal support. It was observed that spousal support played a mediating role on breastfeeding attitude.

Erken Postpartum Dönemde Eş Desteği ve Algılanan Stresin Emzirme Tutumu ile İlişkisinin Path Analizi ile İncelenmesi

MAKALE BİLGİSİ

Bu araştırma 21-23 Aralık 2023 tarihinde Ankara'da düzenlenen 2. Uluslararası 3. Ulusal Kadın Sağlığı Hemşireliği Kongresi'nde özel bildiri olarak sunulmuştur.

Geliş: 22.12.2024
Kabul: 25.03.2025

Anahtar Kelimeler

tutum, emzirme, doğum sonrası, eş desteği, stres

ÖZ

Araştırmada erken postpartum dönemde algılanan eş desteği ve stresin emzirme tutumu ile ilişkisini path analizi ile belirlemek amaçlanmıştır. Tanımlayıcı ve ilişki arayıcı tipteki araştırmanın evrenini Türkiye’de yaşayan lohusalar oluşturmuştur. Örneklemde yer alacak lohusa sayısını belirlemek üzere güç analizi yapılmış ve 107 lohusaya ulaşılması gerektiği hesaplanmıştır. Araştırma 233 lohusa ile tamamlanmıştır. Araştırma verilerinin toplanmasında Tanıtıcı Bilgi Formu, Erken Lohusalık Sürecinde Kadınların Algıladıkları Eş Desteği Ölçeği, Algılanan Stres Ölçeği ve Emzirme Tutumunu Değerlendirme Ölçeği kullanılmıştır. Lohusaların yaş ortalaması 29.67 ± 7.11 ’dir. Path modeline göre erken postpartum dönemde algılanan eş desteğinin emzirme tutumu üzerinde pozitif etkisi ($p < 0,001$, $\beta = 0,60$), algılanan stresin ise algılanan eş desteği üzerinde pozitif etkisinin ($p = 0,004$, $\beta = 0,21$) olduğu belirlenmiştir. Ayrıca algılanan eş desteğinin algılanan stres ile emzirme tutumu arasındaki ilişkide aracı rol oynadığı görülmüştür ($p = 0,002$, $\beta = 0,12$). Postpartum dönemde emzirme tutumunu eş desteğinin, eş desteğini ise algılanan stres düzeyinin etkilediği belirlenmiştir. Emzirme tutumu üzerinde eş desteğinin aracı bir rol üstlendiği görülmüştür.

*** Sorumlu Yazar**

cirban.ebru@gmail.com

INTRODUCTION

The postpartum period is a 6-week period after childbirth, during which the mother's body and mind go through a process of returning to their pre-pregnancy state. The early postpartum period encompasses the first week after childbirth and is characterized by the highest incidence of postpartum complications (1,2). While childbirth is a joyful event, it brings about an increase in the roles and responsibilities of women, requiring adaptation to a new role, baby care, changes in social and marital relationships, which can lead to stress during the postpartum period (3). Therefore, the early postpartum period is when women experience higher stress levels and seek the most support (2,4). Spousal support during the postpartum period is one of the essential forms of support, providing emotional support to the mother, enhancing her ability to cope with stress, and facilitating postpartum adaptation and transition to parenthood (3,5,6). Therefore, the importance of spousal support during the postpartum period cannot be ignored (3,5,7). Furthermore, women with high stress levels during the postpartum period may lack confidence in breastfeeding (2). Increased stress in the mother may negatively impact the newborn's growth and development due to potential breastfeeding problems (8). Breastfeeding problems also affect the mother's breastfeeding attitude (9).

Breastfeeding attitude is a multidimensional concept that varies from one society to another (9). Breastfeeding success is influenced by the mother's breastfeeding attitude (10). It is emphasized that breast milk intake levels need to be improved, including in Türkiye (11). Spousal support in the postpartum period may affect breastfeeding attitudes and success (3). Moreover, studies examining the areas affected by spousal support in the postpartum period are limited, and it is stated that its relationship with different factors should be examined (3,4,5,7). In the literature, no study has been found that examines the relationship between spousal support, breastfeeding attitude, and perceived stress in women during the postpartum period. By knowing the relationship between these variables, the spousal support that should be provided to women in the postpartum period can increase, the stress perceived by women can decrease, and breastfeeding attitudes can be positively affected. Maternal and neonatal health levels can be improved by improving breastfeeding attitudes. This situation contributes to Sustainable Development Goal 3: Healthy and Quality Life among the Sustainable Development Goals. In this direction, this study aimed to explore the relationship between spousal support and perceived stress on breastfeeding attitude during the early postpartum period using path analysis.

MATERIALS AND METHODS

Study Design

The study is a descriptive and correlational study.

Participants

The research population consisted of postpartum women living in Türkiye. A power analysis was conducted to determine the number of puerperal women to be included in the study sample. The power of the test was calculated using the G*Power 3.1 program. The effect size was taken as 0.15 at a medium level according to the multiple regression analysis determined by Cohen (1988). In order to exceed the 95% value in determining the power of the study; it was calculated that 107 puerperal women should be reached at a significance level of 5% and an effect size of 0.15 (df=2; F=3.086). The study was completed with 233 puerperal women who met the inclusion

criteria. The inclusion criteria for the study were as follows: (1) being in the postpartum period between May 2022 and June 2023, (2) having the ability to read and understand Turkish, (3) not having any pregnancy complications, (4) not having a history of psychiatric illness, and (5) voluntarily agreeing to participate in the research. Fifty participants were excluded from the study because they left any section of the data collection form incomplete.

Instruments

The data were collected using the Demographic Information Form, Perceived Spousal Support Among Women in Early Postpartum Period Scale, Perceived Stress Scale, and Breastfeeding Attitude Evaluation Scale.

Demographic Information Form

The researchers developed a form consisting of 13 questions to obtain socio-demographic and descriptive information about the postpartum women in the study, including age, education level, employment status, number of pregnancies and births, and other relevant factors (12,13).

Perceived Spousal Support Among Women in Early Postpartum Period Scale (PSSAWEPPS)

The scale developed by Hotun Şahin et al. (2014) comprises 16 items under three factors: emotional support (7 items), social support (6 items), and physical support (3 items). The scale consists of ten positively and six negatively worded items. The items are rated on a five-point Likert-type scale, ranging from "1-Strongly Disagree" to "5-Strongly Agree." The lowest possible score on the scale is 16, and the highest is 80. An increase in the score indicates a higher perceived level of spousal support during the early postpartum period. The Cronbach's alpha of the original scale was found to be 0.87 (1). In this study, the Cronbach's alpha was calculated as 0.88.

Perceived Stress Scale (PSS)

The scale was developed by Cohen et al. (2004). The Turkish validity and reliability study of the scale was conducted by Erci (2006). The scale consists of a total of 10 items, with four items positively and six items negatively coded. Using a five-point Likert scale, the responses are rated from "1-Never" to "5-Very Often." The lowest possible score on the scale is 10, while the highest is 50. A score of 30 or above indicates the presence of stress in an individual. An increase in the score suggests a higher level of stress. The Cronbach's alpha for the Turkish version of the scale was calculated as 0.70 (14). In this study, the Cronbach's alpha was also calculated as 0.70.

Breastfeeding Attitude Evaluation Scale (BAES)

The scale was developed by Arslan Özkan (2015) and consists of 46 items. Of these items, 22 are positively coded, while 24 are negatively coded. The scale uses a five-point Likert-type format, ranging from "0-Strongly Disagree" to "4-Strongly Agree" for scoring. The total score on the scale is 184, with positive item scores totaling 88 and negative item scores totaling 96. An increase in the score indicates a more positive breastfeeding attitude (15). The Cronbach's alpha of the scale was calculated as 0.62 in this study. According to Tavşancıl (2006), a Cronbach's alpha value of $0.60 \leq \alpha \leq 0.80$ indicates a fairly reliable level of internal consistency (16).

Data Collection

The data were collected online from postpartum women who met the inclusion criteria between May 2022 and June 2023 through self-reporting and using the snowball sampling method. An online data collection form was created using the "Survey" program. The link to the data collection form was regularly shared twice a week by the researchers through their WhatsApp, Facebook, Instagram accounts. Postpartum women were allowed to fill out the data collection form only once. The completion of the data collection form took approximately 20 minutes.

Data Analysis

The data was analyzed using the IBM SPSS Statistics 23 and IBM SPSS AMOS 23 programs. The analysis of the study included frequency distribution (number, percentage) for categorical variables and descriptive statistics (mean, standard deviation, minimum, maximum) for numerical variables. The reliability of the scales used in the study was assessed calculating the Cronbach's alpha value. In addition, path analysis was employed for model testing. A significance level of $p < 0.05$ was considered statistically significant.

Ethical Considerations

The ethical approval for the research was obtained from the Social and Human Sciences Ethics Committee of the institution to which one of the researchers is affiliated (Date: 2022-SBB-0160, Approval Number: 12.05.2022). At the beginning of the data collection form, the puerperal women were given written information about the research and a box was added for them to confirm their participation in the study.

RESULTS AND DISCUSSION

Table 1 presents the descriptive information of the postpartum women. The mean age of the participants is 29.67 ± 7.11 , with 27.9% having completed middle school and 48.9% currently employed. Among the employed participants, 56.1% work in the private sector. Furthermore, 32.6% of the women's spouses have a high school education, and 49.8% of them are employed in the private sector. The majority (77.3%) of the participants have a nuclear family, and 49.8% reported having an income lower than their expenses. All the postpartum women are married, with an average marriage duration of 5.79 ± 5.18 years. The average number of pregnancies is 2.43 ± 1.49 , the average number of living children is 2.00 ± 1.39 , and the average gestational week is 36.67 ± 2.97 . In addition, 57.1% of the women had breastfed their previous child/children, with an average duration of 11.24 ± 7.77 months of breastfeeding (Table 1).

Table 1. Introductory Information of Postpartum Women

Variables		$\bar{X} \pm SD$ (min-max)	
Age		29.67 $\pm$ 7.11 (17-47)	
		n	%
Educational status	Primary school	26	11.2
	Middle school	65	27.9
	High school	53	22.7
	Associate degree	27	11.6
	Bachelor and above	62	26.6
Status of working in an income generating job	Yes	114	48.9
	No	119	51.1
Working sector	Officers	20	17.5
	Private sector	64	56.1
	Self-employment	30	26.3
	Primary school	15	6.4
Spouse's educational status	Middle school	52	22.3
	High school	76	32.6
	Associate degree	30	12.9
	Bachelor and above	60	25.8
	Unemployed	12	5.2
Spouse's occupation	Officers	53	22.7
	Private sector	116	49.8
	Self-employment	52	22.3
Family type	Nuclear family	180	77.3
	Extended family	39	16.7
	Broken family	14	6.0
Monthly income status	Income less than expenses	116	49.8
	Income equals expense	117	50.3
Breastfeeding status of previous child(s)	Yes	133	57.1
	No	100	42.9
		$\bar{X} \pm SD$ (min-max)	
Marriage time		5.79 $\pm$ 5.18 (1-43)	
Number of pregnancies		2.43 $\pm$ 1.49 (1-9)	
Number of living children		2.00 $\pm$ 1.39 (0-7)	
Week of birth		36.67 $\pm$ 2.97 (23-41)	
Time to breastfeed your previous child/children		11.24 $\pm$ 7.77 (1-24)	

Table 2 presents the descriptive statistics for the PSSAWEPPS, PSS, and BAES scores, along with their sub-dimensions. The total score average of PSSAWEPPS is 58.80 ± 10.68 , and it can be said that spousal support is at a good level. PSSAWEPPS emotional support subscale mean score of 26.24 ± 5.99 , the social support sub-dimension having a mean score of 21.87 ± 4.44 , and the physical support sub-dimension having a mean score of 10.70 ± 2.39 . In the research, the average score of PSS is 32.69 ± 5.29 , and it can be said that the perceived stress level is high. The mean score of BAES is 103.88 ± 14.07 , and it can be said that the breastfeeding attitude is positive but needs to be improved (Table 2).

Table 2. Descriptive Statistics of PSSAWEPPS, PSS and BAES and Its Sub-Dimensions

Variables	$\bar{X}$	SD	min	max
PSSAWEPPS	58.80	10.68	32	80
PSSAWEPPS-Emotional support sub-dimension	26.24	5.99	10	35
PSSAWEPPS-Social support sub-dimension	21.87	4.44	12	30
PSSAWEPPS-Physical support sub-dimension	10.70	2.39	5	15
PSS	32.69	5.29	15	46
BAES	103.88	14.07	70	134

Table 3 illustrates the relationships between PSSAWEPPS, PSS, and BAES. There is a statistically significant positive correlation among the scale scores ($p < 0.05$) (Table 3).

Table 3. Relationship between PSSAWEPPS, PSS and BAES

Scales		PSSAWEPPS	PSS	BAES
PSSAWEPPS	r	1	0.133	0.478
	p		0.042*	0.000*
	N	233	233	233
PSS	r		1	0.148
	p			0.024*
	N		233	233
BAES	r			1
	p			
	N			233

r: Pearson correlation coefficient, * $p < 0.05$

Path Analysis

The Path analysis was conducted using the IBM SPSS AMOS 23 program. In the first step, a path model (Figure 1) was constructed with one latent variable (PSSAWEPPS) and PSS and BAES as indicator variables. Since latent variables are not metric, to estimate the parameter values, one of the paths drawn from the latent variables to the observed (indicator) variables is assigned a value of 1 (equalizing the factor loading to 1) or a value is assigned to the variance of the latent variable (usually 1).

In the second step, when estimating the model, the maximum likelihood method, which is commonly used in structural equation modeling and provides reliable results even when data are not normally distributed, was employed. The aim was to estimate the parameters, including the

errors of observed variables, the variances of latent variables, and the regression coefficients for the paths from latent variables to observed variables.

In the final step, the fit indices for the path model were examined. The findings indicate that the path model generally fits well. According to the path model, there is a positive effect of perceived spousal support during the early postpartum period on breastfeeding attitudes ($p < 0.001$, $\beta = 0.60$). Additionally, there is a positive effect of perceived stress on the perceived spousal support during the early postpartum period ($p = 0.004$, $\beta = 0.21$). Furthermore, it was found that perceived spousal support plays a mediating role ($p = 0.002$, $\beta = 0.12$) in the effect of perceived stress on breastfeeding attitudes (Figure 1).

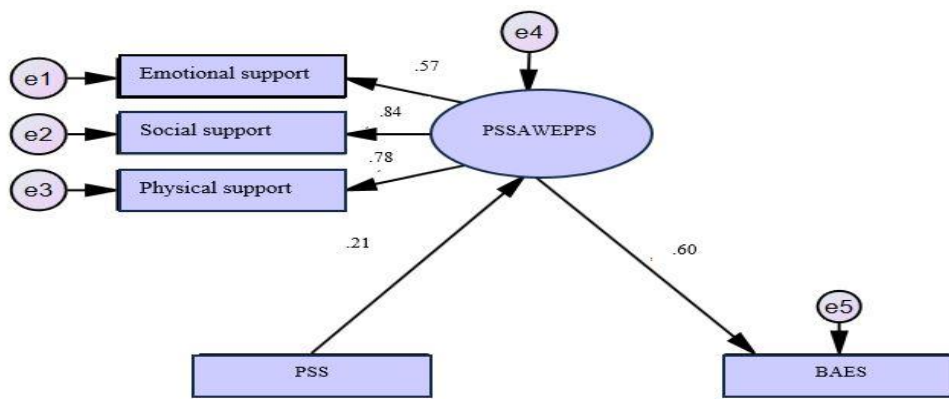


Figure 1. Path Model

When the fit indices are examined, it can be observed that the χ^2/df , AGFI, GFI, TLI, IFI, CFI, RMSEA, and SRMR values are good (17,18). Overall, based on the fit indices, the path model is considered acceptable (Table 4).

Table 4. Goodness of Fit Indexes and Acceptable Value Ranges Used in the Study

Indexes	Good fit	Acceptable Fit	Results
χ^2/df	$0 \leq \chi^2/df \leq 3$	$3 \leq \chi^2/df \leq 4$	1.117
AGFI	$0.95 \leq AGFI \leq 1$	$0.90 \leq AGFI \leq 0.95$	0.972
GFI	$0.95 \leq GFI \leq 1$	$0.90 \leq GFI \leq 0.95$	0.991
TLI	$0.95 \leq TLI \leq 1$	$0.90 \leq TLI \leq 0.95$	0.996
IFI	$0.95 \leq IFI \leq 1$	$0.90 \leq IFI \leq 0.95$	0.998
CFI	$0.95 \leq CFI \leq 1$	$0.90 \leq CFI \leq 0.95$	0.998
RMSEA	$0 \leq RMSEA \leq 0.05$	$0.05 \leq RMSEA \leq 0.08$	0.022
SRMR	$0 \leq SRMR \leq 0.08$	$0.05 \leq SRMR \leq 0.10$	0.028

The postpartum period is an adaptation period for women. During the postpartum period, perceiving adequate spousal support by the mother reduces the stress level, strengthens the mother-baby bond, and facilitates spousal adjustment (5). This study aimed to determine the relationship between spousal support and perceived stress in the early postpartum period and breastfeeding attitudes through path analysis. In the study, it was determined that the spousal support of

postpartum women was good, their perceived stress level was high, and their breastfeeding attitude was positive but needed to be improved.

In the postpartum period, women expect support from their husbands in physical and emotional matters such as baby care and housework. In the research, it was determined that the spousal support perceived by postpartum women was at a good level (3,19). The finding is compatible with the literature (3,5,6,19). In addition, in Kızılırmak et al.'s (2020) study, it was determined that the emotional support that postpartum women perceived from their spouses was more and the physical support was less (6). Spouse support in the postpartum period facilitates the mother's adaptation ability and strengthens her coping ability. For this reason, it is essential that spousal support, which is undeniably important, be provided to all postpartum women (3).

The postpartum period may confront women with daily life stresses they have not experienced before, such as caring for a newborn baby, sleep disorders, and balancing work and life responsibilities. This may increase the perceived stress levels of postpartum mothers (20). However, the level of stress perceived by postpartum mothers may differ across the postpartum period (7). In this study, it can be said that the stress level perceived by postpartum women is at high levels. There are different findings in the literature regarding the stress level perceived by postpartum women. While in some studies, the stress level perceived by postpartum mothers was low (2,21,22), in others it was found to be high (7). It is necessary for women to improve their skills in coping with stress during the postpartum period. Support should be provided to improve women's coping skills during the prenatal and postnatal period. The participation of the spouse and family in these support meetings should also be encouraged (22).

In the postpartum period, the mother's positive attitude towards breastfeeding plays a key role in the breastfeeding process (23). The study determined that postpartum women's attitudes towards breastfeeding were positive, but needed to be improved. There are differences in the literature with this finding. Consistent with the finding, studies conducted in Jordan and Nigeria found that mothers' breastfeeding attitudes were positive (10,24). In a study conducted in China, mothers' attitudes towards breastfeeding were neither positive nor negative (23). In another study, it was determined that Chinese women had more negative breastfeeding attitudes than Spanish women (9). In a meta-analysis study conducted in Ethiopia, while postpartum mothers' attitudes towards breastfeeding were positive, their attitudes towards exclusive breastfeeding were not sufficient (25). It is known that breastfeeding attitudes are affected by psychosocial and cultural factors (9). It is thought that differences in breastfeeding attitudes may arise from the cultural characteristics of women.

A statistically significant positive relationship was found between the PSSAWEPPS, PSS, and BAES. According to the path model, perceived spousal support had a positive effect on their breastfeeding attitudes of the postpartum women. Durmazoğlu et al. (2021) reported that perceived positive spousal support in the postpartum period was influential only in higher rates of exclusive breastfeeding (4). Other studies have also reported that spousal support positively influences breastfeeding intentions, duration, and attitudes (26,28). Furthermore, studies have shown that spousal support positively affects infant feeding methods, maternal breastfeeding preferences, breastfeeding duration, and exclusive breastfeeding rates (29,30). The results of these studies are

consistent with our findings, indicating a positive impact of spousal support on breastfeeding and breastfeeding attitudes.

The study found that women's perceived spousal support during early postpartum period reduced their perceived stress level. The finding is compatible with the literature. Another study reported that an increase in emotional support was effective in reducing maternal stress (31). Additionally, Razurel et al. (2017) noted that women who received spousal support had lower postpartum stress and anxiety levels (32). In this regard, it can be said that spousal support during the postpartum period has a positive effect on perceived stress.

Our study revealed that spousal support and perceived stress during the postpartum period had an impact on breastfeeding attitudes. Spousal support played a mediating role in breastfeeding attitudes. Studies have shown that women who receive the necessary support from their partners during the postpartum period have better adaptation, cope better with stress, and achieve higher breastfeeding rates (28,33,34). Isiguzo et al. (2020) found that women with higher stress levels but high levels of social support had higher breastfeeding rates compared to those who perceived no social support (35). The results of these studies are consistent with our findings, suggesting that breastfeeding attitudes are influenced by perceived stress and spousal support.

CONCLUSION AND SUGGESTIONS

The postpartum period is a period when women experience major physical, psychological and social changes. Nurses and midwives, who play a key role in adaptation to the postpartum process, have very important roles and responsibilities. In postpartum care, nurses and midwives should approach women in this period holistically, provide positive coping behaviors in the postpartum period, and increase spousal support and social support systems. Considering the positive effect of spousal support on breastfeeding and stress experienced during this period, spouses should be included in every stage of the process. In fact, in order to better support women in the postpartum period, it should be emphasized that spousal support is important from the preconceptional and pre-pregnancy period onwards, and responsibilities should be given to spouses. In order to illuminate all points of the factors that will increase the quality of life of women in the postpartum period, it is recommended that studies are conducted to reveal the relationships between different variables.

REFERENCES

1. Hotun Şahin N, Dişsiz M, Dinç H, Soypak F. Spousal support perceived by women in the early postpartum process: A scale development study, *Anadolu Journal of Nursing and Health Sci.* 2014;17(2):73-77. (in Turkish)
2. Osman H, Saliba M, Chaaya M, et al. Interventions to reduce postpartum stress in first-time mothers: a randomized-controlled trial. *BMC Womens Health.* 2014;14(1):1-8. <https://doi.org/10.1186/1472-6874-14-125>
3. Eslahi Z, Bahrami N, Allen KA, Alimoradi Z. Spouse's social support in the postpartum period, predictors and its relationship with postpartum depression in a sample of Iranian primiparous women. *Int. J. Gynecol Obstet.* 2021;154(1):24-30. <https://doi.org/10.1002/ijgo.13488>
4. Durmazoğlu G, Çiçek Ö, Okumuş H. The effect of spousal perceived by mothers on breastfeeding in the postpartum period. *Turk. Arch. Pediatr.* 2021;56(1):57-61. <https://doi.org/10.14744/TurkPediatriArs.2020.09076>
5. Akbay AS, Duran ET. How does spousal support affect women's quality of life in the postpartum period in Turkish culture?. *RIAW.* 2018;34(3):29-45. <https://doi.org/10.14431/aw.2018.09.34.3.29>
6. Kızıllırmak A, Calpbinici P, Tabakan G, Karal B. Correlation between postpartum depression and spousal support and factors affecting postpartum depression. *Health Care Women Int.* 2021;42(12):1325-1339. <https://doi.org/10.1080/07399332.2020.1764562>
7. Leonard KS, Evans MB, Kjerulff KH, Downs DS. Postpartum perceived stress explains the association between perceived social support and depressive symptoms. *WHI.* 2020;30(4):231-239. <https://doi.org/10.1016/j.whi.2020.05.001>
8. Ay ÖP, Aktaş S. The effect of maternal functional and postpartum depression status on breastfeeding self-efficacy of the mothers: a cross-sectional study. *Health Care Women Int.* 2021;1-15. <https://doi.org/10.1080/07399332.2021.1973008>
9. Gonzalez-Pascual, JL., Aguilar-Ortega, JM., Esteban-Gonzalo, L., Mesa-Leiva C, Perez-Garcia S, Cardente-Reyes C. Comparison of attitudes to breastfeeding among Spanish-born and Chinese-born postpartum women in Madrid. *Int. Breastfeed. J.* 2018;13:45. <https://doi.org/10.1186/s13006-018-0187-4>
10. Khasawneh W, Kheirallah K, Mazin M, Abdulnabi S. Knowledge, attitude, motivation and planning of breastfeeding: a cross-sectional study among Jordanian women. *Int. Breastfeed. J.* 2020;15:1-9. <https://doi.org/10.1186/s13006-020-00303-x>
11. WHO. Breastfeeding. https://www.who.int/health-topics/breastfeeding#tab=tab_1 (Accessed July 28, 2023).
12. Mercan Y, Tari Selçuk K. Association between postpartum depression level, social support level and breastfeeding attitude and breastfeeding self-efficacy in early postpartum women. *PLoS One.* 2021;16(4):e0249538. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0249538>
13. Mahmoodi Z, Dolation M, Jalal M, Mirabzadeh A. A path analysis of the effects of mental health and socio-personal factors on breastfeeding problems in infants aged less than six months. *EBCJ.* 2018;7(4):38-45. <https://doi.org/10.22038/EBCJ.2017.26740.1620>
14. Erci B. Reliability and validity of the Turkish version of perceived stress scale. *Journal of Atatürk University School of Nursing* 2006;9(1):58-63. (in Turkish)
15. Arslan Özkan H. Breastfeeding attitude assessment scale. *JOWHEN.* 2015;2(1):53-58. (in Turkish)
16. Tavşancıl E. Measuring attitudes and data analysis with SPSS. Ankara: Nobel Publication Distribution; 2006. (in Turkish)
17. Meydan CH, Şeşen H. Structural equation modeling AMOS applications. Ankara: Detay Publishing; 2011.

(in Turkish)

18. Tabachnick BG, Fidel LS. Using multivariate statistics (4th ed.). America: Allyn & Bacon, Inc; 2001.
19. Kılıç S, Can R, Dereli-Yılmaz S. Spousal support and dyadic adjustment in the early postpartum period. *Women Health*. 2024;64(2):121-130. <https://doi.org/10.1080/03630242.2024.2304891>
20. Ghaedrahmati M, Kazemi A, Kheirabadi G, Ebrahimi A, Bahrami M. Postpartum depression risk factors: A narrative review. *J Educ Health Promot*. 2017;6:60. https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_9_16
21. De Chiara L, Angeletti G, Anibaldi G, Chetoni C, Gualtieri F, Forcina F, et al. The impact of the COVID-19 pandemic on postpartum maternal mental health. *J. Pers. Med*. 2022;13(1):56. <https://doi.org/10.3390/jpm13010056>
22. Lee MS, Lee JJ, Park, S, Kim S, Lee H. Is social support associated with postpartum depression, anxiety and perceived stress among Korean women within the first year postpartum? *J Psychosom Obstet Gynaecol*. 2023;44(1):2231629. <https://doi.org/10.1080/0167482X.2023.2231629>
23. Hamze L, Mao J, Reifsnider E. Knowledge and attitudes towards breastfeeding practices: a cross-sectional survey of postnatal mothers in China. *Midwifery*. 2019;74:68-75. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2019.03.009>
24. Adegbayl A, Scally A, Lesk V, Stewart-Knox BJ. A survey of breastfeeding attitudes and health locus of control in the Nigerian population. *Matern Child Health J*. 2023;27(6):1060-1069. <https://doi.org/10.1007/s10995-023-03638-z>
25. Gebeyehu NA, Tegegne KD, Shewangashaw NE, Biset G, Abebaw N, Tilahun L. Knowledge, attitude, practice and determinants of exclusive breastfeeding among women in Ethiopia: systematic review and meta-analysis. *Public Health Pract*. 2023;5:100373. <https://doi.org/10.1016/j.puhip.2023.100373>
26. Rempel LA, Rempel JK, Moore KC. Relationships between types of father breastfeeding support and breastfeeding outcomes. *Matern. Child Nutr*. 2017;13(3):e12337. <https://doi.org/10.1111/mcn.12337>
27. Zhao ZH, Huang YY, Qiao J, Huang WP, Redding SR, Wang R, et al. Co-parenting impact on breastfeeding: systematic review and meta-analysis. *Breastfeed Med*. 2023;18(6):431-448. <https://doi.org/10.1089/bfm.2022.0237>
28. Targhaq S, Hosseinzadeh M, Mirghafourvand M, Mousavi Z. Breastfeeding empowerment and its relationship with health literacy and spousal support among breastfeeding mothers in Tabriz, Iran: a cross-sectional study. *BMJ Open*. 2025;15(1):5:e084337. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2024-084337>
29. Özlüses E, Çelebioglu A. Educating fathers to improve breastfeeding rates and paternal-infant attachment. *Indian Pediatr*. 2014;51(8):654-657. <https://doi.org/10.1007/s13312-014-0471-3>
30. Tohotoa J, Maycock B, Hauck Y, Howat P, Burns S, Binns C. Supporting mothers to breastfeed: the development and process evaluation of a father inclusive perinatal education support program in Perth, Western Australia. *Health Promot. Int*. 2011;26(3):351-361. <https://doi.org/10.1093/heapro/daq077>
31. Sampson M, Villarreal Y, Padilla Y. Association between support and maternal stress at one year postpartum: does type matter?. *Soc. Work Res*. 2015;39(1):49-46. <https://doi.org/10.1093/swr/svu031>
32. Razurel C, Kaiser B, Antonietti JP, Epiney M, Sellenet C. Relationship between perceived perinatal stress and depressive symptoms, anxiety, and parental self-efficacy in primiparous mothers and the role of social support. *Women Health*. 2017;57(2):154-172. <https://doi.org/10.1080/03630242.2016.1157125>
33. Faridvand F, Mirghafourvand M, Malakouti J, Mohammad-Alizadeh-Charandabi S. Relationship between social support and breastfeeding self-efficacy among women in Tabriz, Iran. *Br. J. Midwifery*. 2017;25(2):103- 109. <https://doi.org/10.12968/bjom.2017.25.2.103>
34. Maleki-Saghooni N, Amel Barez M, Karimi FZ. Investigation of the relationship between social support and

- breastfeeding self-efficacy in primiparous breastfeeding mothers. J. Matern. -Fetal Neonatal Med. 2020;33(18):3097– 3102. <https://doi.org/10.1080/14767058.2019.1568986>
35. Isiguzo C, Mendez DD, Demirci JR, Youk A, Mendez G, Davis EM, et al. Stress, social support, and racial differences: Dominant drivers of exclusive breastfeeding. Matern. Child Nutr. 2023;19(2):e13459. <https://doi.org/10.1111/mcn.13459>

Death Anxiety And Spiritual Care Needs of Women of Reproductive Age During The COVID-19 Pandemic: Descriptive –Cross Sectional Study

Özlem DOĞAN YÜKSEKOL^{*1}, Nazlı BALTACI², Feyza NAZİK³

¹Yozgat Bozok Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, 66000, Yozgat, Türkiye

²Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, 55000, Samsun, Türkiye

³Bingöl Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, 12000, Bingöl, Türkiye.

Özlem DOĞAN YÜKSEKOL, ORCID No 0000-0002-1761-1479; Nazlı BALTACI, ORCID No: 0000-0001-8582-6300

Feyza NAZİK, ORCID No: 0000-0003-3865-6868

MAKALE BİLGİSİ

ABSTRACT

9. Uluslararası Tıp ve Sağlık Bilimleri Araştırmaları Kongresinde Sözel Bildiri olarak sunulmuştur.

Geliş: 30.12.2024

Kabul: 20.04.2025

Death anxiety, Reproductive age, Spiritual care, Women

COVID-19 infection has become a pandemic in a short time all over the world, causing anxiety and fear of death in individuals, and increasing the need for spiritual care. This study aimed to determine the level of death anxiety and spiritual care needs of women of reproductive age during the COVID-19 pandemic. This research was conducted as a descriptive and cross-sectional study. The research data were collected by using survey questions prepared by researchers, the Death Anxiety Scale, and the Spiritual Care Needs Inventory. The t-test, one-way analysis of variance, and correlation analysis were used as the statistical analysis. The mean the Spiritual Care Needs Inventory score of women was 62.58 ± 22.10 , and the mean The Death Anxiety Scale score of women was 7.71 ± 1.74 . In the study, it was determined that women of reproductive age felt a high level of spiritual care need during the pandemic period and experienced moderate death anxiety.

* Sorumlu Yazar

ozlem193523@gmail.com

Covid-19 Pandemisinde Üreme Çağındaki Kadınların Ölüm Kaygısı ve Spiritüel Bakım Gereksinimleri: Tanımlayıcı-Kesitsel Çalışma

ARTICLE INFO

ÖZ

Presented as an oral presentation at the 9th International Congress of Medical and Health Sciences Research

Received : 30.12.2024

Accepted : 20.04.2025

Anahtar Kelimeler

Kadın, Ölüm kaygısı, Spiritüel bakım, Üreme çağı

COVID-19 enfeksiyonu tüm dünyada kısa sürede pandemi haline gelerek bireylerde kaygı ve ölüm korkusuna neden olurken, manevi bakım ihtiyacını da arttırmaktadır. Bu çalışma, COVID-19 pandemisi sırasında üreme çağındaki kadınların ölüm kaygısı düzeyini ve manevi bakım ihtiyaçlarını belirlemeyi amaçlamıştır. Bu araştırma tanımlayıcı ve kesitsel bir çalışma olarak yapılmıştır. Araştırma verileri araştırmacılar tarafından hazırlanan anket soruları, Ölüm Kaygısı Ölçeği ve Manevi Bakım İhtiyaçları Envanteri kullanılarak toplanmıştır. İstatistiksel analiz olarak t-testi, tek yönlü varyans analizi ve korelasyon analizi kullanılmıştır. Kadınların Spiritüel Bakım Gereksinimleri Ölçeği puanı ortalaması $62,58 \pm 22,10$, Ölüm Kaygısı Ölçeği puanı ortalaması ise $7,71 \pm 1,74$ olarak saptanmıştır. Araştırmada üreme çağındaki kadınların pandemi döneminde yüksek düzeyde manevi bakım ihtiyacı hissettikleri ve orta düzeyde ölüm kaygısı yaşadıkları belirlenmiştir.

* Corresponding Author

ozlem193523@gmail.com

INTRODUCTION

COVID-19 infectious disease was recognised as a global pandemic by the World Health Organization on 11 March 2020. All across the world, over 5.11 million individuals were infected with severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) and approximately 333 thousand people died of the COVID-19 disease until 22 May 2020 (1,2).

The pandemic had negative physical, social, and mental effects on people all over the world. In the relevant literature, it is stated that the women more frequently had complaints about mental health (3,4). Numerous factors such as the prolongation of stay at home, the restriction of visits, and teleworking due to isolation measures during the pandemic increased the likelihood of experiencing mental problems. The leave of absence granted by administrative authorities to working women with a child aged below 10 years, the closure of schools and the transition to distance education affected particularly the women because the women did the housework, got involved with the education of their children, and were obliged to telework. These factors negatively affected the physical, social, and mental health of women (4).

During the pandemic process, the fear of being infected with the disease, the worries about infecting loved ones and the people around with the disease, and uncertainties about the disease act as sources of anxiety (4). One of these anxieties is death anxiety. Death anxiety means to have fear of death constantly, abnormally, and in panic (5). Death anxiety can lead to psychological stress, impaired ego integrity, life dissatisfaction, a decline in physical functions and religious beliefs (6). Spiritual care occupies a crucial place in coping with these negative effects of the pandemic (7). The spirituality that can be confused with concepts such as ethics, belief, and religion is a significant concept that can be utilized with various meanings and enables the individual to understand himself/herself, his/her relations with other individuals, and his/her place in the universe (8). Spirituality can be defined as the manner in which individuals seek the meaning and purpose of life and have relationships with themselves, others, nature, and the belief, which is deemed by them as sacred (9). Every individual has a spiritual dimension, and spiritual needs are satisfied by spiritual care. Spiritual care allows the individual to develop coping strategies that are likely to help to cope with life crises and illnesses, plan for the future and facilitate recovery processes, and it enhances satisfaction and reduces anxiety in individuals (10,11,12).

Identifying women's death anxiety

ty levels and their spiritual care needs during the period of the pandemic is of importance to the planning of services to be provided to women and the enhancement of the quality of women's lives. After the COVID-19 outbreak, needs must first be determined through research for possible situations. Therefore, this study was conducted to examine the spiritual care needs and death anxiety levels of women of reproductive age living in Turkey during the COVID-19 pandemic and the relationship between them.

Research questions:

- What are the levels of death anxiety and spiritual care needs of women of reproductive age during the COVID-19 pandemic?
- What are the factors associated with death anxiety and spiritual care needs of women of reproductive age during the COVID-19 pandemic?
- Is there a relationship between death anxiety and spiritual care needs of women of reproductive age during the COVID-19 pandemic?

MATERIALS AND METHODS

Design

This study is a descriptive and cross-sectional study.

Setting and Participants

This research was conducted with women of reproductive age who applied to the Department of Gynecology and Obstetrics of the Faculty of Medicine of XXX University of Türkiye from 16 October 2021 to 23 November 2021. The research was concluded with 422 women of reproductive age who met the inclusion criteria and answered the data collection forms completely. The inclusion criteria for the study were being female, being in reproductive age (15-45), being able to read and write Turkish, and volunteering to participate in the study. The exclusion criteria were having cognitive, hearing and vision problems, being diagnosed with any psychiatric illness and experiencing death anxiety due to problems related to women's health. The sample size was calculated by using G*power software, and in this respect, it was designated as 400 participants with a confidence interval of 95% and a margin of error of 5%.

Data Collection

The research data were collected with “the Personal Information Form, the Death Anxiety Scale, and the Spiritual Care Needs Inventory.” The data were collected face-to-face by the researcher with the women who volunteered to participate in the study after informing them and obtaining their consent. The women filled in the data collection forms by self-report, which took an average of 10 minutes.

The Personal Information Form

This form was prepared by researchers as per the review of the relevant literature. The form had eight questions about participants’ socio-demographic characteristics and six COVID-19-related questions, and hence, it was comprised of 14 questions in total (11,12)

The Death Anxiety Scale (DAS)

The DAS was developed by Templer in 1970 and the validity and reliability study for the DAS was performed in Turkish in 2008 by Akca and Kose (13,14). The DAS has 15 dichotomous items, and thus, the respondents answer to DAS items as either “yes” or “no”. In the first nine DAS items, a "yes" answer is worth 1 point and a "no" answer is worth 0 points. The remaining six items are scored in the opposite way. Total scores to be obtained by a respondent from the DAS range from 0 to 15 points, and a high DAS score shows that the respondent has high-level death anxiety. While Cronbach's alpha coefficient for the DAS was 0.75 (14). It was found to be 0.70 in the present study. Accordingly, the scale appears to be valid on our study population.

The Spiritual Care Needs Inventory (SCNI)

The SCNI was developed by Wu et al. in 2016 and was adapted to Turkish by İsmailoğlu et al. in 2019 (15,16). The SCNI has 21 items. SCNI items cover patients’ potential spiritual care needs. The level of necessity of spiritual care needs that are addressed in SCNI items is rated by patients as per a five-point Likert scale. The increase in the total SCNI score indicates that the patient is more in need of spiritual care. The SCNI has two components, that is, meaning and hope (items 1-12 and 14) and caring and respect (items 13 and 15-21). While Cronbach's alpha coefficient for SCNI was 0.93 (16). It was found to be 0.90 in the present study. Accordingly, the scale appears to be valid on our study population.

STATISTICAL ANALYSIS

The research data were analyzed by using the IBM Statistical Package for Social Science (SPSS) 21.0. The descriptive analysis was utilized to evaluate participants' socio-demographic characteristics. The suitability of the data for normal distribution was determined by Kolmogorov-Smirnov test. Since the data were normally distributed, parametric tests were used. The data were evaluated with independent sample t-test, one-way analysis of variance, and simple Pearson correlation analysis, which are parametric tests. Cronbach's alpha coefficient was calculated in the reliability analysis of the scale. The research results were evaluated at the significance level of 5% and the confidence interval of 95%.

ETHICS

Prior to the research, ethical approval was obtained from the Social and Human Sciences Ethics Committee of XXX University (Date: 27 August 2021, No: 2021/645). Besides, the written permission to conduct the research was received from the Office of the Chief Physician of XXX University Hospital (Date: 15 October 2021, No: 98430). All women volunteering to participate in the research were informed about the research aim, and next, they were required to express that they consented to participate in the research. Every step of the research was carried out in accordance with the Principles of the Declaration of Helsinki. For participants under the age of 18, parental permission was obtained.

RESULT

Of all participant women, 29.6% had a paid job, 75.6% held a bachelor's degree, 13.7% had a chronic disease, and 23.5% had a child. Table 1 displayed participant women's socio-demographic characteristics.

Table 1. Breakdown of Participant Women's Socio-Demographic Characteristics (n=422)

Characteristics		X ± SD	Min-Max
Age (year)		25.7±8.3	15-45
		n (422)	%
Marital status	Married	305	72.3
	Single	117	27.7
Employment status	Having a paid job	125	29.6
	Having no paid job	297	70.4
Education level	High school or below	46	10.9
	Bachelor's degree program	319	75.6
	Master's degree program	57	13.5
Place of residence	Province center	300	71.1
	District	86	20.4
	Town/Village	36	8.5
Spouse's employment status*	Having a paid job	106	90.6
	Having no paid job	11	9.4
Having any child	Yes	99	23.5
	No	323	76.5
Having any chronic disease	Yes	58	13.7
	No	364	86.3

*Single women were not included in the analysis.

Among all participating women, 29.6% had COVID-19 infection, 88.6% had family members/relatives with COVID-19 infection and 35.8% had lost a relative due to COVID-19 . A large majority of participant women think that they had adequate information about the COVID-19 pandemic. Upon the review of participant women's sources of information on the COVID-19 pandemic, it is discerned that 74.9% of participant women obtained information from social media, and accordingly, social media was at the top as the source of information. Besides, 5.2% of participant women stated that they obtained information from scientific publications. Table 2 indicated participant women's COVID-19-related characteristics.

Table 2. Participant Women's COVID-19-Related Characteristics

Characteristics		n (422)	%
Having had the COVID-19 infection	Yes	125	29.6
	No	297	70.4
Having any family member/relative who had had the COVID-19 infection	Yes	374	88.6
	No	48	11.4
Having any relative who died of the COVID-19 infection	Yes	151	35.8
	No	271	64.2
Getting the COVID-19 vaccine	Yes	381	90.3
	No	41	9.7
Having adequate information about the COVID-19 pandemic	Yes	404	95.7
	No	18	4.3
Sources of information on the COVID-19 pandemic*	Social media	316	74.9
	Friends/social environment	163	38.6
	Doctor	145	34.4
	Nurse/Midwife	132	31.1
	Spouse/Family	112	26.5
	Scientific publications	22	5.2

*Participant women obtained information on the COVID-19 pandemic from multiple sources.

Table 3 showed the breakdown of participant women's mean SCNI and DAS scores. The mean of participant women's SCNI scores was 62.58 ± 22.10 points, and thus, the participant women had a high mean SCNI score. Besides, the mean of participant women's DAS scores was 7.71 ± 1.74 points, and hence, the participant women had a medium-level mean DAS score.

Table 3. Breakdown of Participant Women's Mean SCNI and DAS Scores

Measures	Mean $\pm$ SD	Min-Max
SCNI	62.58 ± 22.10	21-105
DAS	7.71 ± 1.74	2-14

Table 4 displayed participant women's mean SCNI and DAS scores as per some of their socio-demographic characteristics. The mean of married women's SCNI scores was 54.73 ± 20.86 points whilst the mean of single women's SCNI scores was 65.53 ± 21.93 points, and this difference

between married and single women's mean SCNI scores was statistically significant ($p < 0.05$). It was found that the women that had no paid job, had no child, had no chronic disease, had no family member/relative who had had the COVID-19 infection, and had relatives who died of the COVID-19 infection had higher mean SCNI scores. However, there was no statistically significant difference in participant women's mean SCNI scores as per the education level, the state of having had the COVID-19 infection, and the state of having adequate information on the COVID-19 pandemic. The mean of DAS scores of women who were high school graduates was 8.17 ± 1.81 points whilst the mean of DAS scores of women who held master's degrees was 7.40 ± 1.94 points, and this difference between mean DAS scores of women who were high school graduates and women who held master's degrees was statistically significant ($p < 0.05$). Besides, there was no statistically significant difference in participant women's mean DAS scores as per the marital status, the state of having a paid job, the state of having any child, and the state of having any chronic disease.

Table 4. Breakdown of Participant Women's Mean SCNI And DAS Scores As Per Some of Their Characteristics

Characteristics	SCNI Mean $\pm$ SD	DAS Mean $\pm$ SD
Marital status		
Married	54.73 $\pm$ 20.86	7.75 $\pm$ 1.26
Single	65.53 $\pm$ 21.93	7.69 $\pm$ 1.74
<i>t and p value</i>	<i>t</i> =4.587 <i>p</i>=0.001	<i>t</i> =-0.282 <i>p</i> =0.778
Employment status		
Yes	58.37 $\pm$ 22.45	7.57 $\pm$ 1.67
No	64.28 $\pm$ 21.82	7.77 $\pm$ 1.78
<i>t and p value</i>	<i>t</i> =-2.520 <i>p</i>=0.012	<i>t</i> =-1.046 <i>p</i> =0.296
Education level		
High school or below	59.95 $\pm$ 20.51	8.17 $\pm$ 1.81 ^a
Bachelor's degree program	62.82 $\pm$ 22.38	7.70 $\pm$ 1.69
Master's degree program	63.00 $\pm$ 22.35	7.40 $\pm$ 1.94 ^b
<i>F and p value</i>	<i>F</i> =0.351 <i>p</i> =0.704	<i>F</i> =2.513 <i>p</i>=0.044 b<a
Having any child		
Yes	53.19 $\pm$ 21.36	7.72 $\pm$ 1.67
No	65.40 $\pm$ 21.46	7.70 $\pm$ 1.77
<i>t and p value</i>	<i>t</i> =-4.929 <i>p</i>=0.001	<i>t</i> =0.091 <i>p</i> =0.928
Having any chronic disease		
Yes	57.15 $\pm$ 23.34	7.46 $\pm$ 1.55

No	63.39±23.39	7.75±1.77
<i>t and p value</i>	<i>t</i> =-2.000 <i>p</i>=0.046	<i>t</i> =-1.162 <i>p</i> =0.246
Having had the COVID-19 infection		
Yes	62.45±22.87	7.77±1.64
No	62.57±22.30	7.68±1.79
<i>t and p value</i>	<i>t</i> =-0.049 <i>p</i> =0.961	<i>t</i> =0.477 <i>p</i> =0.633
Having any family member/relative who had had the COVID-19 infection		
Yes	63.72±22.07	7.69±1.74
No	53.31±20.74	7.83±1.77
<i>t and p value</i>	<i>t</i> =3.096 <i>p</i>=0.002	<i>t</i> =-0.505 <i>p</i> =0.614
Having any relative who died of the COVID-19 infection		
Yes	65.41±21.59	7.73±1.76
No	61.00±22.27	7.70±1.74
<i>t and p value</i>	<i>t</i> =1.973 <i>p</i>=0.049	<i>t</i> =0.191 <i>p</i> =0.849
Having adequate information on the COVID-19 pandemic		
Yes	62.44±22.12	7.73±1.72
No	65.72±22.13	7.33±2.32
<i>t and p value</i>	<i>t</i> =-0.615 <i>p</i> =0.539	<i>t</i> =0.942 <i>p</i> =0.347

t: independent sample t-test, *F*: one-way analysis of variance

Table 5 indicated the results of the analysis of the correlation between participant women's mean SCNI and DAS scores. It was discerned that there was a statistically significant very weak positive relationship between participant women's SCNI and DAS scores.

Table 5. Analysis Of The Correlation Between Participant Women's SCNI And DAS Scores

Measures	N	Mean±SD	r *	p
SCNI	422	62.58±22.10	0.122	0.012
DAS	422	7.71±1.74		

* Pearson correlation analysis (correlation coefficient *r*=0.00-0.25 very weak, *r*=0.26-0.49 weak, *r*=0.50-0.69 moderate, *r*=0.70-0.89 high, *r*=0.90-1.00 very high)

DISCUSSION

In this study, it was aimed to examine the spiritual care needs and death anxiety levels of women of reproductive age and the relationship between them. Questions with no clear answers about the COVID-19 pandemic such as “When will the pandemic come to end?” and “Which methods will be used in the treatment?”, the exposure to a constant flow of information about the pandemic and its effects, the decrease in social relations due to the pandemic, and recommendations or restrictions such as the one requiring individuals to stay at home can affect the individual’s mental health negatively and can remind individuals of the reality of death more often. In the relevant literature, it is put forward that sleep problems, fear, stress, and anxiety were more frequently experienced during the pandemic (17,18). There are differences in levels of these symptoms as per the gender, and the women exhibit symptoms such as fear and anxiety more frequently than the men do (19,20).

In the current research, it was discerned that the mean of participant women’s DAS scores was 7.71 ± 1.74 points, and thus, participant women had a medium-level mean DAS score. In the study performed in Turkey by Kavaklı et al., it was identified that the women had high-level death anxiety during the COVID-19 pandemic (21). It is known that death anxiety created unpleasant emotions and thoughts about the end of life. Considering that death is prevalent due to the SARS-CoV-2, it is likely that the individuals’ death anxiety levels will increase. Also, as all human beings are not psychologically affected by the SARS-CoV-2 evenly, they can naturally have different levels of death anxiety (21,22). This difference can be explained by personality characteristics and cultural differences. In the relevant literature, it is asserted that the education level could be associated with COVID-19-related fear, worry, and obsessive thoughts (18, 23). In parallel to the relevant literature, the current research also identified that there was a relationship between women’s death anxiety and education levels. In the present study, the mean DAS score of women who graduated from high school was 8.17 ± 1.81 points whilst the mean of DAS scores of women who held master’s degrees was 7.40 ± 1.94 points, and the difference between mean DAS scores of women who were high school graduates and women who held master’s degrees was statistically significant ($p < 0.05$). This difference might have stemmed from the fact that the women with higher levels of education were likely to have higher levels of health literacy about the COVID-19 pandemic. In a similar vein to the finding of the current research, the study by Şavkın et al. found that having high-level education decreased COVID-19-related fear and anxiety (24). The result of our study is consistent with the literature.

In the current research, it was identified that death anxiety levels of participant women during the COVID-19 pandemic had no statistically significant relationship with the marital status, the state of having a paid job, the state of having any child, and the state of having any chronic disease. This situation may have been associated with participant women’s personal characteristics. In the same vein, in the current research, it was discerned that death anxiety levels of participant women during the COVID-19 pandemic had no statistically significant relationship with the state of having had the COVID-19 infection, the state of having any family member/relative who had had the COVID-19 infection, the state of having a relative who died of the COVID-19 infection, and the state of having adequate information on the COVID-19 pandemic. In the study by Şavkın et al., it was identified that the individuals who had a relative dying of the COVID-19 infection had higher anxiety levels (24). In the study by Özdin et al., it was found that the women who had friends or relatives who had the COVID-19 infection had higher anxiety levels (18). This difference may have been due to the fact that the mental effects of the COVID-19 pandemic were not felt by every individual at the same level.

The COVID-19 pandemic raised our awareness of the need and requirement for spiritual support for patients in hospital setting. It was revealed that the stress induced by the pandemic led to people seeking support through spiritual and religious means (25). In the current research, it

was discerned that the mean of participant women's SCNI scores was 62.58 ± 22.10 points, and hence, the participant women had a high mean SCNI score. This situation may have stemmed from the fact that the COVID-19 pandemic affected not only health but also social life. In addition to health concerns, many factors that make life difficult and have the potential to negatively affect quality of life, such as difficulties and risks in accessing health services and limitations in social life, may have increased women's need for spiritual care. Moreover, in the current research, the mean of married women's SCNI scores was 54.73 ± 20.86 points while the mean of single women's SCNI scores was 65.53 ± 21.93 points, and the difference between married and single women's mean SCNI scores was statistically significant ($p < 0.05$). This situation may have been due to the fact that the social support extended to married women by their spouses and, if available, by their children contributed positively to their spiritual well-being. When the literature is examined, in parallel with our finding, there are studies indicating that married women have more spiritual power and spiritual care competence in the COVID-19 process (26,27).

In the current research, it was found that the women that had no paid job, had no child, and had no chronic disease had higher mean SCNI scores. Our study result may be due to individual and social differences. In the relevant literature, it is stated that socioeconomic status affected the reactions toward disasters such as the COVID-19 pandemic (28,29). In the pandemic, it is stated that spiritual care needs should be addressed in a multidimensional manner specific to the individual, and that a healing health system in which the individual and family are active participants is needed (30).

In the current research, it was found that the women that had family member/relative who had had the COVID-19 infection, and had relatives who died of the COVID-19 infection had higher mean SCNI scores. Accordingly, it is thought that witnessing the disease course and lethal effect of COVID-19 infection in relatives may affect the spiritual status of women and increase the need for care. Isasi et al. also emphasized the importance of protecting mental health by addressing the needs of the individual together with familial factors in a long-term process such as the COVID-19 pandemic (30).

In our study, it was found that as the death anxiety of women of reproductive age increased during the COVID-19 pandemic, their need for spiritual care increased. In Aslan and Çetinkaya's study, it was found that as the perception of spirituality and spiritual care of oncology patients increased during the COVID-19 pandemic, death anxiety decreased (31). In the study by Durmuş et al., it was determined that as the fear of COVID-19 increased in pregnant women, their spiritual well-being levels decreased (32). In another study, it was mentioned that patients diagnosed with COVID-19 have high death anxiety and spiritual care needs, these factors should be evaluated together and may trigger each other (31). Our results are consistent with the literature. These results suggest that spiritual health is affected during the pandemic period, spiritual care is needed, and for this, the fear of death should be reduced.

CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS

In the research, it was identified that the women had medium-level death anxiety and high-level spiritual care needs during the COVID-19 pandemic. It was also found that as the death anxiety of women of reproductive age increased during the COVID-19 pandemic, their need for spiritual care increased. Considering the results of this research, the programs that are likely to enhance spiritual and mental well-being can be organized to reduce the COVID-19-related death anxiety. Especially nurses and other health professionals should individually determine women's death anxiety and spiritual care needs during the COVID-19 epidemic and similar epidemic processes and make improvements by taking into account the factors affecting these. Studies and research can be conducted online through technological tools to reduce the fear of death and meet spiritual care needs.

Identifying and reducing the fear of death and spiritual care needs of women of reproductive age during the pandemic may protect their physical and psychosocial health and contribute to family and community health. In addition, reducing the need for spiritual care caused by the fear of death caused by the epidemic may reduce hospital admission, drug use and various disease burdens.

LIMITATION

The limitation of the study is that the results cannot be generalized to women in different demographic groups and geographical regions.

Financial source:

- No financial source has been used for this article.

Conflict of interest:

- There is no conflict of interest for this article.

REFERENCES

1. Armitage, R., & Nellums, L. B. (2020). COVID-19 and the consequences of isolating the elderly. *The Lancet Public Health*, 5(5), 256. [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(20\)30061-X](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(20)30061-X)
2. D'Adamo, H., Yoshikawa, T., & Ouslander, J. G. (2020). Coronavirus disease 2019 in geriatrics and long-term care: The ABCDs of COVID-19. *Journal of the American Geriatrics Society*, 68(5), 912–917. <https://doi.org/10.1111/jgs.16445>
3. World Health Organization. (2020). *Gender and women's mental health: Gender disparities and mental health: The facts*. https://www.who.int/mental_health/prevention/genderwomen/en/ (Erişim tarihi: 02.11.2021)
4. Koçak, O., Erdem-Koçak, Ö., & Younis, M. (2021). The psychological consequences of COVID-19 fear and the moderator effects of individuals' underlying illness and witnessing infected friends and family. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18, 1836. <https://doi.org/10.3390/ijerph18041836>
5. Bala, R., & Maheshwari, S. K. (2019). Death anxiety and death depression among elderly. *International Journal of Psychiatric Nursing*, 5(1), 55–59. <https://doi.org/10.5958/2395-180X.2019.00012.4>
6. Rababa, M., Hayajneh, A. A., & Iss, W. B. (2021). Association of death anxiety with spiritual well-being and religious coping in older adults during the COVID-19 pandemic. *Journal of Religion and Health*, 60, 50–63.
7. Heidari, M., Heidari, A., & Yoosefee, S. (2020). COVID-19 pandemic and the necessity of spiritual care. *Iranian Journal of Psychiatry*, 15(3), 262–263.
8. Seddigh, R., Keshavarz-Akhlaghi, A. A., & Azarnik, S. (2016). Questionnaires measuring patients' spiritual needs: A narrative literature review. *Iranian Journal of Psychiatry and Behavioral Sciences*, 10(1), e4011. <https://doi.org/10.17795/ijpbs-4011>
9. Doğan-Yüksekol, Ö., Ulucan, M., Baltacı, N., & Nazik, F. (2023). Evaluation of the spiritual care needs of risky pregnant from the perspective of the patient and the clinician: A qualitative research. *Journal of Psychiatric Nursing*, 14(4), 378–386. <https://doi.org/10.14744/phd.2023.14826>
10. Erol, F. (2020). Spiritüel bakımın hemşirelik sürecine yansması. *Journal of Innovative Healthcare Practices*, 1(1), 30–39.
11. Kurt, N. (2022). Kadın sağlığında spiritüel yaklaşım ve ebelik uygulamaları. *The Journal of World Women Studies*, 7(1), 51–57. <http://doi.org/10.5281/zenodo.7459956>
12. Şahan, S., & Yıldız, A. (2022). Determining the spiritual care requirements and death anxiety levels of patients diagnosed with COVID-19 in Turkey. *Journal of Religion and Health*, 61, 786–797.
13. Templer, D. I. (1970). The construction and validation of death anxiety scale. *Journal of General Psychology*, 82(2), 165–177.
14. Akça, F., & Köse, A. (2008). Adaptation of the death anxiety scale: A validity and reliability study. *Turkish Journal of Clinical Psychiatry*, 11(1), 7–16.
15. Wu, L. F., Tseng, H. C., & Liao, Y. C. (2016). Nurse education and willingness to provide spiritual care. *Nurse Education Today*, 38, 36–41.
16. İsmailoğlu, E. G., Özdemir, H., Erol, A., & Zaybak, A. (2019). Spiritüel bakım gereksinimleri ölçeği Türkçe formunun geçerlik ve güvenirliği. *DEU Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 12(4), 255–263.
17. Torales, J., O'Higgins, M., Castaldelli-Maia, J. M., & Ventriglio, A. (2020). The outbreak of COVID-19 coronavirus and its impact on global mental health. *International Journal of Social Psychiatry*, 66(4), 317–320. <https://doi.org/10.1177/0020764020915212>

18. Özdin, S., & Özdin, Ş. B. (2020). Levels and predictors of anxiety, depression and health anxiety during COVID-19 pandemic in Turkish society: The importance of gender. *International Journal of Social Psychiatry*, 66(5), 504–511.
19. Farhane-Medina, N. Z., Luque, B., Tabernero, C., & Castillo-Mayén, R. (2022). Factors associated with gender and sex differences in anxiety prevalence and comorbidity: A systematic review. *Science Progress*, 105(4), 368504221135469. <https://doi.org/10.1177/00368504221135469>
20. Metin, A., Erbiçer, E. S., Şen, S., & Çetinkaya, A. (2022). Gender and COVID-19 related fear and anxiety: A meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, 310, 384–395. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2022.05.036>
21. Kavaklı, M., Ak, M., Uğuz, F., & Türkmen, O. O. (2020). The mediating role of self-compassion in the relationship between perceived COVID-19 threat and death anxiety. *Klinik Psikiyatri Dergisi*, 4(5), 15–239. <https://doi.org/10.5505/kpd.2020.59862>
22. Gao, J., Zheng, P., Jia, Y., & Chen, H. (2020). Mental health problems and social media exposure during COVID-19 outbreak. *PLoS ONE*, 15(4), e0231924. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0231924>
23. Srivastava, A., Bala, R., Srivastava, A., Mishra, A., Shamim, R., & Sinha, P. (2020). Anxiety, obsession and fear from coronavirus in Indian population: A web-based study using COVID-19 specific scales. *International Journal of Community Medicine and Public Health*, 7(11), 4570–4577.
24. Şavkın, R., Öztıp, M., Bayrak, G., & Büker, N. (2021). Factors affecting fear, obsession, and anxiety associated with COVID-19: A cross-sectional study in patients admitted to University Hospital Outpatient Clinics. *Erciyes Medical Journal*, 44(3), 263–269. <https://doi.org/10.14744/etd.2021.57527>
25. Zeilani, R. S., Al-Qunneh, A. M. R., Arabiat, D. H., & Hamdan-Mansour, A. G. (2023). Gender as a moderator of spirituality and spiritual care in ICU nurses during COVID-19 pandemic. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 16, 1271–1281. <https://doi.org/10.2147/JMDH.S396858>
26. Asgari, M., Pouralizadeh, M., Javadi-Pashaki, N., Maroufizadeh, S., Nourisaeed, A., Jannati, A., & Ghanbari, A. (2022). Perceived spiritual care competence and the related factors in nursing students during COVID-19 pandemic. *International Journal of Africa Nursing Sciences*, 17, 100488. <https://doi.org/10.1016/j.ijans.2022.100488>
27. Ünür, E. (2021). Afet yönetiminde toplumsal cinsiyet eşitsizliği. *İstanbul Aydın Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(2), 351–381.
28. Jang, W. M., Kim, U. N., Jang, D. H., Jung, H., Cho, S., Sang, J. E., & Lee, J. Y. (2020). Influence of trust on two different risk perceptions as an affective and cognitive dimension during Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV) outbreak in South Korea: Serial cross-sectional surveys. *BMJ Open*, 10, e033026. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-033026>
29. Isasi, F., Naylor, M. D., Skorton, D., Grabowski, D. C., Hernández, S., & Rice, V. M. (2021). Patients, families, and communities COVID-19 impact assessment: Lessons learned and compelling needs. *NAM Perspectives*, 29. <https://doi.org/10.31478/202111c>
30. Ünal-Aslan, K. S., & Çetinkaya, F. (2024). The effect of the COVID-19 pandemic on death anxiety and spiritual care in oncology patients. *Journal of Education and Research in Nursing*, 21(3), 1–5.
31. Durmuş, M., Öztürk, Z., Şener, N., & Yurtçiçek-Eren, S. (2022). The relationship between the fear of COVID-19, depression, and spiritual well-being in pregnant women. *Journal of Religion and Health*, 61, 798–810. <https://doi.org/10.1007/s10943-021-01448-7>

65 Yaş Üstü Yaşlı Bireylerin (Baby Boomers) Z Kuşağı Yaşlı Bakım Teknikerlerinden Beklentileri: Nitel Bir Çalışma

Elçin Sebahat KASAPOĞLU^{*1}, Kemal DEMİR¹

¹Bartın Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Yaşlı Bakım Programı, Bartın, Türkiye
Elçin Sebahat Kasapoğlu, ORCID No: 0000-0001-5881-059X, Kemal Demir, ORCID No: 0009-0007-2505-7811

MAKALE BİLGİSİ

ÖZ

Geliş: 13.12.2024
Kabul: 19.02.2025

Anahtar Kelimeler

Bebek patlaması kuşağı,
Sağlık bakım hizmetleri,
Yaşlı bireyler,
Z kuşağı

*Sorumlu Yazar

ekasapoglu@bartin.edu.tr

Çalışmada 65 yaş üstü yaşlı bireylerin Z kuşağı yaşlı bakım teknikerlerinden beklentilerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Yarı yapılandırılmış sorulardan oluşan görüşme formları oluşturularak 65 yaş üstü 19 bireyden derinlemesine görüşme tekniği ile veri toplanmıştır. Çalışmanın tasarımı niteldir. Analizde Maxqda nitel veri analiz programı kullanılarak içerik analizi yapılmış ve temalar oluşturulmuştur. Bulgularda yaşlı bireyin (1) sağlığının korunması geliştirilmesi konusunda sağlık eğitimi, psikolojik destek ve ilgi temaları; (2) sağlık kurumuna gittiklerindeki beklentileri konusunda güler yüz, saygı, ilgi ve yardım etme temaları; (3) bireysel sağlık bakımı beklentileri konusunda ise öz bakım, günlük yaşam aktivitelerini gerçekleştirme, sohbet etme, empati, merhamet, saygı temaları elde edilmiştir. Sonuçta yaşlı bireyler sağlıklarını korumak ve geliştirmek için Z kuşağı yaşlı bakım teknikerlerinden kendilerine sağlık eğitimi vermelerini, psikolojik destek sağlamalarını en önemli beklentileri olarak belirtmişlerdir; sağlık kurumuna gittiklerinde kendilerine güler yüzlü davranmalarını, saygılı olmalarını, ilgili davranmalarını ve kendilerine yardım etmelerini bekledikleri; bireysel sağlık bakım ihtiyaçlarında ise öz bakımlarının sağlanmasını, günlük yaşam aktivitelerini gerçekleştirirken kendilerine yardım etmelerini, kendileri ile sohbet etmelerini ve empati, merhamet, saygı gibi değerleri bekledikleri sonucuna ulaşmıştır.

Expectations Of Elderly Individuals Over 65 Years Of Age (Baby Boomers) From Generation Z Elderly Care Technicians: A Qualitative Study

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Received : 13.12.2024
Accepted : 19.02.2025

Keywords

Baby boomers,
Generation Z,
Health care services,
Older individuals

*Corresponding Author

ekasapoglu@bartin.edu.tr

This study aimed to determine the expectations of elderly individuals over 65 from Generation Z elder care technicians. Using an in-depth interview technique, interview forms consisting of semi-structured questions were created, and data were collected from 19 individuals over 65. The design of the study is qualitative. Content analysis was performed using the Maxqda qualitative data analysis program, and themes were created. In the findings, the themes of health education, psychological support, and interest in terms of protecting and improving health; smiling face, respect, interest, and help in terms of their expectations when they go to a health institution; self-care, performing activities of daily living, conversation, empathy, compassion, and respect in terms of individual health care expectations were obtained. As-a-result, it was concluded that older adults stated that the most critical expectations from Generation-Z elderly care technicians are to provide health education and psychological support to protect and improve their health; they expect them to be friendly, respectful, caring, and help them when they go to the health institution; and in their individual health care needs, they expect them to provide self-care, help them perform activities of daily living, talk with them, and values such as empathy, compassion, and respect.

GİRİŞ

Yaşlılık alanında iki farklı terim ile karşılaşmaktayız. Bu terimlerden birincisi olan geriatri, yaşlıların sağlık sorunlarını ele alıp tedavisi ve bakımı ile ilgilidir. Gerontoloji ise yaşlılık sürecinin biyolojik, psikolojik ve sosyal boyutları ile ilgili bir alandır. Yaşlı bireylerin sorunları ele alınırken bu iki alan birlikte ele alınmalıdır (1,2). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)’ne göre 65 yaş üstü bireyler yaşlı olarak tanımlanmaktadır. Dünya geneline baktığımızda hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde yaşlı nüfusu artmaktadır. Rakamlara baktığımızda, 2019 yılında 60 yaş ve üzeri insan sayısının 1 milyar olduğu, bu sayının 2030’a kadar 1,4 milyara ve 2050 yılına kadar ise 2,1 milyara çıkacağı bildirilmektedir (WHO, 2019). Türkiye’de 65 ve daha yukarı yaştaki nüfus 2016 yılında 6 milyon 651 bin 503 kişi iken son beş yılda %24 artarak 2021 yılında 8 milyon 245 bin 124 kişi olmuştur. Yaşlı nüfusun toplam nüfus içindeki oranı ise son beş yılda %8,3 iken, %9,7’ye yükselmiştir. Çalışmanın yapıldığı ilde ise yaşlı nüfusun toplam nüfusa oranının 2025 yılında %25’in üzerine çıkacağı tahmin edilmektedir (3).

Nüfusu hızla yaşlanan ülkelerde bu bireylerin sorunlarına çözüm oluşturabilecek, beklentilerini karşılayabilecek sağlık, sosyal ve ekonomik sistemlerle ilgili endişeler oluşmaya başlamıştır (4). Dünya çapında nüfusun hızla yaşlanması, sağlık ve sosyal bakım sistemleri için önemli zorluklar ortaya koymaktadır (5). Temel sorunlar arasında artan kronik hastalık yükleri, sağlık hizmetlerine erişim engelleri ve uzun vadeli bakım eksiklikleri yer almaktadır(5). Bu zorluklar, sağlık sistemleri üzerindeki finansal baskılar ve karmaşık ihtiyaçları olan yaşlı bireyleri destekleme ihtiyacıyla daha da karmaşıklasmaktadır (6). Yaşlanmayla birlikte bireylerin kronik hastalıkları ve bu hastalıklara eşlik eden komorbiditeler ortaya çıkmaktadır (7). Ayrıca yaşlılık döneminde fiziksel yaşlanmaya bağlı olarak ortaya çıkan ve birçok olumsuz sonuca sebep olan bası yaraları, idrar tutamama, düşme, fonksiyon kayıpları, uyku sorunları, bilişsel fonksiyonlarda gerileme, delirium, malnütrisyon ve ağrı gibi tedavi edilebilen geriatrik sendromlar da yaşanmaktadır (8,9). Yaşlı bireyde oluşabilecek tüm bu sorunlara rağmen yine de sağlıklı yaşlanmayı sağlayabilmek için bu konuda daha fazla araştırma yapmak gerekir. Sağlıklı yaşlanmada bireylerin sağlık ve iyilik hallerini sürdürmek için hem fiziksel çevrelerini hem de davranış ve tutumlarının desteklenmesi gerekmektedir (10). Dolayısıyla, sağlıklı yaşlanmayı önceleyen bir toplumda yaşlılık döneminde öne çıkan sorunların ve yaşlı bireylerin beklentilerinin bilinmesi çözüm önerilerinin oluşturulmasında oldukça önemlidir.

Yaşlıların genel olarak beklentilerinin incelendiği çalışmada; yaşlıların sağlık sorunlarında kendilerini savunmasız hissettikleri, sağlık ve sosyal iletişimin sürdürülmesi, kişiye özgü sağlık bakım hizmetlerinin güçlendirilmesi ve değişimin için yaşlı bireylerin harekete geçirilmesi şeklinde 4 tema ortaya çıkmıştır. Çalışmanın bulguları yaşlanma algılarını iyileştiren ve sağlık sistemini destekleyen sağlık araştırmalarına ihtiyaç olduğunu göstermektedir (11). Sağlıklı yaşlanan bir toplum oluşturabilmek için insan gücüne, eğitime ve kaliteli sağlık bakım hizmetine ihtiyaç vardır. Sağlıklı yaşlanma ve verilen sağlık hizmetinin kalitesinin artırılması ülkemizde “Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları” arasında yer almaktadır. Yaşlı bireylerin hastane ortamından ziyade evlerinde bakımlarının sağlanması hem sağlık giderlerini azaltacak hem de bireyin hastanede yatışa bağlı oluşabilecek komplikasyonlarını önleyecektir (12). Bu amaçla yaşlı bireylerin sağlık bakım gereksinimlerinin planlanmasında, uygulanmasında onlarla bire bir ilgilenip holistik bir bakım sağlayacak yaşlı bakım teknikerlerine ihtiyaç vardır. Fakat şu anda üniversitede okuyan yaşlı bakım teknikerleri Z kuşağı bireylerdir. Bakım bekleyen yaşlı bireyler ise “bebek patlaması (baby boomers)” kuşağında yer alan bireylerdir. Bu nedenle kuşak ve karakter özellikleri bakımından farklılıklar da yaşanmaktadır. Sağlık bakım hizmeti verecek ve

alacak kişiler arasında kuşak farklılıklarının olması sürdürülebilir sağlık bakım hizmetinin önünde bir engel teşkil ettiği düşünülmektedir (13).

İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra doğan 1 milyar bebekten dolayı dünyada bir nüfus patlaması olmuş ve bu dönemde doğan bireyler literatürde "Baby Boomers" kuşağı olarak isimlendirilmiştir. Şu anda yaşlı sınıfında yer alan bu bireyler 1946-1964 yılları arasında doğmuştur. Bu kuşağa; işkolik, idealist, rekabetçi, sadık, materyalist, kişisel tatmin arama, kilit makamlara ve unvanlara değer verme gibi özellikler atfedilmektedir (14). 2003 yılı ve sonrasında doğan bireylerin oluşturduğu Z kuşağı ise; kendi zevklerine önem veren, teknolojiyi çok iyi kullanabilen, yapmaları gerekenleri daha hızlı ve pratik bir şekilde yapabilen bireylerdir. Şu anda üniversite öğrencisi olan Z kuşağı bireylerin yanlarında taşınabilen küçük teknolojik aygıtları (bilgisayar, MP3 çalar, i-Pod'ları, cep telefonları ve DVD oynatıcıları) bulunmaktadır (15). "Baby boomer" bireyler otoriter, iyimser ve olumlu bireyler iken; Z kuşağı bireyler derin duygu ve düşünceleri olan çevrimiçi bireylerdir (16). Bununla birlikte, Z Kuşağı her yerde bulunan dijital cihazların ve sosyal medyanın sofistike bir ortamında doğdukları için, günlük yaşamdaki bilgi ve iletişimin hızla geliştiği ve benimsendiği bir dönemde büyüyen "Millennials"lardan bile daha fazla teknoloji bilgisine sahiplerdir (17). Ayrıca küresel olarak birbirine bağlı olmaları nedeniyle daha esnek ve kültürel olarak hoşgörülü oldukları düşünülmektedir (18). Değişen dünyada sağlıklı yaşlanmada verilen sağlık bakım hizmetinin kalitesini arttırmak için birbirine ihtiyacı olan bu iki jenerasyonun birbirini tanıması ve beklentilerini bilmesi önemli bir konudur. Ulusal ve uluslararası literatürde baby boomerların sağlık bakım hizmeti alırken Z kuşağı bireylerden beklentilerini inceleyen bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Bu nedenle 65 yaş üstü yaşlı bireylerin (baby boomers) Z kuşağından sağlıklı yaşlanma ve bakım hakkında beklentilerini inceleme ihtiyacı doğmuştur. Z kuşağı hemşirelik öğrencileri ile yapılan çalışmada insanlara yardım etmek, ilgi çekici bir işe sahip olmak, aynı zamanda iş güvenliği ve iyi faydalar sunmak, geleceğin Z Kuşağı hemşirelik öğrencileri için en önemli değerler olarak ortaya çıkmıştır (19). Fakat yaşlı bireylerin Z kuşağından beklentileri hiç incelenmemiştir. Bu nedenle bu çalışma sağlık bakım alanında oldukça özgün bir çalışma olarak gerçekleştirilmiştir. Çalışmada baby boomers kuşağı olan yaşlı bireylerin, Z kuşağı yaşlı bakım teknikerlerinden beklentileri araştırılmıştır ve beklentiler doğrultusunda sağlık bakım hizmetinde bakımın kalitesinin iyileştirilmesine yönelik geliştirilecek stratejilere temel oluşturulacaktır. Aynı zamanda iki kuşak arasındaki kuşak farklılığından kaynaklanan bakıma yönelik sorunlarına çözüm yolları önerilecektir. Yaşlı bireylerin sağlık bakım hizmetlerinden beklentilerinin ortaya çıkarılması:

- Yaşlı bireylerin sağlık bakım hizmetinin ve yaşam kalitesinin arttırılmasında,
- Sağlıklı yaşlanmayı teşvik etmede,
- Bakım verecek olan Z kuşağı yaşlı bakım teknikerlerinin yaşlı bireylere olan bakış açısını değiştirmede,
- İki kuşak arasındaki kuşak farklılıklarından ortaya çıkan engellere çözüm oluşturulmasında,
- İki kuşağın farklı özelliklerinin sağlık bakım hizmetinin kalitesinin arttırılması için birleştirilmesinde yol gösterici olacaktır.

MATERYAL VE METOT

Araştırmanın Amacı ve Türü

Çalışmanın amacı baby boomers kuşağında olan yaşlı bireylerin, Z kuşağı yaşlı bakım tekniklerinden beklentilerinin belirlenerek, sağlık bakım hizmetinin kalitesinin artırılmasıdır. Aynı zamanda iki kuşak arasındaki kuşak farklılığından kaynaklanan sağlık bakım sorunlarına çözüm yolları oluşturulmasında önemli bir kanıt olması amaçlanmıştır.

Araştırma tasarımı olarak nitel araştırma modeli kullanılmıştır. Sağlık alanındaki çalışmalarda belirli bir hastalığı olan bireylerin yaşadıklarının ve verdikleri tepkilerin yanı sıra onların inanç, tutum, beklenti, davranış ve duygusal yönden inanışlarının da bilinmesi önemlidir (20). Ayrıca nitel çalışmalar bireyin sağlık hizmetiyle ve çevresiyle olan sorunların ince detaylarını ortaya koyabilmek için etkili araştırma yöntemidir (21). Bu çalışmada, nitel yöntemlerden biri olan “derinlemesine görüşme tekniği” kullanılmıştır. Bu teknik ile yaşlı bireylere araştırmanın yürütücüsü tarafından açık uçlu sorular yüz yüze sorulmuştur ve detaylı cevapların alınmasına olanak sağlanmıştır. Yaşlı bireyin duygu, bilgi tecrübe ve gözlemlerine bu görüşmeler sırasında ulaşılabilmektedir (22).

Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Nitel araştırmalarda örneklem büyüklüğü doyum noktası ile belirlenmektedir. Doyum noktası ise; toplanan verilerin tekrarlanmaya başladığı örnekleme kadar geline nokta (21,23). Bu çalışmada amaçlı örnekleme yöntemlerinden maksimum çeşitlilik örnekleme yöntemi kullanılmıştır ve veriler aynı şekilde tekrarlamaya başlayana kadar yaşlı bireylerle yüz yüze, bireysel ve derinlemesine görüşme tekniği kullanılarak örneklem büyüklüğü 19 olarak saptanmıştır. Veriler doyum noktasına ulaştığında araştırma sonlandırılmıştır.

Görüşmeler, araştırmacılar tarafından gerçekleştirilmiştir. Görüşme sırasında görüşmeci, katılımcılara soru sorduktan sonra düşünmesi için fırsat vermeyi ihmal etmemiştir. Yarı yapılandırılmış görüşme sonucunda içerik analizi yöntemi ile veriler analiz edilmiştir. Görüşmeler ses kayıt cihazı ile kaydedilmiştir. Görüşmelerin kaydedileceği katılımcılara önceden bildirilmiştir. Ses kayıtları yazıya döküldükten sonra analiz edilmiştir.

Verilerin Toplanması ve Analizi

Çalışmada veri toplama aracı olarak katılımcıların sosyo-demografik özelliklerini içeren "Kişisel Bilgi Formu" ve “65 Yaş Üstü Yaşlı Bireylerin Z Kuşağı Yaşlı Bakım Tekniklerinden Beklentilerini Değerlendirme Formu” kullanılmıştır. “Kişisel Bilgi Formu” yaşlı bireyin yaşı, cinsiyeti, eğitim düzeyi, medeni durumu, ekonomik durumu, yerleşim alanı, kiminle yaşadığı, engellilik durumu, kronik hastalık öyküsü ve sağlık durumunu değerlendiren sorulardan oluşmaktadır.

Araştırmada görüşmeye yol göstermesi ve rehberlik etmesi için araştırmacılar tarafından hazırlanmış olan yarı yapılandırılmış form kullanılmıştır. Formda yaşlı bireylerin Z kuşağı yaşlı bakım tekniklerinden beklentilerini belirlemek için açık uçlu sorular bulunmaktadır. Yarı yapılandırılmış görüşme formu literatür taraması sonucunda geliştirilmiştir (14,15,19,24). Formun kapsam geçerliliği için iki alan uzmanından görüş alınmıştır. Uzmanların önerileri ışığında forma son hali verilmiştir. Bu formda araştırmanın amacına uygun olarak geliştirilmiş sorular bulunmaktadır. Tüm görüşmeler bu sorular sorularak yapılmış ve görüşme sırasında yaşlı bireylerin cevaplarına ek sorular da sorulmuştur. Araştırmanın verileri 2023 yılında çalışmanın yapıldığı ilde yer alan Emekliler Evine gelen 65 yaş üstü bireylerden derinlemesine

görüşme yöntemiyle toplanmıştır. Her bir yaşlı birey için yaklaşık 30 dakika görüşme yapılmıştır

Yarı yapılandırılmış görüşme soruları ile toplanmış veriler için içerik analizi yapılmıştır. Analizde şu aşamalar takip edilmiştir. İlk olarak yaşlı bireylerin ifadeleri hiç değiştirilmeden kelimesi kelimesine bilgisayar ortamında yazılmıştır. İkinci aşamada anlamlı kategoriye giren ifadeler bir isim ve (kod) ile etiketlenmiştir. Yaşlı bireyler için ayrı bir kod listesi oluşturulmuştur. Tüm görüşmelerden elde edilecek kodlar, benzerlik ve farklılıkları belirlemek için çapraz incelemeye (iki farklı araştırmacı ile) alınmıştır. Son aşamada ise; oluşturulan kodlar anlam bütünlüğüne göre gruplandırılmış ve bu kodları temsil edebilecek, tema ve alt temalar oluşturulmuştur (25). Araştırmanın verileri MaxQDA Nitel Veri Analiz Programı kullanılarak analiz edilmiştir. Analizde içerik analizi tekniklerinden biri olan tematik analiz tekniği kullanılmıştır. Kişisel Bilgi Formu ile toplanan verilerin ise; frekans dağılımları (yüzde ve sayı) alınmıştır.

Araştırmanın Etik Yönü

Çalışmanın etik onayı Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulundan 23.11.2022 tarihli ve 27 numaralı toplantıda 2022-SBB-0550 numaralı başvuruya etik kurul izni alınmıştır. Etik kurul onayı alındıktan sonra görüşme verileri Mayıs 2023 ile Haziran 2023 tarihleri arasında toplanmıştır. Toplamda 19 kişiye ulaşılmıştır. Araştırmaya katılmayı kabul eden katılımcıların uygun olduğu saatler belirlenmiştir. Görüşme gerçekleşmeden önce görüşmeci katılımcılar ile tanışmış ve araştırmanın genel hatlarına yönelik açıklama yapılmıştır ve bilgilendirilmiş gönüllü olur formu ile onam alınmıştır.

Çalışma Tübitak 2209-A Üniversite Öğrencileri Araştırma Projeleri Destekleme Programı tarafından desteklenmiştir (Başvuru No:1919B012206741).

BULGULAR VE TARTIŞMA

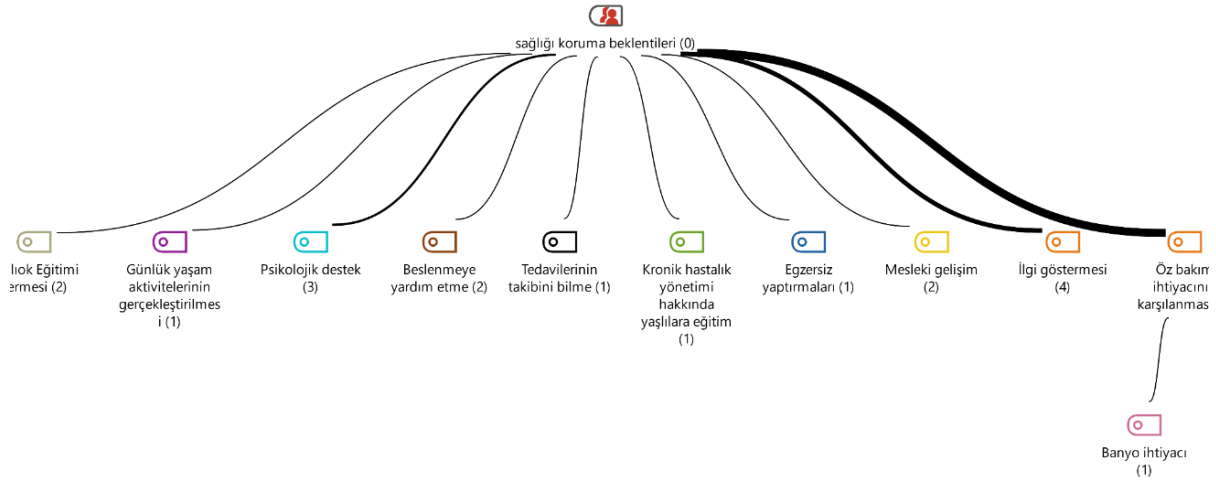
Çalışmada katılımcılara ait bilgilerin istatistiki bilgileri Tablo 1’de ayrıntılı olarak verilmiştir. Buna göre; katılımcıların 13’ü 65-69 yaş aralığında, 12’si kadındı. Yaşlı bireylerin eğitim durumlarına bakıldığında 14’ü ilkokul mezunu, 2’si okuryazar ve 3’ü üniversite mezunuydu. Medeni durumlarına bakıldığında 16’sı evli, 2’si hiç evlenmemiş, 1 kişinin de eşi vefat etmişti. Katılımcıların hepsi ilde yaşamaktadır. 12’si geniş ailesi ile 4’ü çekirdek ailesiyle, 2’si yalnız, 1 kişi ise bakıcısı ile yaşamakta olduğunu ifade etti. Yaşlı bireylerin 6’sı engellilik durumunun olduğunu ifade ederken, 13’ü herhangi bir engelinin olmadığını ifade etti. 14 yaşlı bireyin kronik bir rahatsızlığı bulunmamaktadır. Sadece 5 yaşlı birey kronik bir hastalığa sahip olduğunu belirtmiştir. Katılımcıların 7’si sağlık durumunu “Mükemmel”, 4’ü “İyi”, 7’si “Orta” ve sadece 1’i “Kötü” olarak tanımlamıştır. Baby Boomers’ların sadece 3’ü daha önce Yaşlı Bakım Teknikerliği mesleğini hiç duymamıştır. 16’sının ise meslek hakkında bilgisi vardı (Tablo 1).

Tablo 1. Katılımcıların Özellikleri

Katılımcılar	Yaş aralığı	Cinsiyet	Eğitim düzeyi	Medeni durum	Katılımcının kiminle yaşadığı	Engellilik durumu	Kronik hastalık	Yaşlı Bakım Teknikerliği mesleğini bilme
A1	80-84 yaş	Kadın	İlkokul	Evli	Yalnız yaşıyorum	Evet	Hayır	Evet
A2	65-69 yaş	Erkek	İlkokul	Hiç evlenmemiş	Bakıcımla yaşıyorum	Evet	Hayır	Evet
A3	65-69 yaş	Kadın	İlkokul	Evli	Geniş ailemle	Hayır	Hayır	Evet
A4	75-79 yaş	Erkek	İlkokul	Evli	Geniş ailemle	Hayır	Hayır	Hayır
A5	70-74 yaş	Kadın	İlkokul	Evli	Geniş ailemle	Hayır	Evet	Hayır
A6	65-69 yaş	Kadın	Üniversite	Evli	Çekirdek ailemle	Hayır	Hayır	Evet
A7	75-79 yaş	Kadın	Okuryazar	Evli	Çekirdek ailemle	Evet	Evet	Hayır
A8	65-69 yaş	Kadın	İlkokul	Evli	Geniş ailemle	Hayır	Hayır	Evet
A9	65-69 yaş	Kadın	İlkokul	Evli	Geniş ailemle	Hayır	Hayır	Evet
A10	80-84 yaş	Kadın	İlkokul	Evli	Geniş ailemle	Evet	Hayır	Evet
A11	65-69 yaş	Erkek	İlkokul	Evli	Geniş ailemle	Hayır	Hayır	Evet
A12	65-69 yaş	Erkek	İlkokul	Evli	Geniş ailemle	Hayır	Evet	Evet
A13	65-69 yaş	Erkek	İlkokul	Evli	Geniş ailemle	Hayır	Hayır	Evet
A14	65-69 yaş	Kadın	Üniversite	Evli	Geniş ailemle	Hayır	Hayır	Evet
A15	65-69 yaş	Kadın	İlkokul	Evli	Geniş ailemle	Hayır	Hayır	Evet
A16	65-69 yaş	Erkek	Üniversite	Evli	Geniş ailemle	Hayır	Hayır	Evet
A17	65-69 yaş	Kadın	İlkokul	Hiç evlenmemiş	Çekirdek ailemle	Evet	Hayır	Evet
A18	80-84 yaş	Erkek	Okuryazar	Evli	Çekirdek ailemle	Evet	Evet	Evet
A19	65-69 yaş	Kadın	İlkokul	Eşi vefat etmiş	Yalnız yaşıyorum	Hayır	Evet	Evet

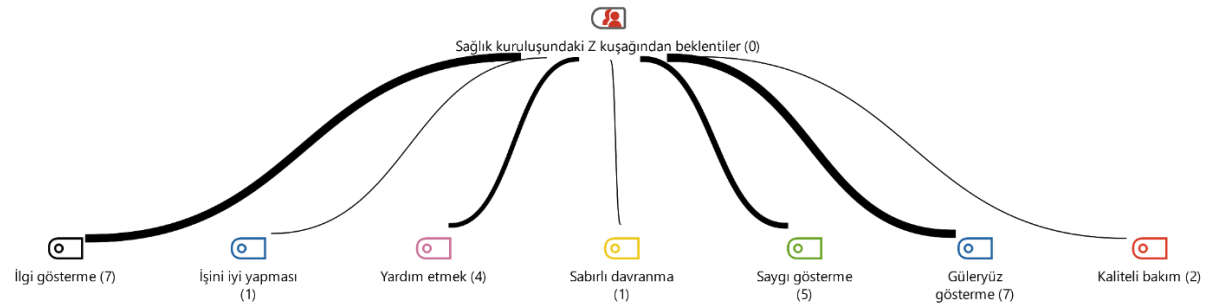
Çalışmaya katılan yaşlı bireylere ilk olarak “Sağlığınızı korumak/geliştirmek/sürdürmek için Z kuşağı yaşlı bakım teknikerinden neler bekliyorsunuz?” sorusu sorulmuştur. Bu soruya verilen cevaplarla ilişkili 10 adet ana tema ve 1 adet alt tema belirlenmiştir. Ana temalar; yaşlı bakım teknikerleri tarafından yaşlı bireylere sağlık eğitimi verilmesi, günlük yaşam aktivitelerinin gerçekleştirilmesine yardım etme, psikolojik destek verilmesi, beslenmelerine yardım edilmesi, tedavilerinin takibini bilme, kronik hastalık yönetiminde yaşlılara eğitim, egzersiz yaptırımları, mesleki gelişimlerini sürdürmeleri, ilgi gösterme, yaşlı bireylerin öz bakım ihtiyaçlarının karşılanmasıdır. Bu temalardan öz bakımın alt teması olarak da banyo ihtiyacının karşılanması belirlenmiştir. A2 kodlu katılımcı “Kendi gelişimini sağlayarak bizim de sağlığımızı geliştirmemize ve korumamıza yardımcı olur. Kendi eğitimini iyi almalıdır.” şeklinde cevap vermiştir. Yaşlı bireyler Z kuşağı yaşlı bakım teknikerlerinden sağlıklarını korumak ve geliştirmek için en çok ilgi göstermelerini, psikolojik destek vermelerini, beslenmelerine yardımcı olmalarını, mesleki gelişimlerini sürdürmelerini ve sağlık eğitimleri vermelerini beklediklerini ifade etmişlerdir. A3 kodlu katılımcı ise “İyi bakmasını, egzersizleri yapmamda bana yardımcı olmasını bekliyorum. Saygılı olsunlar.” şeklinde ifade etmiştir.

Katılımcılar sağlığı koruma ve geliştirme beklentilerini ifade ederken çoğunlukla ilgi beklendiklerini de ek olarak ifadelerinde belirtmişlerdir. Yapılan içerik analizi sonucu elde edilen temalar ve alt temalar Şekil 1’de gösterilmiştir. Şekilde çizgilerin kalınlaşması en çok ortaya konulan ana temayı göstermektedir.



Şekil 1. Yaşlı Bireylerin Z Kuşağı Yaşlı Bakım Teknikerlerinden Sağlık Beklentileri İçin Beklentileri

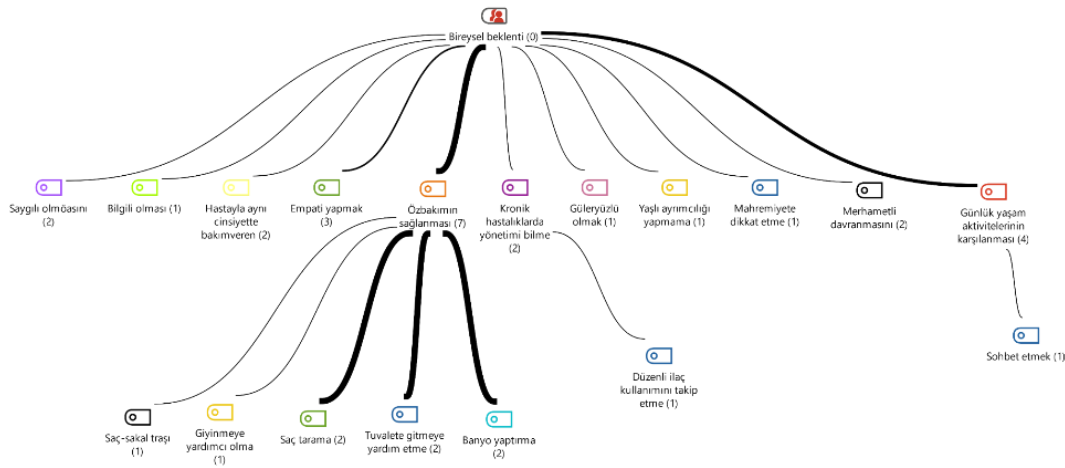
Çalışmaya katılan yaşlı bireylere “Bir sağlık kuruluşuna gittiğinizde Z kuşağı sağlık bakım çalışanından neler bekliyorsunuz?” sorusu sorulmuştur. Soruların cevapları analiz edildiğinde 7 adet ana tema bulunmuştur. Bu temalar; ilgi gösterme, işini iyi yapmak, yardım etmek, sabırlı davranmak, saygı göstermek, güler yüzlü olmak ve kaliteli bakım hizmetidir. A13 kodlu katılımcı “Bize konuşup anlatmasını, ama hastaneye gittiğimde bana daha iyi ilgili davranması bana yardımcı olabilmesi ve beni daha rahat ettirebilmesi adına bir şeyler beklerim.” şeklinde beklentisini ifade etmiştir. Tüm bu veriler Şekil 2’de verilmiştir.



Şekil 2. Yaşlı Bireylerin Z Kuşağı Yaşlı Bakım Teknikerlerinden Sağlık Kuruluşuna Başvurduklarındaki Beklentileri

Çalışmaya katılan yaşlı bireylere “Z kuşağı sağlık bakım ekibinden kendinize özgü neler bekliyorsunuz?” sorusu sorulmuş ve verilen cevaplar doğrultusunda ana tema ve alt temalar oluşturulmuştur. Sonuçta 11 ana tema ve 7 alt tema belirlenmiştir. Bu temalar Şekil 3’te gösterilmiş olup şöyledir: saygılı olmak, bilgili olmak, aynı cinsiyette olmak, empati yapmak, özbakım, kronik hastalıklarda yönetim, güler yüzlü olmak, yaşlı ayrımcılığı yapmamak, mahremiyet, merhamet, günlük yaşam aktiviteleridir. Ana temalardan en fazla ifade edilen özbakım ve günlük yaşam aktivitelerinin karşılanması olmuştur. Bu ana temalardan özbakım temasının altında saç-sakal tıraşı, giyinmeye yardım

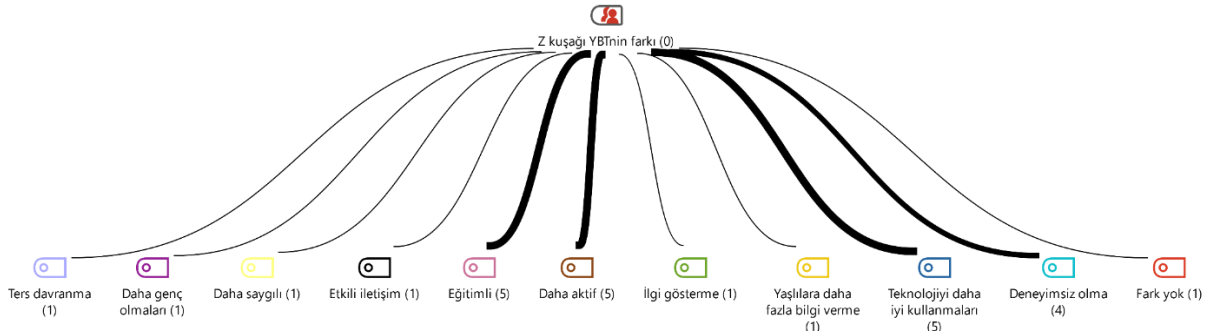
etme, saç tarama, tuvalete gitmeye yardım etme ve banyo yaptırma gibi 5 adet alt tema oluşmuştur. En fazla ifade edilen ise saç tarama, tuvalete gitme ve banyo yaptırma olmuştur. Ana temalardan kronik hastalık yönetiminin alt teması ise düzenli ilaç kullanımını takip etme şeklindedir. Günlük yaşam aktivitelerinin karşılanması ana temasının altında ise sohbet etme alt teması oluşmuştur. A4 kodlu katılımcı beklentisini yaşlı ayrımcılığını “Eşit ve tarafsız bir şekilde bana bakım sağlamasını beklerim. Yaşlıyım diye beni dışlamasın.” şeklinde ifade etmiştir. A5 kodlu katılımcı “Güler yüzle iyi davranmasını beklerim. Şekerimi, tansiyonumu, ilacımı bilmesini ve iyi davranmasını beklerim. Merhametli olmasını beklerim.” diyerek kronik hastalıklarının yönetimi konusunda yardımcı olmasını beklemiştir. A8 kodlu katılımcı ise yaşlı bakım teknikerinin kendisiyle aynı cinsiyette olmasını isterken “Eğer kadın bir hastaysa bir kadın hemşirenin ya da bir kadın hasta bakıcının bakmasını, ilgilenmesini isterim. Başka da bir şey istemem herhalde...” şeklinde beklentisini ifade etmiştir (Şekil 3).



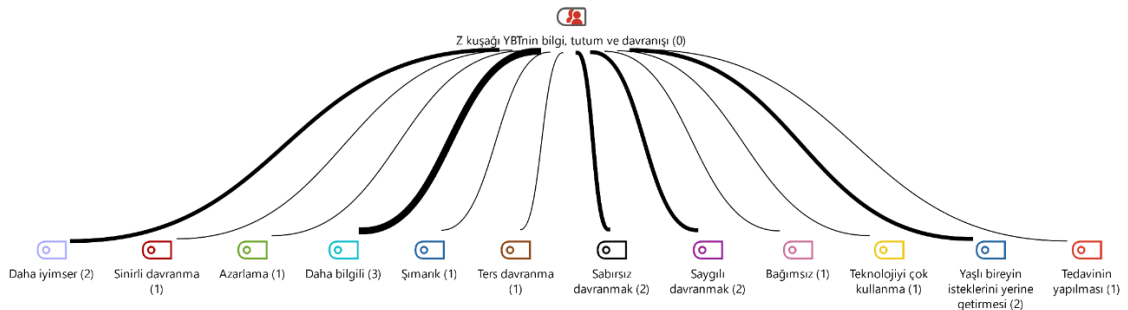
Şekil 3. Yaşlı Bireylerin Z Kuşağı Yaşlı Bakım Teknikerlerinden Bireysel Beklentileri

Katılımcılara “Hastaneye yattığınızda ya da gittiğinizde sizinle ilgilenen Z kuşağı yaşlı bakım teknikerlerinin diğer çalışanlardan farkı sizce nedir?” sorusu sorulmuştur ve içerik analizi yapılmıştır. Ana temalar Şekil 4’te gösterilmiştir. Ters davranma, daha genç olma, daha saygılı olma, etkili iletişim, eğitilmiş, daha aktif, ilgi gösterme, daha fazla bilgi verme, teknolojiyi daha iyi kullanma, deneyimsiz olma ve fark yok olmak üzere toplamda 11 ana tema oluşturulmuştur. En fazla ifade edilen ana temalar ise; daha aktif, eğitilmiş, teknolojiyi daha iyi kullanma ve deneyimsiz olmaydı. A1 kodlu katılımcı “Farkı yoktur. Onlar gençlere deneyimlerini aktardığında gençler de diğerleri gibi bize iyi bakmaya başlarlar.” şeklinde ifade etmiştir. A7 kodlu katılımcı “Eski olanlar bizle ilgilenmezler. Gençler daha çok ilgilenir. Gençler daha iyi yani. Daha gençtir, yani iyi olur, ilgilenir.” şeklinde ifade etmiştir. A11 kodlu katılımcı ise etkili bir iletişimleri olduğunu belirtmek için “Azarlamadan tatlı dille bir iletişim kuruyorlar.” ifadesini kullanmıştır.

Şekil 4. Z Kuşağı Yaşlı Bakım Teknikerinin Diğer Çalışanlardan Farkı



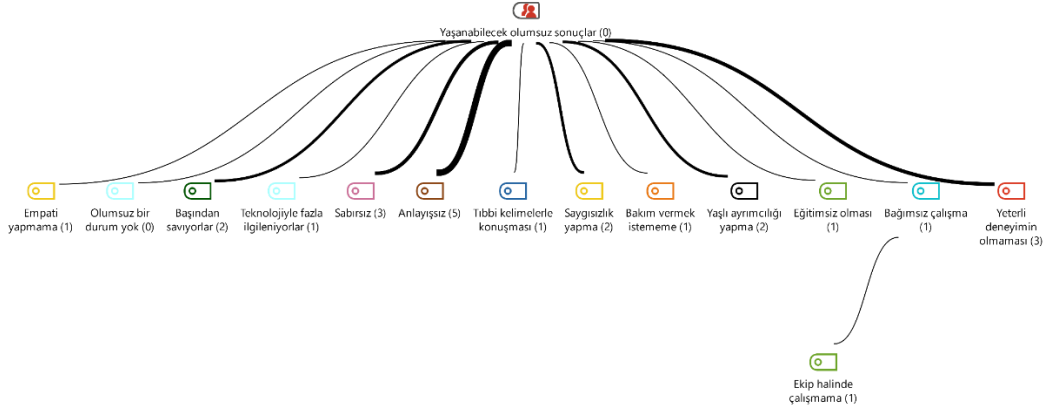
Katılımcılara “Bir sağlık kuruluşuna gittiğinizde Z kuşağı bir yaşlı bakım teknikerinin bilgi, davranış ve tutumu nasıldır?” sorusu sorulmuş verilen cevaplara ilişkin içerik analizi yapılarak ana tema ve alt temalar bulunmuştur (Şekil 5). 12 tane ana tema oluşturulmuştur. Temalar; daha iyimser, sinirli, azarlama, bilgili, şımarık, ters davranma, sabırsız davranma, saygılı davranma, bağımsız, teknolojiyi çok iyi kullanma, yaşlı bireyin isteklerini yerine getirme ve tedavinin yapılması şeklindedir. En fazla ifade edilen tema daha bilgili temasıdır. Bu temayı daha iyimser, daha sabırsız, daha saygılı ve yaşlı bireyin isteklerini yerine getirme temaları izlemektedir. A12 kodlu katılımcı “Şimdi hastaneye yattığımda genç bir sağlık bakım teknikerinin bakmasını daha çok isterim çünkü onlar daha bilinçliler. Eskilere göre kafalar daha iyi çalışan bilgileri daha iyi olan...” şeklinde ifade ederken, A10 kodlu katılımcı “Bizim zamanımızda, gençler yaşlılara çok saygılıydı ama şimdi gençler biraz Yaşlılara karşı biraz ters ama ileride iyi olmasını dilerim. Z kuşağı tabii bilgili ama biraz şımarıklık var. Zamanla yaşlıları iyi davranmak davranır, inşallah...” şeklindeki ifadesiyle birbirine zıt olan davranış ve tutumlardan bahsetmiştir.



Şekil 5. Z Kuşağı Bir Yaşlı Bakım Teknikerinin Bilgi, Davranış ve Tutumu

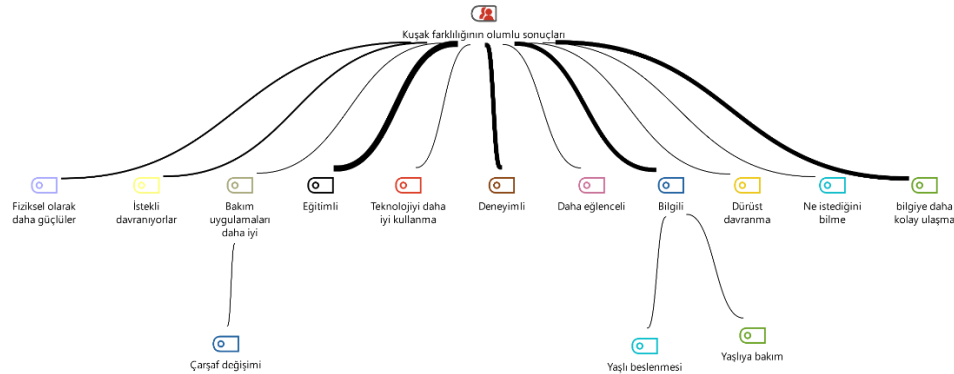
Katılımcılara “Z kuşağı ile sizin aranızda kuşak farklılıklarından dolayı sağlık hizmeti alırken ne gibi olumsuz sonuçlar yaşayabilirsiniz?” sorusu sorularak içerik analizi yapılmıştır. Analiz sonucunda ortaya çıkan ana temalar Şekil 6’da belirtilmiştir. 13 ana tema, 1 adet de alt tema bulunmuştur. Ana temalar; anlayışsız, deneyimsiz ve sabırsız olarak en çok ifade edilen kavramlardan oluşturulan temalardır. Bağımsız çalışma ana temasının altında ekiple birlikte çalışmama şeklinde 1 alt tema oluşturulmuştur. A19 kodlu katılımcı “Bizim halimizden anlayamıyorlar. Empati yapamıyorlar.” şeklinde ifade etmiştir. A8 kodlu katılımcı ise tıbbi terimlerin kullanılması ve bunun sonucunda yaşlı bireylerin anlamamasını belirtmek için “Yeni terimleri, tıbbi terimleri ya da yeni şeyleri bilmeyiz.

Anlamını, bizim anlayacağımız dilden anlatması gerek. Bizim de yani anlattığımız zaman sizin anlamınızı bekleriz. Yani öyle...” şeklinde konuşmuştur.



Şekil 6. Z Kuşağı İle Yaşlı Bireyler Arasında Kuşak Farklılıklarından Dolayı Sağlık Hizmeti Alırken Yaşanan Olumsuz Sonuçlar

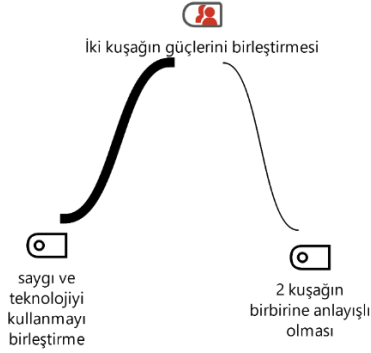
Katılımcılara “Z kuşağı ile sizin aranızda kuşak farklılıklarından dolayı sağlık hizmeti alırken ne gibi olumlu sonuçlar yaşayabilirsiniz?” sorusu soruldu ve alınan cevaplar doğrultusunda içerik analizi yapılarak ana tema ve alt temalar belirlenmiştir. 11 ana tema ve 3 alt tema belirlenmiştir. Ana temalar; fiziksel olarak daha güçlüler, istekli davranıyorlar, bakım uygulamaları daha iyi, eğitilmiş, teknolojiyi daha iyi kullanmaları, deneyimli, eğlenceli, bilgili, dürüst davranma, ne istediğini bilme ve bilgiye daha kolay ulaşmadır. Ana temalardan bakım uygulamaları daha iyi temasının alt teması olarak çarşaf değişimi olarak belirlenmiştir. Bilgili ana temasının alt teması olarak da yaşlı beslenmesi ve yaşlıya bakım temaları oluşturulmuştur. Temaların sıklık derecesi daha kalın çizgilerle belirtilmiştir. Eğitilmiş, deneyimli, bilgili ve bilgiye daha kolay ulaşması en çok ifade edilen ana temalar olmuştur. A19 kodlu katılımcı “Daha aktif ve beden olarak daha güçlü oldukları için bize daha iyi bakım sağlayabiliyorlar.” şeklinde ifade etmiştir. A15 kodlu katılımcı “Amaliyat oldum. Gençler bana çok yardımcı oldular. Beni bilgilendirdiler ondan sonra? Tabii ki onlar daha bilgili. Yani her şeyi biliyorlar, şimdiki Z kuşağı...” ifadesiyle kaliteli bakım sağlamalarını eğitilmiş olmalarına bağlamıştır (Şekil 7).



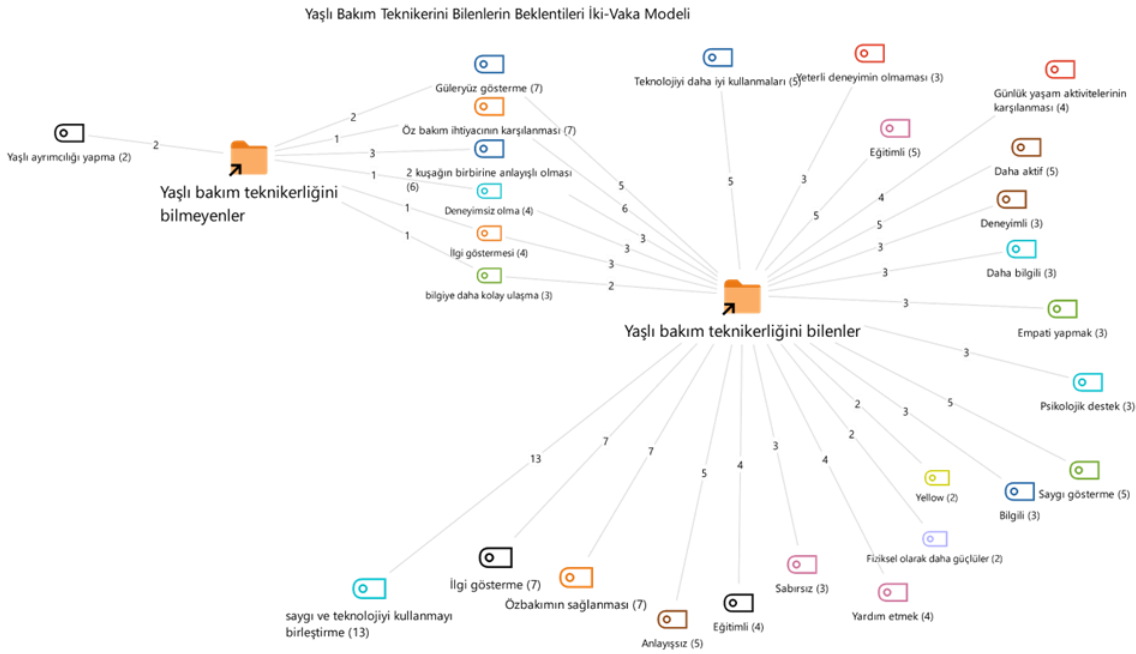
Şekil 7. Kuşak Farklılıklarının Olumlu Sonuçları

Araştırmaya katılan yaşlı bireylere “Z kuşağı teknolojiyi ve teknolojik aletleri çok iyi kullanan, kendi zevklerine önem veren daha bağımsız ve özgür olmayı seven bireylerdir. Sizler ise onlara göre biraz daha teknolojiden uzak fakat daha otoriter, çalışkan ve kanaatkâr bireylersiniz. Bu iki kuşak güçlerini nasıl birleştirirse sağlık bakım hizmeti daha kaliteli hale gelebilir?” sorusu sorulmuştur.

Verilen cevapların içerik analizi yapılmıştır. Ana kodlar olarak “saygı ve teknolojiyi kullanmayı birleştirme” ve “2 kuşağın birbirine anlayışlı davranması” kavramları elde edilmiştir (Şekil 8). A15 kodlu yaşlı birey “Z kuşağının bana öğreteceği şeyler mesela teknoloji telefonlardan çok anlamam ama bana onları öğretmesi, bilgisayarları öğretmesi. Ondan sonra bütün bilmediğim şeyleri bana öğretebilir. Benim de ona öğreteceğim şeyler tabii ki var. Mesela saygılı olmasını nasihat veririm, otururum gençlerle, onlara arkadaş olurum her yönden yani ben onlara yardımcı olabilirim. Onlar da bana tabi ki bilmediğim şeyleri teknoloji hakkında öğretebilirler...” şeklinde ifade etmiştir.



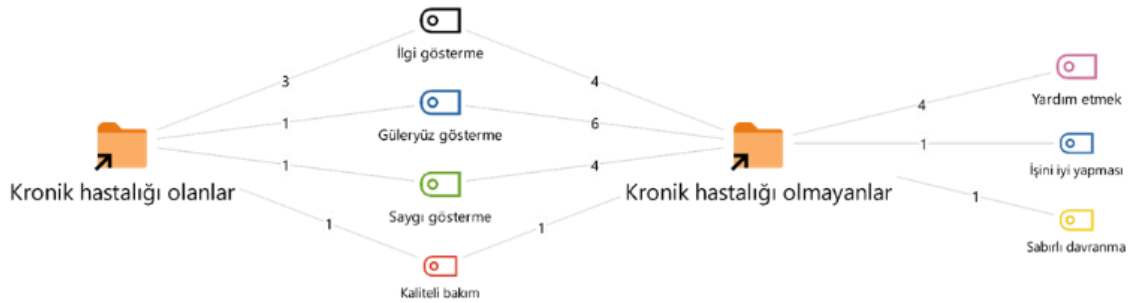
Şekil 8. Kuşak Güçlerinin Birleştirilmesi



Şekil 9. Yaşlı Bakım Teknikerliği Mesleğini Bilen/Bilmeyen Yaşlı Bireylerin Beklentileri

Şekil 9’da Yaşlı bakım teknikerliğini bilen ve bilmeyen yaşlı bireylerin beklentileri iki vaka modeli ile karşılaştırılmıştır.

Çalışmaya katılan yaşlı bireylerden kronik hastalığı olanlar ve olmayanların beklentileri iki vaka modeli ile karşılaştırılmıştır. Kronik hastalığı olan ya da olmayan katılımcıların Z kuşağı yaşlı bakım teknikerlerinden ortak beklentileri onlara ilgi göstermeleri, güler yüzlü davranmaları, saygı göstermeleri ve kaliteli bir bakım sağlamaları olmuştur (Şekil 10).



Şekil 10. Kronik Hastalığı Olan/Olmayan Yaşlı Bireylerin Beklentileri

Çalışma 65 yaş üstü yaşlı bireyler olan baby boomer kuşağının Z kuşağı yaşlı bakım teknikerlerinden beklentilerini belirlemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Yaşlı bireyler Z kuşağı yaşlı bakım teknikerlerinden sağlıklarını korumak ve geliştirmek için kendilerine sağlık eğitimleri vermelerini beklentileri arasında ifade etmişlerdir. Bu eğitimler yaşlıların sağlıklarını korumada ve sürdürmede önemlidir. Yaşlı bireylerin sağlıkla ilgili endişeleri ile sağlık davranışı profilleri arasında anlamlı bir ilişki bulunan çalışmada da, gelecekte geliştirilecek müdahale stratejileri ile sağlıklı yaşam tarzlarına katılmanın değerine ilişkin farkındalığın artırılması beklenmektedir (26). Bu stratejilerin arasında yaşlı bireylere verilecek olan sağlık eğitimleri yer almalıdır. Ayrıca yaşlı bireyler Z kuşağı yaşlı bakım teknikerlerinden yaşlanma süreci içinde kendilerine psikolojik destek sağlamaları gerektiğini düşünmektedirler. Yaşlı bireyler Z kuşağı yaşlı bakım teknikerlerinin kendilerine daha kaliteli bir bakım hizmeti sunmaları için kendi kişisel gelişimlerini sürdürmeleri gerektiğini de belirtmişlerdir. Avrupa’da yapılan çalışmada tüm sağlık profesyonellerinin yanı sıra resmi/gayri resmi bakıcılar ve toplum için de eğitimsel müdahalelerin gerekli olduğu ve sözlü eğitimin desteklenmesi için uygun politikalar ve mevzuata ihtiyaç bulunduğu desteklenmiştir (27). Ayrıca baby boomers bireyler, yaşlı bakım teknikerlerinin tüm bu sağlığı koruma/geliştirme/sürdürme uygulamalarını yaparken kendilerine karşı ilgili davranmaları gerektiğini de dile getirmişlerdir.

Yaşlı bireylerin Z kuşağı yaşlı bakım teknikerlerinden bir sağlık kuruluşuna gittiklerindeki beklentileri ise kendilerine güler yüzlü davranmaları, ilgi göstermeleri, saygılı olmaları ve onlara yardım etmeleridir. Yaşlı bireyler bu ahlaki değerleri beklerken, kaliteli sağlık bakım hizmeti beklediklerini de belirtmişlerdir. Avustralya’da yaşlanan toplumda baby boomerların beklentileri tanımlanmış ve katılımcılar yaşlı insanlara hem kişisel hem de sistem düzeyinde saygısızca davranıldığını gözlemlediklerini ifade etmişlerdir. Çalışmada yaşlı bireyler "Tatlım" ve "sevgilim" gibi kelimelerin kendilerine ifade edilmesini saygısızlık olarak tanımlamaktadır (28).

Yaşlı bireylere Z kuşağı yaşlı bakım teknikerlerinden bireysel beklentileri sorulmuş ve saç-sakal tıraşı, giyinmesi, saçını taraması, tuvalete gitmesi ve banyo yapması gibi öz-bakım ihtiyaçlarının karşılanmasında yardım edilmesi cevapları alınmıştır. Yaşlı bireyler Z kuşağı yaşlı bakım teknikerinden günlük yaşam aktivitelerinin karşılanmasında yardımcı olmalarını ve kendileriyle sohbet etmelerini beklemektedir. Ayrıca bu ihtiyaçlarını karşılarlarken empati yapmalarını, merhametli ve saygılı davranmalarını beklediklerini ifade etmişlerdir. Bakım veren Z kuşağı yaşlı bakım teknikerinin yaşlı birey ile aynı cinsiyette olmasını ve mahremiyete özen göstermesini beklemektedir. Yaşlı bireyler Z kuşağı yaşlı bakım teknikerinden kronik bir hastalığın yönetimini bilmeleri gerektiğini belirtmişlerdir. Çin’de yapılan çalışma yaşlı bireylerin bakım tercihlerindeki beklentilerinin eğitim düzeyleri, çocuk sayıları, aile üyeleri arasındaki ilişkileri, komşu ilişkileri ve bireyin yaşlılığa bakış açısı ile ilgili olduğunu gösterdi (29). Araştırmalar, yaşlı bireylerin bakıcıları için belirli beklentileri olduğunu göstermektedir. Profesyonel uzun vadeli bakıcılarda empati, nezaket, dakiklik ve güvenilirliğe öncelik verirler (30). Yaşlı hastalar ayrıca

yakınlık duygusuna, iyi kalpli muameleye ve tercihlerine ve günlük yaşam rutinlerine uyan bakıma değer verirler (31). Yardım kabul etmek, özellikle bunu bir bağımsızlık kaybı olarak görebilen kadınlar için zorlayıcı olabilirken, seçim ve karar alma sürecine katılım yoluyla kontrolü sürdürmek önemlidir (32). Bakıcılar için cinsiyet tercihleri mevcuttur ve bazı yaşlılar aynı cinsiyetten bakıcıları tercih etmektedir (30). Geleceğin iş gücü olan Z kuşağı, bakıma bağlılık göstermektedir ancak zorluklarının da farkındadır. Gençleri bakım kariyerlerine çekmek, bu zorlukları ele almak ve yetenekli bakım verenlere olan artan ihtiyacı karşılamak için örgütsel ve politik eylemler gerektirebilir (33). Yaşlı sağlığını geliştirecek olan stratejilerde yaşlıların bakış açılarının değerlendirilmesi gerekmektedir.

Yaşlı bireyler Z kuşağı yaşlı bakım teknikerinin diğer çalışanlardan farkını daha eğitilmiş, daha aktif ve teknolojiyi daha iyi kullanan bireyler olarak belirtmişlerdir. Z kuşağı hemşirelerle yapılan çalışmada yeni nesil hemşirelerin iş değerleri arasında insanlara yardım etmek, ilgi çekici olmak ve ilgi çekici bir işe sahip olmak, aynı zamanda iş güvenliği ve iyi avantajlar sunmak gibi değerler bulunmuştur (19). X, Y ve Z kuşağı çalışan hemşirelerle yapılan çalışmada ise, bu kuşaklar arasında iş değerleri farklı olsa da iletişim tarzları benzer olduğundan kuşak farkını iletişim yoluyla azaltabilecekleri ortaya çıkmıştır (34). Çalışmamızın sonucunda yaşlı bireylerin de Z kuşağı yaşlı bakım teknikerlerini daha bilgili, daha iyimser daha saygılı, yaşlıların isteklerini yerine getiren, fakat daha sabırsız bir kuşak olarak tanımladıkları görülmektedir. Kuşakların arasındaki farklılıklar çalışanlar arasında ekip işbirliğinin sağlanması açısından sıkıntılara sebep olabilir. Yaşlı bireyler kuşak farklılıklarından dolayı oluşabilecek olumsuz sonuçları; anlayışsız olmalarına, sabırsız davranmalarına, yeterli deneyimlerinin olmamasına bağlamaktadır. Sonuçta yaşlı bireyler Z kuşağı yaşlı bakım teknikerlerinin anlayışsız olmaları, empati kuramamaları ve sabırsız davranmaları nedeniyle bakım hizmeti sırasında bazı olumsuz sonuçlar yaşanabileceğini belirtmişlerdir. Dört ülkeyi kapsayan işgücüne katılacak yeni nesil olan Z kuşağının bakım ve bakım kariyerleri hakkındaki görüşlerini araştıran nitel çalışmada Z kuşağının bakım konusunda kararlı olduğunu, fakat gençleri bakım kariyerlerine çekmek için örgütsel ve politik eylemlerin yapılması gerektiğine dikkat çekilmektedir (35). Çalışmamızda Z kuşağı yaşlı bakım teknikerlerinin daha eğitilmiş, daha deneyimli, daha bilgili ve bilgiye daha kolay ulaştıklarını ifade ederek daha kaliteli bir bakım hizmeti sundukları sonucuna ulaşılmıştır. Dijital sağlık okuryazarlığını ve sağlığı güçlendirmeyi geliştirmek için Z kuşağı ve yaşlı bireylerin sağlık bilgisi arama davranışlarını inceleyen ve karşılaştıran çalışmada Z kuşağı katılımcılarının sağlıkla ilgili konularda bilgi edinmek için interneti kullanma olasılıkları daha yüksek bulunmuştur, önceki nesillerin ise geleneksel medyaya ve kişilerarası iletişime daha fazla güvendiği sonucuna ulaşılmıştır. Fakat Z Kuşağı bireylerin sağlıkları hakkında bilgi edinmek için interneti daha sık kullanmalarına rağmen, daha düşük düzeyde sağlık yetkinliğine sahip oldukları ortaya çıkmıştır (36). Yaşlı bireyler kendilerine uyguladıkları bakımı daha kaliteli hale getirebilmek için gençlerin teknolojiyi kullanmalarından memnun olduklarını ifade ettiler. Ayrıca kuşak farklılıklarını ortadan kaldırmak için de iki kuşağın birbirinin özelliklerini ve beklentilerini bilirse ve anlayışlı olursa bakım hizmeti sırasında bir problem yaşamayacaklarını belirttiler.

Yaşlı bakım teknikerliğini bilen yaşlı bireylerin ifadeleri hep olumlu ifadeler olmuştur. Fakat bu mesleği bilmeyen yaşlı bireyler yaşlı bakım teknikerlerinin yaşlı ayrımcılığı yapabileceklerini dile getirmişlerdir. Aynı katılımcı aynı zamanda yaşlı bakım teknikerliği mesleğini bilmemektedir. Bu konuda yaşlı bakım teknikerleri kendi mesleklerini topluma tanıtmayı hedeflemeli ve bu konuda farkındalık çalışmaları yapmalıdırlar. Hatta kronik hastalığı olmayan yaşlı bireylerin ifadelerinde bu beklentilerin dağılımı daha fazladır. Çalışma yaşlı bakım teknikerlerinin yaşlı bireylere sundukları bakım hizmetinin sadece kronik bir hastalığın yönetimi olarak ele alınmaması gerektiğini, aynı zamanda yaşlı bireylere verilen bakımda holistik yaklaşımın benimsenmesi gerektiğini ortaya çıkarmıştır. Yaşlı bireylerin sağlıklı ve aktif yaşlanması, rehabilite edilmesi, sosyal, psikolojik ve fiziksel olarak desteklenmesi yönünde beklentiler bulunduğu sonucuna da ulaşılmıştır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Yaşlı bireylerin sağlığını koruma ve geliştirme konusunda Z kuşağı yaşlı bakım teknikerlerinden beklentileri kendilerine sağlık eğitimi vermeleri, psikolojik sağlıkları konusunda destek olmalarıdır. Tüm bunları yaparken de kendi kişisel ve mesleki gelişimlerini sürdürmeleri ve ilgi göstermeleri beklenmektedir. Bir sağlık kuruluşuna gittiklerinde kendilerine güler yüzlü, saygılı, ilgili davranmalarını ve kendilerine yardım etmelerini beklemektedirler. Bireysel beklentileri sorulduğunda ise öz bakımlarını sağlamalarında ve günlük yaşam aktivitelerini gerçekleştirmede yardım etmelerini, kendileri ile sohbet etmelerini, empati kurmalarını, merhametli olmalarını ve saygılı davranmalarını beklediklerini ifade etmişlerdir.

Yaşlı bireylerin Z kuşağı yaşlı bakım teknikerlerinden alacakları sağlık bakım hizmetlerindeki beklentilerinin ortaya çıkarılması yaşlı bireylere verilen bakım ve rehabilitasyonu iyileştirmeye önemli katkı sağlayacaktır. Yaşlı bireylerin yaşam kalitelerinde artışa, sağlıklı yaşlanmaya teşvik etmede rol oynayacaktır. Ayrıca Z kuşağı yaşlı bireylere bakım verirken iletişim konusunda sıkıntı yaşayabilmektedir. Bu zorlukların üstesinden gelmek için hem yaşlıların hem de bakım verenlerin ihtiyaçlarını dikkate alan destek sistemleri ve evde bakım hizmetlerinin geliştirilmesi önerilmektedir.

KAYNAKLAR

- 1 Aslan D, Koç E. Yaşlıların Sağlık/Hastalık Durumlarının Toplum Sağlığı Açısından Değerlendirilmesi. Sosyoloji Araştırmaları Dergisi 2018;21:29–48.
- 2 Bilir N. Yaşlılık Tanımı, Yaşlılık Kavramı, Epidemiyolojik Özellikler. 2012.
- 3 TÜİK Kurumsal n.d. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Istatistiklerle-Yasli-lar-2021-45636> (accessed January 2, 2025).
- 4 Kotlikoff LJ, Burns Scott. The coming generational storm : what you need to know about America's economic future. MIT Press. MIT Press; 2004.
- 5 Khan HTA, Addo KM, Findlay H. Public Health Challenges and Responses to the Growing Ageing Populations. Public Health Challenges 2024;3. <https://doi.org/10.1002/PUH2.213>.
- 5 Amalberti R, Nicklin W, Braithwaite J. Preparing national health systems to cope with the impending tsunami of ageing and its associated complexities: Towards more sustainable health care. International Journal for Quality in Health Care 2016;28:412–4. <https://doi.org/10.1093/INTQHC/MZW021>.
- 7 Vetrano DL, Foebel AD, Marengoni A, Brandi V, Collamati A, Heckman GA, et al. Chronic diseases and geriatric syndromes: The different weight of comorbidity. Eur J Intern Med 2016;27:62–7. <https://doi.org/10.1016/J.EJIM.2015.10.025>.
- 8 Won CW, Yoo HJ, Yu SH, Kim CO, Dumlaio LCI, Dewiasty E, et al. Lists of geriatric syndromes in the Asian-Pacific geriatric societies. Eur Geriatr Med 2013;4:335–8. <https://doi.org/10.1016/J.EURGER.2013.07.005>.
- 9 Wu CH, Chang CI, Chen CY. Overview of studies related to geriatric syndrome in Taiwan. Journal of Clinical Gerontology and Geriatrics 2012;3:14–20. <https://doi.org/10.1016/J.JCGG.2011.05.002>.
- 10 Satariano WA, Guralnik JM, Jackson RJ, Marottoli RA, Phelan EA, Prohaska TR. Mobility and Aging: New Directions for Public Health Action. Am J Public Health 2012;102:1508. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2011.300631>.
- 11 Savage RD, Hardacre K, Bashi AM, Bronskill SE, Faulkner C, Grieve J, et al. Perspectives on ageing: A qualitative study of the expectations, priorities, needs and values of older people from two Canadian provinces. Age Ageing 2021;50:1811–9. <https://doi.org/10.1093/ageing/afab136>.

- 12 Bilge U, Hekimliği A, Dalı A, Üniversitesi O, Fakültesi T, Tarihi Ve Etik T, et al. Türkiye’de Yaşlı Evde Bakım Hizmetleri Elderly Home-Care in Turkey Ömür Elçioğlu İlhami Ünlüoğlu. *Euras J Fam Med* 2014;3:1–8.
- 13 Jönson H, Jönsson A. Baby boomers as future care users--An analysis of expectations in print media. *J Aging Stud* 2015;34:82–91. <https://doi.org/10.1016/J.JAGING.2015.05.001>.
- 14 Şimşek G. Z Kuşağının Kişilik Özellikleri ve Kariyer Değerlerinin İncelenmesi (Beykent Üniversitesi Öğrencileri Örneği) 2019.
- 15 Cretu I, Grigore M, Scripcariu IS. Get ready for gen Z, our next generation of medical students. *Revista de Cercetare Si Interventie Sociala* 2020;69:283–92. <https://doi.org/10.33788/rcis.69.18>.
- 16 Mayer G, Alvarez S, Gronewold N, Schultz JH. Expressions of Individualization on the Internet and Social Media: Multigenerational Focus Group Study. *J Med Internet Res* 2020;22. <https://doi.org/10.2196/20528>.
- 17 Lee Y, Circella G. ICT, millennials’ lifestyles and travel choices. *Advances in Transport Policy and Planning* 2019;3:107–41. <https://doi.org/10.1016/BS.ATPP.2019.08.002>.
- 18 Singh A. Challenges and Issues of Generation Z 2014;16:59–63.
- 19 Hampton D, Welsh D. Work Values of Generation Z Nurses. *Journal of Nursing Administration* 2019;49:480–6. <https://doi.org/10.1097/NNA.0000000000000791>.
- 20 Rørtveit K, Saetre Hansen B, Joa I, Lode K, Severinsson E. Qualitative evaluation in nursing interventions-A review of the literature. *Nurs Open* 2020;7:1285–98. <https://doi.org/10.1002/NOP2.519>.
- 21 Yıldırım A, Şimşek Hasan. Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri. *Eğitimde Kuram ve Uygulama* 2006;2:113–8.
- 22 Tekin HH, Tekin H. Nitel araştırma yönteminin bir veri toplama tekniği olarak derinlemesine görüşme. *İstanbul Üniversitesi Sosyoloji Dergisi* 2006;3:101–16.
- 23 Sandelowski M. What’s in a name? Qualitative description revisited. *Res Nurs Health* 2010;33:77–84. <https://doi.org/10.1002/NUR.20362>.
- 24 Geyer S, Louw L. Generation Z Undergraduate Social Work Students’ Knowledge of and Attitudes Toward Older Persons: Implications for Professional Training. <https://doi.org/10.1080/0163437220201716428> 2020;63:92–113. <https://doi.org/10.1080/01634372.2020.1716428>.
- 25 Elo S, Kyngäs H. The qualitative content analysis process. *J Adv Nurs* 2008;62:107–15. <https://doi.org/10.1111/J.1365-2648.2007.04569.X>.
- 26 Kim B, Kim K, Burr JA, Han G. Health Behavior Profiles of Korean Baby Boomers. *Int J Aging Hum Dev* 2020;90:363–84. <https://doi.org/10.1177/0091415018811095>.
- 27 Kossioni AE. Baby boomers in Europe: demography, socioeconomic and health status, and oral health needs. *Special Care in Dentistry* 2023;43:304–12. <https://doi.org/10.1111/SCD.12838>.
- 28 Gill L, Cameron ID. Identifying baby boomer service expectations for future aged care community services in Australia. *Health Soc Care Community* 2022;30:726–34. <https://doi.org/10.1111/hsc.13187>.
- 29 Ren W, He R, Tarimo CS, Sun L, Wu J, Zhang L. Willingness and influencing factors of old-age care mode selection among middle-aged and older adults in Henan Province, China. *BMC Geriatr* 2024;24. <https://doi.org/10.1186/s12877-023-04559-w>.
- 30 Hajek A, Lehnert T, Wegener A, Riedel-Heller SG, König HH. Who should take care of me? Preferences of old age individuals for characteristics of professional long-term caregivers: an observational cross-sectional study. *BMC Res Notes* 2017;10. <https://doi.org/10.1186/S13104-017-2717-3>.

- 31 Sebata K, Sugisawa Y, Feters M, Maezawa M. [Individual interviews with elderly in a rural area: expectations for medical care services]. Nihon Koshu Eisei Zasshi 2002.
- 32 Roe B, Whattam M, Young H, Dimond M. Elders' perceptions of formal and informal care: aspects of getting and receiving help for their activities of daily living. J Clin Nurs 2001;10:398–405. <https://doi.org/10.1046/J.1365-2702.2001.00484.X>.
- 33 Gallagher A, Lane A, Egan C, Ota K, Aoishi K, Nakayama N, et al. Views of Generation Z regarding care and care careers: a four-country study. Int J Care Caring 2021;6:355–77. <https://doi.org/10.1332/239788221X16308608299691>.
- 34 So Hee L, Yeojin Y. Work values and communication styles among Generation X, Y, and Z nurses: A cross-sectional study. Int Nurs Rev 2024;71:115–21. <https://doi.org/10.1111/inr.12863>.
- 35 Gallagher A, LA, EC, OK, AK, NN, KN, FE, GN, SA, & CA. Views of Generation Z regarding care and care careers: a four country study. Int J Care Caring 2022;6:355–77.
- 36 Jiao W, Chang A, Ho M, Lu Q, Liu MT, Schulz PJ. Predicting and Empowering Health for Generation Z by Comparing Health Information Seeking and Digital Health Literacy: Cross-Sectional Questionnaire Study. J Med Internet Res 2023;25. <https://doi.org/10.2196/47595>.

Yetişkinlerde Besin Etiketleri Okumaya Yönelik Tutumun Yeme Bağımlılığı ile İlişkisi

Kübra Betül KIRBIYIK¹, Eda SOLAK¹, Kevser TARI SELÇUK^{*1}, Sedat ARSLAN¹, Hande ÖNGÜN YILMAZ¹

¹Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı, 10200, Bandırma, Balıkesir, Türkiye

Eda SOLAK, ORCID No: 0009-0007-6577-2051, Kübra Betül KIRBIYIK, ORCID No: 0009-0004-1671-5817, Kevser TARI SELÇUK, ORCID No: 0000-0003-1766-4914, Sedat ARSLAN, ORCID No: 0000-0002-3356-7332, Hande ÖNGÜN YILMAZ, ORCID No: 0000-0002-3497-567X

MAKALE BİLGİSİ

ÖZ

Geliş: 26.12.2024

Kabul: 01.04.2025

Anahtar Kelimeler

Beslenme,
Besin Etiketleri,
Yeme Bağımlılığı.

* Sorumlu Yazar

kselcuk@bandirma.edu.tr

Bu çalışmada, besin etiketleri okumaya yönelik tutumun yeme bağımlılığı ile ilişkisi incelenmiştir. Kesitsel tipte yürütülen bu çalışma, 19-64 yaş grubu 478 yetişkinin verilerini kapsamaktadır. Veriler, Tanıtıcı Bilgi Formu, Besin Etiketleri Okuma Tutum Ölçeği ve Modifiye Edilmiş Yale Yeme Bağımlılığı Ölçeği'ni içeren çevrimiçi anket yoluyla toplanmıştır. Veri analizinde tanımlayıcı istatistikler (sayı, yüzde, ortalama ve standart sapma) ve Spearman korelasyon analizi kullanılmıştır. Elde edilen bulgulara göre, yetişkinlerin Besin Etiketleri Okumaya Yönelik Tutum Ölçeği puan ortalaması 79,63±18,56, Modifiye Edilmiş Yale Yeme Bağımlılığı Ölçeği puan ortalaması ise 1,12±2,23 olarak bulunmuştur. Modifiye Edilmiş Yale Yeme Bağımlılığı Ölçeği kesme noktalarına göre yeme bağımlılığı olan katılımcıların oranı %6,5'tir. Spearman korelasyon analizine göre, besin etiketleri okumaya yönelik tutumun yeme bağımlılığı ile istatistiksel olarak anlamlı, negatif yönlü ve zayıf bir ilişkiye sahip olduğu (r: -0,143, p<0,05) saptanmıştır. Sonuç olarak, besin etiketleri okumaya yönelik tutumun olumluya yaklaştıkça yeme bağımlılığının azaldığı belirlenmiştir. Bu bulgu besin etiketleri okuma becerilerinin geliştirilmesinin, yeme bağımlılığı gibi olumsuz yeme davranışlarının önlenmesine katkı sağlayacağını göstermektedir.

The Relationship of Attitude Towards Food Label Reading with Eating Addiction in Adults

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Received : 26.12.2024

Accepted : 01.04.2025

Keywords

Nutrition,
Nutrition Label,
Eating Addiction.

* Corresponding Author

kselcuk@bandirma.edu.tr

In this study, the relationship between attitude towards food label reading and eating addiction was examined. This cross-sectional study included data from 478 adults aged 19-64 years. The data were collected through an online questionnaire including the Introductory Information Form, Food Label Reading Attitude Scale and the Modified Yale Eating Addiction Scale. Descriptive statistics (number, percentage, mean and standard deviation) and Spearman correlation analysis were used in data analysis. According to the findings, the mean score of Attitude Toward Reading Food Labels was 79.63±18.56 and the mean score of Modified Yale Eating Addiction Scale was 1.12±2.23. According to the cut-off points of the Modified Yale Eating Addiction Scale, the rate of participants with eating addiction was 6.5%. According to Spearman correlation analysis, attitude towards reading food labels had a statistically significant, negative and weak relationship with eating addiction (r: -0.143, p<0.05). As a result, it was determined that eating addiction decreased as the attitude towards reading food labels became more positive. This finding suggests that improving food label reading skills will contribute to the prevention of negative eating behaviours such as food addiction.

GİRİŞ

Besin etiketleri, tüketicilere ürünün sağlık ve diğer kalite özellikleri hakkında bilgi sağlayarak, tüketici ile ürün arasında gerçekleşen bilgi alışverişine katkıda bulunur. Ambalaj üzerinde yer alan marka unsurları, ürün ismi, şekiller ve diğer sözel olmayan unsurlar, tüketicinin zihninde sağlıkla ilişkilendirilebilecek anlamları yaratmak için bir araç olarak kullanılır (1). Besin etiketi okuma durumu, tüketicilerin yaşı, cinsiyeti, eğitim durumu, ekonomik durumu, sağlık durumu gibi faktörlere bağlıdır. Bununla birlikte, ürünü daha önce satın alma, zaman kısıtlılığı ve ortam şartları gibi birçok faktörden etkilenip şekillenebilir (2). Besin etiketi okumaya yönelik tutum ve davranışın edinilmesi, tüketicileri yanlış bilgilerden korumakta ve onların bilinçli tercihler yapmalarını sağlamaktadır (3). Bu bağlamda, besin etiketi okuma alışkanlığının kazandırılması, tüketicileri sağlıklı beslenmeye yönlendireceği gibi, zaman içerisinde sağlıklı besin seçimlerinin önüne geçilmesine de yardımcı olabilir (4,5).

Literatürde besin etiketi okumayan bireylerin daha sağlıklı besin seçimleri yaptığı ve besin etiketi okumanın fazla yağ tüketimi ile ilişkili olduğu gösterilmiştir (6). Öte yandan besinlerde bulunan yağ, şeker ve tuzun beyindeki dopamin ödül sistemini aktive ederek bağımlılık potansiyeli oluşturabileceği, yüksek yağ, şeker ve tuz içeren enerjisi yoğun işlenmiş besinlerin sık tüketiminin ise kontrolsüz besin tüketimi ve yeme bağımlılığı ile sonuçlanabileceği belirtilmektedir (7,8). Literatürde, yeme bağımlılığıyla ilişkili besinlerin genellikle fazla yağ ve rafine karbonhidrat içerdiği, yeme bağımlısı bireylerin yeme bağımlısı olmayan bireylere göre daha yüksek kalori, karbonhidrat ve yağ alımına sahip oldukları bildirilmiştir (9).

Yeme bağımlılığı, genellikle enerjisi yoğun ve işlenmiş gıdaların aşırı tüketimine yol açarak vücut ağırlığında artışa ve obeziteye neden olabilir. Obezite ve aşırı yağ alımı, kardiyovasküler hastalıkların riskini artırabilir. Ayrıca, yeme bağımlılığı, tüketicilerin duygusal durumunu etkileyebilir; sosyal etkileşimlerde azalma, utangaçlık ve sosyal izolasyon gibi sorunlara yol açabilir. Yeme bağımlılığı, besinlere aşırı düşkünlük ve bu alışkanlığı sürdürme isteği ile bağımlılık döngüsünü kuvvetlendirebilir (10). Nitekim yapılan çalışmalarda yeme bağımlılığının tıknırçasına yeme, dürtüsellik, aşırma, madde bağımlılığı gibi çeşitli sorunlarla ilişkili olduğu rapor edilmiştir (9-11).

Bu çalışmada, besin etiketi okumaya yönelik tutumun yeme bağımlılığı ile ilişkisinin incelenmesi amaçlanmıştır.

MATERYAL VE METOT

Araştırmanın Tipi

Bu çalışma, 19-64 yaş grubundaki yetişkinlerde besin etiketi okuma tutumunun yeme bağımlılığı ile ilişkisini inceleyen, kesitsel ve tanımlayıcı bir araştırmadır.

Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini Türkiye sınırlarında yaşayan 19-64 yaş grubu yetişkinler oluşturmaktadır. Araştırmada ulaşılması gereken minimum örnek büyüklüğü G*Power 3.1.9.7 programında %95 güç, $\alpha=0,05$ anlamlılık düzeyi, $d=0,15$ etki büyüklüğü ile 472 kişi olarak hesaplanmıştır (12,13). Araştırma grubunun belirlenmesinde olasılıksız örnekleme yöntemlerinden gelişigüzel örnekleme yöntemi kullanılmış ve Aralık 2023-Nisan 2024 tarihleri arasında sosyal medya ve grup iletişimini sağlayan uygulamalar aracılığı ile zincirleme olarak ulaşılan, Türkçe okuma ve yazma bilen ve araştırmaya katılmayı kabul ederek çevrimiçi anketi tamamlayan 492 yetişkin araştırmaya dahil edilmiştir. 19-64 yaş grubunda olmayan bireyler ($n=11$) ve besin etiketi okumaya yönelik tutumu etkileyebileceğinden dolayı diyetisyen tarafından tıbbi beslenme tedavisi alanlar ($n=3$) dışlanarak 478 bireye ait veriler değerlendirilmiştir.

Verilerin Toplanması ve Veri Araçları

Araştırmanın verileri, Tanıtıcı Bilgi Formu, Besin Etiket Okuma Tutum Ölçeği ve Modifiye Edilmiş Yale Yeme Bağımlılığı Ölçeği'ni içeren çevrimiçi anketle toplanmıştır.

Tanıtıcı Bilgi Formu: Yetişkinlerin sosyo-demografik özelliklerinin, kronik hastalık durumunun, sigara ve alkol tüketiminin, fiziksel aktivite durumunun, bazı beslenme alışkanlıklarının ve besin etiket okuma davranışlarının sorgulandığı sorulardan oluşmaktadır.

Besin Etiket Okuma Tutum Ölçeği: Besin etiket okuma alışkanlıklarına ilişkin tutumların belirlenmesi amacıyla Seçkin tarafından 2019 yılında geliştirilen bir ölçektir. Ölçek 20 maddeden oluşmaktadır ve ölçekte yer alan maddelere verilen yanıtlar “hiç katılmıyorum=1”, “katılmıyorum=2”, “kararsızım=3”, “katılıyorum=4” ve “tamamen katılıyorum=5” olacak şekilde puanlanmaktadır. Ölçeğin Cronbach alfa değeri 0,92 olarak bildirilmiştir. Ölçekten elde edilebilecek puan aralığı 20 ile 100 arasında değişmektedir. Ölçekten alınan puanın artması, besin etiket okumaya yönelik tutumun olumlu yönde olduğunu göstermektedir (14).

Modifiye Edilmiş Yale Yeme Bağımlılığı Ölçeği: Schulte ve arkadaşları tarafından 2017 yılında geliştirilen ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği Tok tarafından 2023 yılında yapılmıştır. Toplam 13 maddeden oluşan ölçek katılımcının son bir yıl içinde belirli gıdaları (çoğunlukla işlenmiş gıdalar) yerken deneyimlediği davranışsal durumları temsil eden “Hiç, 2-3 ayda bir, ayda bir, ayda 2-3, haftada bir, haftada 2-3, haftada 4-6 ve her gün” şeklinde 8’li likert tipi yanıt seçeneğine sahip bir ölçektir. Modifiye Edilmiş Yale Yeme Bağımlılığı Ölçeği 13 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin 11 maddesinden elde edilen toplam puan, semptom sayısını yansıtmakta olup, bu puanın artışı yeme bağımlılığının artışı göstermektedir. Ölçeğin 5. ve 6. maddeleri dikkate alınarak yapılan puanlama ise yeme bağımlılığının varlığı ve derecesini belirlemek amacıyla kullanılmaktadır. Ölçeğin Cronbach alfa katsayısı 0,72’dir. Ölçekten alınan puanın artışı yeme bağımlılığında artışı göstermektedir (15,16).

Verilerin Analizi

Veriler SPSS 22.0 paket programında değerlendirilmiştir. Veri analizinde sayı, yüzde, ortalama ve standart sapma değerleri hesaplanarak sunulmuştur. Araştırmada yer alan değişkenlerin normal dağılım sınaması çarpıklık ve basıklık değerleri üzerinden yapılmış, -1 ile +1 arasında basıklık çarpıklık katsayısına sahip olan değişkenler normal dağılıma uygun kabul edilmiştir (17). Besin etiket okumaya yönelik tutum ile yeme bağımlılığı arasındaki ilişki Spearman korelasyon analizi ile incelenmiştir. İstatistiksel testlerin anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ kabul edilmiştir.

Araştırmanın Etik Yönü

Çalışma için Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu’ndan 21.11.2023 tarihinde 2023-193 başvuru sayılı kararı ile onay alınmıştır.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Katılımcıların yaş ortalaması $36,56 \pm 11,5$ ’tir, %69,7’si kadın, %61,1’i evli, %64,4’ü üniversite düzeyinde öğrenim seviyesine sahiptir. Katılımcıların %45,8’i 40.000 ₺ ve üzeri aylık gelire sahiptir. Katılımcıların %59,2’si “sağlığınızı nasıl algılıyorsunuz” sorusuna “iyi” olarak cevap vermiştir. Kronik hastalığa sahip olan katılımcıların oranı %23,4’tür. Katılımcıların %33,3’ü sigara içtiğini belirtirken, değişen sıklık ve miktarlarda alkol kullandığını belirten katılımcıların oranı %26,4’tür. Haftada 150 dakika orta şiddette fiziksel aktivite yaptığını belirten katılımcıların oranı %66,1’dir. Katılımcıların %51,5’i günde 2 litre ve daha fazla su tüketmektedir. Katılımcıların %53,4’ü 2 ana öğün, %63,8’i ise bir ara öğün tüketmektedir. Öğün atlayanların en sık atladığı öğün %31,8 ile öğle yemeğidir. Katılımcıların %49,0’ı ayda 2-3 kez ev dışında yemek yediğini belirtmiştir (Tablo 1).

Tablo 1. Katılımcıların Tanıtıcı Özellikleri (n=478)

Tanıtıcı Özellikler		Sayı (n)	Yüzde (%)
Yaş (Yıl)	<35	235	49,2
(Ort±SS: 36,56±11,5, Min:18, Maks:63)	≥35	243	50,8
Cinsiyet	Kadın	333	69,7
	Erkek	145	30,3
Medeni durum	Bekar	186	38,9
	Evli	292	61,1
Öğrenim düzeyi	İlkokul	20	4,2
	Ortaokul	5	1,0
	Lise	62	13,0
	Üniversite	308	64,4
	Lisansüstü	83	17,4
Aylık gelir (₺)	<17.002	115	24,1
	17.002	15	3,1
	17.003-39.999	129	27,0
	≥40.000	219	45,8
Algılanan sağlık durumu	İyi	283	59,2
	Orta	192	40,2
	Kötü	3	0,6
Kronik hastalık*	Yok	366	76,6
	Var	112	23,4
Sigara içme durumu	Hayır	319	66,7
	Evet	159	33,3
Alkol tüketimi	Hayır	352	73,6
	Evet	126	26,4
Fiziksel aktivite yapma durumu	Evet	316	66,1
	Hayır	162	33,9
Günlük su tüketimi (Lt)	<2	232	48,5
(Ort±SS:1,75±0,82, Min:0,20, Maks:5)	≥ 2	246	51,5
Günlük ana öğün sayısı	1	13	2,7
	2	255	53,4
	3	210	43,9
Günlük ara öğün sayısı	1	305	63,8
	2	139	29,1
	3	34	7,1
Öğün atlama durumu	Evet	258	54,0
	Hayır	220	46,0
En fazla atlanılan öğün	Sabah	86	18,0
	Öğle	152	31,8
	Akşam	20	4,2
Ev dışında yemek yeme sıklığı	Hiç	44	9,2
	Her gün	34	7,1
	Haftada 4-6 kez	24	5,0
	Haftada 1-3 kez	142	29,7
	Ayda 2-3 kez	234	49,0

Ort±SS: Ortalama±Standart Sapma. *Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Katılımcıların %70,1'i besin etiketi okuduğunu, %8,6'sı ise besin etiketi okuma eğitimi aldığını ifade etmiştir. Katılımcıların %59,6'sı besin etiketi okumayı bildiğini, besin etiketi okumayı bilenlerin %47,3'ü besin etiketi okumaya yönelik bilgi kaynağının internet olduğunu belirtmiştir. Katılımcıların %92,7'sinin besin etiketi okumayı gerektiren sağlık problemi yoktur.

Besin etiketi okumayan katılımcıların %39,9'u etiket üzerindeki bilgilerin anlaşılmayan kelimeler içerdiğini belirterek bu durumu en yaygın okumama nedeni olarak bildirmiştir (Tablo 2).

Tablo 2. Katılımcıların Besin Etiket Okuma Bilgi ve Alışkanlıklarının Dağılımı

Besin Etiket Okuma Bilgisi ve Alışkanlıkları		Sayı (n)	Yüzde (%)
Besin etiketi okuma durumu	Evet	335	70,1
	Hayır	143	29,9
Besin etiketi okuma eğitimi alma durumu	Evet	41	8,6
	Hayır	437	91,4
Besin etiketi okumayı biliyor olma durumu	Biliyorum	285	59,6
	Bilmiyorum	193	40,4
Besin etiketi okuma bilgisi kaynağı*	Doktor	10	3,5
	Hemşire/Ebe	48	16,8
	Diyetisyen	33	11,6
	Televizyon/Gazete/Magazin	65	22,8
	Arkadaş/Aile	64	22,5
	İnternet	135	47,3
	Okul	48	16,8
	Diğer	10	3,5
	Yok	443	92,7
	Var	35	7,3
Besin etiketi okumayı gerektiren sağlık sorunu varlığı	Yok	443	92,7
	Var	35	7,3
Besin etiketi okumama nedeni*	Besin etiketleri çekici değil	47	32,9
	Besin etiketi üzerinde yazılan bilgilerde anlaşılmayan kelimeler kullanılıyor	57	39,9
	Besin etiketindeki yazılar çok küçük olduğundan göremiyorum	31	21,7
	Sağlıklı ve yeterli kiloda olduğumdan dolayı bakmıyorum	20	14,0
	Besin etiketinde yazılanların doğru olmadığını düşünüyorum	19	13,3
	Aldığım ürünün içinde ne olduğunu biliyorum	7	4,9
	Tükettiğim gıdaların içindekilerini öğrenmekten korkuyorum	13	9,1

*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Tablo 3'te Katılımcıların Besin Etiket Okumaya Yönelik Tutum, Modifiye Yale Yeme Bağımlılığı Ölçeği puan ortalamaları ve yeme bağımlılığı durumu yer almaktadır. Katılımcıların Besin Etiket Okumaya Yönelik Tutum, Modifiye Yale Yeme Bağımlılığı Ölçeği puan ortalamaları sırasıyla $79,63 \pm 18,56$ ve $1,12 \pm 2,23$ 'tür. Modifiye Yale Yeme Bağımlılığı Ölçeği kesme noktalarına göre yeme bağımlılığı olan katılımcıların oranı %6,5'tir (kadınlarda %7,2, erkeklerde %4,8). Katılımcılar arasında ciddi yeme bağımlılığına sahip olanların oranı %4,6'dır (kadınlarda %5,4, erkeklerde %2,8).

Tablo 3. Katılımcıların Besin Etiket Okumaya Yönelik Tutum, Modifiye Yale Yeme Bağımlılığı Ölçeği Puan Ortalamaları ve Yeme Bağımlılığı Durumu

Ölçekler	Ort±SS	Min-Maks	Aralık
Besin Etiket Okumaya Yönelik Tutum Ölçeği	79,63±18,56	20-100	20-100
Modifiye Yale Yeme Bağımlılığı Ölçeği	1,12±2,23	0-11	0-13
Yeme bağımlılığı durumu	Kadın %(n)	Erkek %(n)	Toplam %(n)
Yeme bağımlılığı var	7,2(24)	4,8(7)	6,5(31)
Yeme bağımlılığı yok	92,8(309)	95,2 (138)	93,5(447)
Yeme bağımlılığı derecesi			
Hafif yeme bağımlılığı	0,9(3)	0	0,6(3)
Orta yeme bağımlılığı	0,9(3)	2,1(3)	1,3(6)
Ciddi yeme bağımlılığı	5,4(18)	2,8(4)	4,6(22)

Ort±SS: Ortalama±Standart Sapma. Min: Minimum. Maks:Maksimum.

Tablo 4'te Besin etiketi okumaya yönelik tutum ve yeme bağımlılığı ilişkisi yer almaktadır. Spearman korelasyon analizine göre besin okumaya yönelik tutumun yeme bağımlılığı ile istatistiksel olarak anlamlı, negatif yönlü, zayıf ilişkili olduğu saptanmıştır (Tablo 4).

Tablo 4. Katılımcıların Besin Etiket Okumaya Yönelik Tutumlarının Yeme Bağımlılığı İle İlişkisi

Değişkenler	Yeme bağımlılığı	
	r	p*
Besin etiketi okumaya yönelik tutum	-0,143	0,002

*Spearman korelasyon analizi.

Bu çalışmanın sonuçları besin etiketi okumaya yönelik tutumun yeme bağımlılığı ile negatif yönlü bir ilişkiye sahip olduğunu göstermektedir. Katılımcıların besin etiketi okumaya yönelik olumlu tutumları, yeme bağımlılığı düzeylerinin daha düşük olmasına katkı sağlamıştır. Bulgular, besin etiketi okuma alışkanlığının yeme bağımlılığını azaltmada etkili olabileceğine işaret etmektedir. Besin etiketi okuma davranışının bilinçli gıda tercihlerini teşvik ettiği ve özellikle yüksek enerji yoğunluklu, işlenmiş gıdaların tüketimini azaltarak yeme bağımlılığı ile ilişkili risk faktörlerini hafiflettiği görülmektedir. Bu sonuçlar, besin etiketi okumayı teşvik eden müdahalelerin, bireylerin sağlıklı beslenme alışkanlıklarını benimsemesinde ve yeme bağımlılığı gibi olumsuz yeme davranışlarını azaltmada destekleyici bir strateji olarak kullanılabileceğini ortaya koymaktadır.

Besin etiketi, ürünün miktar, enerji, besin içeriği gibi bilgilerini tanımlayan böylece ürün hakkında nihai kullanıcıyı aydınlatan gereçlerdir (18). Besin etiketleri, bir gıda ürününün kimlik kartı olarak düşünülebilir ve ürün hakkında yararlı bilgiler sunar (19). Bununla birlikte, daha iyi besin seçimleri için tüketicilere besin kalitesi, besin güvenliği ve beslenme farkındalığı yaratmanın en etkili yollarından biridir (20). Tüketicilerin beslenme bilgisi ve besin etiketleri hakkındaki algı ve tutumları, sağlıklı bir diyeteye yönelik beslenme alışkanlıklarının geliştirilmesi için önemlidir (21). Yiyeceklerin içerik bilgisine ulaşmak, büyük ölçüde besin etiketlerinin okunmasına bağlıdır. Tüketicilerin bu etiketleri okuma ve anlamlandırma düzeyleri, sağlık ve diyet hedefleri, beslenme bilgi düzeyleri ve zaman baskısı gibi çeşitli faktörler tarafından etkilenir (22). Bu nedenle, besin etiketlerini okuma ve anlama becerilerinin geliştirilmesi, sağlıklı yiyecek tercihlerini teşvik etme açısından önemlidir (23). Nitekim literatürde de yiyeceklerdeki uyarıcı etiketlerin, sağlıklı gıda seçimlerini iyileştirme, kalori alımını azaltma, vücut ağırlığı yönetimini sağlama ve obezite prevalansını azaltmada etkili bir araç olduğu gösterilmiştir (24). Talati ve arkadaşlarının (25) 12 ülkede yaptığı çalışmada, besin etiketlerinin ürün karşılaştırmalarını kolaylaştırdığı ve alışveriş

yapanların bilişsel yükünü azalttığı, Lübnan’da yapılan bir başka çalışmada (26) ise etiket bilgisinin önemli bir bilgi kaynağı olarak görüldüğü ve tüketicilerin kararlarını şekillendirmede etkili olduğu bildirilmektedir. Kore’de yapılan bir çalışmada besin etiketlerini okuma ve anlamlandırmanın, bireylerin sağlıklı beslenme tercihleri yapmasını kolaylaştırdığı ve bu durumun metabolik sendrom yaygınlığını azaltmada önemli bir rol oynadığı tespit edilmiştir (27). Bu bağlamda besin etiketlerinin bilinçli gıda tercihleri üzerinde sağladığı etkilerin yanı sıra, bu etiketlerin doğru anlaşılması ve kullanılması, bireylerin sağlıklı beslenme alışkanlıklarını geliştirmelerinde önemli bir role sahiptir. Çalışmamızda katılımcıların %70,1’inin besin etiketi okuduğu saptanmış olup, bu oran katılımcılar arasında etiket okuma alışkanlığının yaygın olduğunu göstermektedir. Literatürdeki bulgular da bu durumu destekler niteliktedir. Örneğin, yetişkin bireylerde besin etiketi okuma davranışını inceleyen bir çalışmada, katılımcıların %80’inin besin etiketi okuduğu belirtilmiştir (28). Benzer şekilde, Chopera ve arkadaşlarının (29) çalışmasında da besin etiketi okuma oranı %77,2 olarak rapor edilmiştir (29).

Besin Etiket Okuma Tutum Ölçeği’ni kullanarak gerçekleştirdiğimiz bu çalışmada, ölçekten alınan toplam puan ortalaması $79,63 \pm 18,56$ olarak tespit edilmiştir. Ülkemizde aynı ölçek kullanılarak yapılan ve yetişkin bireyleri kapsayan bir başka çalışmada ise, ölçekten alınan toplam puanın ortalaması $76,4 \pm 17,6$ olarak bildirilmiştir (30). Benzer şekilde, Baş ve Kayak (31) tarafından üniversite öğrencileri üzerinde yapılan bir çalışmada, besin etiketi okuma tutum ölçeğinden elde edilen ortalama puan $71,15 \pm 15,56$ olarak saptanmıştır (31). Çalışmamızın bulguları, bu araştırmalarla genel olarak paralellik arz etmektedir. Ancak, bu çalışmada elde edilen ortalama puanların diğer çalışmalara göre daha yüksek bulunması, katılımcılarımızın eğitim düzeylerinin daha yüksek olmasından kaynaklanıyor olabilir.

Yeme bağımlılığı kavramı hem genel halk arasında hem de bilimsel topluluklarda geniş bir ilgi görmektedir. Yeme bağımlılığı, bireylerin belirli yiyeceklere bağımlılık benzeri tepkiler geliştirebileceği fikrine dayanır (32). Bu bağlamda, yeme bağımlılığının temelinde hangi yiyecek bileşenlerinin rol oynadığı önemli bir araştırma sorusu olarak öne çıkmaktadır. Temel varsayım, yalnızca bu bileşenleri içeren yiyecek maddelerinin bağımlılık benzeri davranışları tetikleyebileceği yönündedir (33). DiFeliceantonio ve arkadaşlarının 2018 yılında yaptıkları bir çalışmada (34), insanların yiyecek tercihleri ve bu tercihlerinin yeme bağımlılığı yaratabileceği üzerinde durmakta, bunun da yiyeceklerin içeriğindeki bileşenlerle ilişkili olabileceğini vurgulamaktadır. Özellikle enerji yoğunluğu yüksek, makro besin ağırlıklı ve lezzetli yiyeceklerin tercih edilmesi, yeme bağımlılığının gelişiminde önemli bir rol oynayabilir. Yeme bağımlılığı, obezite, metabolik sendrom, tıknırcasına yeme bozukluğu ve bulimia nervosa gibi yemek davranışlarındaki işlev bozukluklarının neden olduğu psikiyatrik ve tıbbi sorunları daha iyi anlamak için önemli bir bağlantı olarak kabul edilmektedir (35). Yapılan birçok çalışmada (36-38) yeme bağımlılığının obez bireylerde daha yaygın olduğu tespit edilmiş ve obeziteye katkıda bulunan bir faktör olabileceği öne sürülmüştür.

Yeme bağımlılığını değerlendirmek için kullanılan Yeme Bağımlılığı Ölçeği’nin farklı versiyonları bulunmaktadır. Bu ölçeklerin değerlendirdiği temel kavram aynı olmakla birlikte, soru sayısı, türü ve puanlama yöntemleri farklılık gösterebilmektedir. Bu durum, elde edilen puanların literatürdeki bulgularla karşılaştırılmasını kısıtlamakta ve zorlaştırmaktadır (39). Öztatar’ın 2020 yılında üniversite öğrencileri ile yapmış olduğu çalışmada (40) Modifiye Yale Yeme Bağımlılığı Ölçeği kullanılarak yeme bağımlılığı değerlendirilmiş ve katılımcıların aldıkları toplam puan ortalaması $0,90 \pm 1,61$ olarak belirtilmiştir. Huang ve arkadaşlarının (41) 243 erkek 358 kadın katılımcı ile yaptığı çalışmada da katılımcıların toplam puan ortalamaları $0,89 \pm 1,88$ olarak bildirilmiştir. Bu çalışmada yeme bağımlılığı Modifiye Yale Yeme Bağımlılığı Ölçeği ile değerlendirilmiş ve katılımcıların puan ortalaması $1,12 \pm 2,23$ olarak hesaplanmıştır. Puan ortalamaları açısından elde ettiğimiz sonuç literatürü destekler niteliktedir. Öte yandan bu

çalışmada katılımcıların %6,5'inde (n=31) yeme bağımlılığı tespit edilmiştir. Çalışmamızda katılımcılarda yeme bağımlılığı dereceleri hafif, orta ve şiddetli olmak üzere sırasıyla %0,6, %1,3 ve %4,6 oranlarında saptanmıştır. Literatürde yer alan çalışmalar da bu bulguları destekler niteliktedir. Brezilya'da 9.603 katılımcıyla gerçekleştirilen geniş çaplı bir çalışmada, yeme bağımlılığı prevalansı %4,32 olarak bildirilmiştir. Araştırmada ayrıca yeme bağımlılığının hafif, orta ve şiddetli derecelerine ait oranlar sırasıyla %1,02, %1,20 ve %2,09 olarak belirlenmiş, yeme bağımlılığının kadınlar arasında daha yaygın olduğu tespit edilmiştir (42). Bir başka çalışmada (43) katılımcıların %9,0'unun yeme bağımlılığına sahip olduğu ve katılımcıların %2,5'inin hafif, %2,6'sının orta ve %3,9'unun şiddetli yeme bağımlılığına sahip olduğu tespit edilmiş, yeme bağımlılığı bulunan bireylerin %77,8'inin kadın olduğu belirlenmiştir. Benzer şekilde, bu çalışmada da yeme bağımlılığının kadınlar arasında daha yaygın olduğu saptanmıştır. Bununla birlikte yeme bağımlılığı prevalansının, literatüre kıyasla daha yüksek olduğu saptanmıştır (42,43). Bu farklılığın, çalışmamızda sınırlı sayıda katılımcının yer alması ve kadın katılımcıların oransal olarak daha fazla temsil edilmesi ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir.

Bu çalışmada, besin etiketlerini okuma tutumunun yeme bağımlılığı ile negatif yönlü ve zayıf bir ilişki bulunduğu gösterilmiştir. Literatürde, beslenme etiketlerinin bireylerin daha bilinçli gıda tercihi yapmasını sağladığı ve sağlıksız besin tüketimlerini azalttığına dair kanıtlar bulunmaktadır. Örneğin, beslenme etiketlerinin sağlıklı yeme alışkanlıklarını destekleyerek obezite gibi sağlık sorunlarının önlenmesinde etkili olabileceğini belirtmektedir (44). Ayrıca Hantira ve arkadaşları (44), ergenlerde besin bilgisi ve okuma alışkanlıklarının sağlıklı beslenme üzerindeki olumlu etkilerini ortaya koymuştur (45). Giró-Candanedo ve arkadaşlarının (46) çalışması, beslenme etiketlerini okuma alışkanlığının bireylerin sağlıklı beslenme eğilimlerini genel olarak artırdığını bildirmektedir (46). Ancak, yeme bağımlılığı gibi psikolojik temelli yeme bozuklukları ile besin etiketi okuma davranışları arasındaki ilişki oldukça karmaşıktır. Jacob ve arkadaşlarının (47) çalışması, etiket kullanımının bireylerin diyet kalitesi üzerinde olumlu etkiler yaratmasına rağmen, davranışsal yeme problemlerinin yönetimi için daha bütüncül yaklaşımların gerekliliğine işaret etmektedir (47). Bu bulgular, besin etiketi okuma alışkanlıklarının bireylerin sağlıklı beslenme eğilimlerini teşvik edebileceğini göstermektedir. Bu eğilimlerin yeme bağımlılığı gibi daha karmaşık yeme davranışları üzerindeki etkilerinin tam olarak anlaşılabilmesi için daha fazla araştırmaya ihtiyaç duyulmaktadır. Dolayısıyla, besin etiketlerinin yeme alışkanlıkları üzerindeki rolü önemli olmakla birlikte, yeme bağımlılığı ile ilişkisini daha kapsamlı inceleyen çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmanın bulguları, besin etiketi okumaya yönelik tutum olumlu yönde değiştikçe yeme bağımlılığının azaldığını göstermektedir. Pratik açıdan bu bulgu, halk sağlığı ve diyetetik uygulamaları için önemli çıkarımlar sunmakta besin etiketi okuma becerilerinin geliştirilmesinin, bireylerin sağlıklı besin seçimleri yapmalarına yardımcı olabileceğini ve bu sayede yeme bağımlılığı gibi olumsuz yeme davranışlarının önlenebileceğini göstermektedir. Bununla birlikte besin etiketi okumaya yönelik tutum ile yeme bağımlılığı ilişkisini ortaya koyarak, bireylerin besin seçimlerini etkileyen faktörler arasında besin etiketi okumaya yönelik tutumlarının da dikkate alınması gerektiğini vurgulamaktadır.

Halk sağlığı politikaları açısından, besin etiketi okuma alışkanlıklarının yaygınlaştırılması, toplumda sağlıklı beslenme davranışlarını artırma potansiyeli taşımaktadır. Bu çerçevede, sağlık bakanlıkları ve ilgili kuruluşlar, besin etiketi okuma eğitimlerini destekleyen programlar geliştirebilir. Besin etiketlerinin daha anlaşılır ve çekici hale getirilmesi, tüketicilerin bu etiketleri daha sık ve etkin bir şekilde okumalarına olanak tanıyabilir. Özellikle, anlaşılması güç terimlerin kullanımının azaltılması ve etiketlerin görsel olarak daha dikkat çekici bir biçimde tasarlanması, bu hedeflere ulaşmada önemli bir rol oynayabilir. Ayrıca, diyetisyenler ve sağlık çalışanları,

topluma besin etiketi okuma konusunda eğitim vererek, bireylerin yeme bağımlılığı riskini azaltmalarına katkıda bulunabilirler.

Gelecekte, besin etiketi okuma alışkanlıklarının geliştirilmesi ve yaygınlaştırılmasına yönelik araştırmaların artırılması büyük önem taşımaktadır. Ayrıca, besin etiketi okumaya yönelik tutumların yeme bağımlılığı üzerindeki potansiyel etkilerinin daha kapsamlı bir şekilde incelenmesi gerekmektedir. Bu tür araştırmalar, toplum sağlığına önemli katkılarda bulunabilir ve sağlıklı beslenme davranışlarının benimsenmesine yönelik stratejilerin geliştirilmesine temel oluşturabilir.

KAYNAKLAR

1. Todua, N. Impact of food labeling on buying behavior regarding to healthy nutrition. *Globalization and Business*, 2018;3(5), 45-52.
2. Coşkun F, Kayışoğlu S. Besin etiketi okuma alışkanlıklarına ve etiket okumanın satın alma tercihlerine cinsiyetin etkisi: Tekirdağ ili örneği. *Akademik Gıda*. 2018;16(4):422–30.
3. Aygen FG. Tüketicilerin besin etiketi incelenmesi konusundaki tutum ve davranışları. *İşletme Araştırmaları Dergisi*. 2012;4(3):28–54.
4. Cecchini M, Warin L. Impact of food labelling systems on food choices and eating behaviours: A systematic review and meta-analysis of randomized studies. *Obes Rev*. 2016;17(3):201–10.
5. Sonnenberg L, Gelsomin E, Levy DE, Riis J, Barraclough S, Thorndike AN. A traffic light food labeling intervention increases consumer awareness of health and healthy choices at the point-of-purchase. *Prev.Med*. 2013;57(4):253–57.
6. Mhurchu CN, Eyles H, Jiang Y, Blakely T. Analysis of label viewing behaviour and subsequent food purchases in a labelling intervention trial. *Appetite*. 2018;121:360–65.
7. Yau YH, Potenza MN. Stress and eating behaviors. *Minerva Endocrinol*. 2013;38(3):255.
8. Çalık G. Yetişkin bireylerde diyabet ve obezite farkındalığı, yeme bağımlılığı ve beslenme durumunun değerlendirilmesi. [Yüksek lisans tezi]. Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı; 2018.
9. Pursey KM, Skinner J, Leary M, Burrows T. The relationship between addictive eating and dietary intake: A systematic review. *Nutrients*. 2021;14(1):164.
10. Öyekçin DG, Deveci A. Yeme bağımlılığının etyolojisi. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*. 2012;4(2):138.
11. Gökmen E, Aktaş N, Eke NH. Yeme bağımlılığı araştırmaları: 2000-2019 dönemi makalelerinin içerik analizi. In: *Proceedings Book of 5th International Eurasian Congress on Natural Nutrition, Healthy Life & Sport*; 2019 Oct; 02–06.
12. Faul F, Erdfelder E, Lang AG, Buchner A. GPower 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behav Res Methods*. 2007;39(2):175-191.
13. Faul F, Erdfelder E, Buchner A, Lang AG. Statistical power analyses using GPower 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behav Res Methods*. 2009;41(4):1149-1160.
14. Seçkin S. Üniversite öğrencilerinin besin etiketi okuma alışkanlıklarının ve tutumlarının saptanması. [Yüksek lisans tezi]. Doğu Akdeniz Üniversitesi; 2019.
15. Schulte EM, Hauck C, Weiß A, Meule A, Ellrott T. Prevalence of 'food addiction' as measured with the Yale Food Addiction Scale 2.0 in a representative German sample and its association with sex, age and weight categories. *Obes Facts*. 2017;10(1):12–24.

16. Tok Ş. Modifiye edilmiş Yale yeme bağımlılığı ölçeği sürüm 2.0'ın Türkçe uyarlanmasının geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. [Uzmanlık tezi]. Sakarya Üniversitesi, 2018.
17. George, D. & Mallery, M. (2001). SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference 10.0 update. (3. Baskı). Allyn and Bacon.
18. Graham DJ, Laska MN. Nutrition label use partially mediates the relationship between attitude toward healthy eating and overall dietary quality among college students. *J Acad Nutr Diet*. 2012;112(3):414–8.
19. Davidović D, Paunović K, Zarić D, Jovanović A, Vasiljević N, Stošović D, Tomanić M. Nutrition and health claims spectra of pre-packaged foods on Serbian supermarket shelves: A repeated cross-sectional study. *Nutrients*. 2021;13(8):2832.
20. Asouzu NC, Itheme GO. Influence of consumers' food label knowledge and perception on utilization in Abakaliki local government area, Ebonyi State, Nigeria. *J Diet Assoc Nigeria (JDAN)*. 2020;11(1):1–11.
21. De Vriendt T, Matthys C, Verbeke W, Pynaert I, De Henauw S. Determinants of nutrition knowledge in young and middle-aged Belgian women and the association with their dietary behaviour. *Appetite*. 2009;52(3):788–92.
22. Sanjari SS, Jahn S, Boztug Y. Dual-process theory and consumer response to front-of-package nutrition label formats. *Nutr Rev*. 2017;75(11):871–82.
23. Karademir E, Bayrak E, Cebirbay MA. Gıda ve beslenme okuryazarlığının besin etiket bilgilerinin anlaşılması açısından önemi. *Türkiye Klinikleri*. 2022;1:48–52.
24. Basto-Abreu A, Torres-Alvarez R, Reyes-Sánchez F, González-Morales R, Canto-Osorio F, Colchero MA, et al. Predicting obesity reduction after implementing warning labels in Mexico: A modeling study. *Plos Med*. 2020;17(7).
25. Talati, Z., Egnell, M., Hercberg, S., Julia, C., Pettigrew, S. Consumers' perceptions of five front-of-package nutrition labels: An experimental study across 12 countries. *Nutrients*. 2019;11(8):1934.
26. Boustani N, Cardoso A, Guiné R. Understanding the role of media and food labels to disseminate food related information in Lebanon. *Open Agric*. 2022;7(1):147–60.
27. Kang HT, Shim JY, Lee YJ, Linton JA, Park BJ, Lee HR. Reading nutrition labels is associated with a lower risk of metabolic syndrome in Korean adults: The 2007–2008 Korean NHANES. *Nutr Metab Cardiovasc Dis*. 2013;23(9):876–82.
28. Kurt O, Pirinçci E, Çimen E, Balalan E, Akgün Ö, Oğuzöncül A, et al. Evaluation of the habit of reading nutrition labels in consumers: Case of Elazığ city. *ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi*. 2022;7(2):209–20.
29. Chopera P, Chagwena DT, Mushonga NGT. Food label reading and understanding in parts of rural and urban Zimbabwe. *Afr Health Sci*. 2014;14(3):576–84.
30. Yalçın T, Sevim Y. Yetişkin bireylerin besin etiketi okumaya yönelik tutum ve davranışlarının değerlendirilmesi. *Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2024;17(1):109–18.
31. Baş D, Kayak S. Üniversite öğrencilerinin besin etiket bilgisi okuma tutumu ve gıda okuryazarlığı düzeylerinin değerlendirilmesi. [Yüksek lisans tezi]. Gazi Üniversitesi; 2023.
32. Hauck C, Cook B, Ellrott T. Food addiction, eating addiction and eating disorders. *The Proceedings of the Nutrition Society*. 2020;79(1):103–12.
33. Fletcher PC, Kenny PJ. Food addiction: A valid concept?. *Neuropsychopharmacology*. 2018;43(13):2506–13.
34. DiFeliceantonio AG, Coppin G, Rigoux L, Thanarajah SE, Dagher A, Tittgemeyer M, et al. Supra-additive effects of combining fat and carbohydrate on food reward. *Cell Metab*. 2018;28(1):33–44.

35. Vasiliu O. Current status of evidence for a new diagnosis: food addiction—a literature review. *Front Psychiatry*. 2022;12:824936.
36. Pursey KM, Stanwell P, Gearhardt AN, Collins CE, Burrows TL. The prevalence of food addiction as assessed by the Yale Food Addiction Scale: A systematic review. *Nutrients*. 2014;6(10):4552–90.
37. Pape M, Herpertz S, Schroeder S, Seiferth C, Färber T, Wolstein J, Steins-Loeber S. Food addiction and its relationship to weight-and addiction-related psychological parameters in individuals with overweight and obesity. *Front Psychol*. 2021;12:736454.
38. Dos Santos RM, Santos TLP, de Oliveira ID. Relation of food addiction in overweight/obesity, depression and impulsivity: A systematic review and meta-analysis. *Health Sci J*. 2020;14(5):737.
39. Charzyńska E, Brytek-Matera A, Atroszko PA. The modified Yale food addiction scale may be simplified and diagnostically improved: the same prevalence but different severity and risk factors of food addiction among female and male students. *Nutrients*. 2022;14(19):4041.
40. Öztatar M. Üniversite öğrencilerinde yeme bağımlılığı ve ilişkili faktörlerin incelenmesi. [Uzmanlık tezi]. Sakarya Üniversitesi, 2020.
41. Huang PC, Latner JD, Bevan N, Griffiths MD, Chen JS, Huang CH, et al. Internalized weight stigma and psychological distress mediate the association of perceived weight stigma with food addiction among young adults: A cross-sectional study. *J Eat Disord*. 2024;12(1):150.
42. Nunes-Neto PR, Köhler CA, Schuch FB, Solmi M, Quevedo J, Maes M, et al. Food addiction: Prevalence, psychopathological correlates and associations with quality of life in a large sample. *J Psychiatr Res*. 2018;96:145–52.
43. Horsager C, Færk E, Lauritsen MB, Østergaard SD. Validation of the Yale food addiction Sscale 2.0 and estimation of the population prevalence of food addiction. *Clin Nutr*. 2020;39(9):2917–28.
44. Loureiro, M. L., Yen, S. T., & Nayga, Jr, R. M. The effects of nutritional labels on obesity. *Agricultural Economics*. 2012;43(3), 333-342.
45. Hantira NY, Khalil AI, Saati HS, Ahmed HA, Kassem FK. Food knowledge, habits, practices, and addiction among adolescents: A cross-sectional investigation. *Cureus*. 2023;15(10): e47175.
46. Giró-Candanedo M, Claret A, Fulladosa E, Guerrero L. Use and Understanding of Nutrition Labels: Impact of Diet Attachment. *Foods*. 2022;11(13):1918.
47. Jacob R, Drapeau V, Lamarche B, Doucet É, Pomerleau S, Provencher V. Associations among eating behaviour traits, diet quality and food labelling: A mediation model. *Public Health Nutr*. 2020;23(4):631–41.

Entegre Eğitim Modeli ile Eğitim Almış Hemşirelik Öğrencilerinin Beyin Göçüne Yönelik Tutumlarının Belirlenmesi

Emre USTA*¹, Özlem ÇALIŞIR², Aklilu Abrham ROBA³

¹ Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, 60100, Tokat, Türkiye

² Aksaray Üniversitesi Eğitim Araştırma Hastanesi, Dahili Göğüs Yoğun Bakım Ünitesi, Aksaray, Türkiye

³ Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 38100 Kayseri, Türkiye

Emre Usta, ORCID No: 0000-0002-0165-655X, Özlem Çalışır, ORCID No: 0000-0002-7541-131X, Aklilu Abrham Roba, ORCID No: 0000-0002-1166-9207

MAKALE BİLGİSİ

ÖZ

Geliş: 29.12.2024
Kabul: 10.05.2025

Anahtar Kelimeler

Beyin göçü,
Hemşirelik,
Tutum,
Üniversite öğrencileri

* Sorumlu Yazar

usta_emre_1907@hotmail.com

Araştırma, İç Anadolu bölgesinde, bir devlet üniversitesinde entegre eğitim modeli ile eğitim almış hemşirelik öğrencilerinin beyin göçüne yönelik tutumlarının belirlenmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir. Tanımlayıcı tipte kesitsel desende yürütülen bu araştırma Eylül-Aralık 2021 tarihlerinde hemşirelik bölümünde eğitimine devam eden 238 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmada veri toplama araçları olarak “Tanımlayıcı Özellikler Formu” ve “Hemşirelik Öğrencilerinde Beyin Göçüne Yönelik Tutum Ölçeği” kullanılmıştır. Veriler Google Formlar ile online platformda toplanmıştır. Hemşirelik öğrencilerinin beyin göçüne yönelik tutumlarının puan ortalaması 54.53 ± 14.81 olup, tutum düzeylerinin orta düzeyde olduğu belirlenmiştir. Erkek öğrencilerin tutum puanlarının kadın öğrencilerin tutum toplam puanlarından yüksek olduğu ve istatistiksel olarak önemli olduğu bulunmuştur ($t= 3.083$ $p= 0.002$). Ailesi şehir merkezinde yaşayan öğrencilerin kırsal kesime göre beyin göçüne yönelik tutum toplam puanlarının yüksek olduğu istatistiksel olarak önemli olduğu saptanmıştır ($F= 3.454$ $p= 0.033$). Çalışmanın sonucunda, hemşirelik öğrencilerinin beyin göçüne yönelik tutumlarının orta düzeyde seyrettiği, erkek ve ailesi şehir merkezinde yaşayan öğrencilerin toplam puanlarının yüksek olduğu görülmüştür. Hemşirelik öğrencilerine lisans eğitimi boyunca beyin göçü ile ilgili eğitimler verilebilmesi ve beyin göçüne yönelik farkındalık kazandırılabilmesi önerilebilir.

Determination of Attitudes Towards Brain Drain of Nursing Students Educated with Integrated Education Model

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Received: 29.12.2024
Accepted: 10.04.2025

Keywords

Attitude,
Brain drain,
Nursing,
University students

* Corresponding Author

usta_emre_1907@hotmail.com

The study was conducted to determine the attitudes of nursing students who received education with the integrated education model at a state university in the Central Anatolia region towards brain drain. This descriptive cross-sectional study was conducted in September-December 2021 with 238 students continuing their education in the department of nursing. “Descriptive Characteristics Form” and “Attitude Scale Towards Brain Drain among Nursing Students” were used as data collection tools in the study. Data were collected on the online platform with Google Forms. The mean score of nursing students' attitudes towards brain drain was 54.53 ± 14.81 , and it was determined that their attitude levels were at a moderate level. It was found that the attitude scores of male students were higher than the total attitude scores of female students and that it was statistically significant ($t= 3.083$ $p= 0.002$). It was found that the total scores of the attitudes of the students whose families live in the city center towards brain drain were higher than those in the rural areas and this was statistically significant ($F= 3.454$ $p= 0.033$). As a result of the study, it was seen that the attitudes of the nursing students towards brain drain were at a medium level, and the total scores of the students whose male and family live in the city center were high. It can be suggested that nursing students be given training on brain drain during their undergraduate education and that they be made aware of brain drain.

GİRİŞ

Eğitimi yüksek düzeyde olan ve buna bağlı niteliği de güçlü olan bireylerin daha kaliteli yaşam için, daha iyi iş imkânları sunan ülkelere gitmeleri beyin göçü olarak tanımlanabilir (1). Türk Dil Kurumu beyin göçünü; “İleri düzeyde donanımına sahip olan kişiler (bilgi, sertifika, diploma, belge vb.) ve bilim insanları ile uzmanların bir başka ülkede yerleşip çalışmak amacı ile kendi ülkelerinden ayrılması” olarak tanımlanmaktadır (2). Son zamanlarda beyin göçü, uluslararası göçler içinde en fazla gerçekleşen göçlerdendir (3).

Beyin göçü kavramı içerisinde birbirine zıt iki görüşü içermektedir. Bunlar “insaniyetçi” ve “milliyetçi” görüşleridir. İnsaniyetçi görüşte; bilim öne sürülmekte dolayısıyla bilimin uluslararası özelliğinin olduğu ve bilim adamının da yetiştiği ülkeye bakılmadan bilime hizmet etmesi için başka ülkeye gidebileceği yönündedir. Dolayısıyla bu görüş beyin göçünün olumsuz olduğunu düşünmemektedir. Diğer bir görüş olan milliyetçi görüşü ise beyin göçünü olumsuz olarak görmekte ve temelinde göç veren ülkelerin kaliteli insan ve işgücü kaybına neden olduğunu savunmaktadır (4).

Son dönemlerde en çok beyin göçü veren meslek gurubunun sağlık çalışanlarının olduğu dikkat çekmektedir (5). Filipinler’de sağlık çalışanları ile yapılan bir çalışmada; doktorların %29’u hemşirelerin ise %51’i ABD, Kanada, Avustralya ve Birleşik Krallık gibi gelişmekte olan ülkelere çalışmak istediklerini bildirmişlerdir (6). Diğer yapılan bir çalışmada ise; hemşirelerin tamamının yurtdışına gitmek istedikleri ve bu durumun daha iyi iş olanakları ve eğitim gibi sebeplerden kaynaklı olduğu belirtilmektedir (7). Nepal’de hemşirelerle yapılan bir çalışmada ise, hemşirelerin %85.1’i başka ülkelere daha iyi bir iş ve kariyer fırsatı olduğunu ifade etmektedirler (8). Çalışmalar, sağlık çalışanlarının; dünya çapında farklı yerlerde daha iyi yaşam standartları, daha yüksek maaş, ileri teknolojiye erişim ve daha istikrarlı siyasi koşullar arayışı içinde olduklarını göstermektedir (9). Sağlık çalışanlarının gelişmekte olan ülkelere daha gelişmiş ülkelere gerçekleştirdikleri beyin göçleri ve bunun nedenleri son yıllarda sürekli araştırılmaya devam etmektedir (7,9). Bu durum gelişmekte olan ülkelerdeki sağlık sistemi üzerine dünya çapında bir endişe kaynağı yaratmaktadır. Çünkü gelişmekte olan ülkeler genç sağlık profesyonellerinin eğitim ve öğretimi için yatırım yapmışlardır. Ancak yapılan bu yatırımların faydaları alıcı devletlere yarayarak gelişmekte olan ülkeler için kaynak kaybına dönüşmektedir (10).

Hemşirelik disiplinine bakıldığında hemşirelik eğitim programlarının farklılıklar gösterdiği görülmektedir (11). Lisans programları üniversitelerde; klasik eğitim, probleme dayalı öğrenme modeli, karma ve entegre eğitim olmak üzere çeşitlilikler gösterebilmektedir (12). Bunlar arasında entegre eğitim sistemi modeli, diğer eğitim modelleri gibi ülkemizdeki hemşirelik eğitiminin hedeflerine ulaşabilmek amacıyla oluşturulmuş bir modeldir. Bu modelde ilk üç yıldaki hemşirelik dersleri temel tıp bilimleri dersleri ile entegre edilerek verilmektedir (13). Entegre eğitiminde ana çerçeve; sağlıklı bireyden hasta bireye ve basit durumdan karmaşık duruma doğru sistematik bir sistem üzerinden yürütülmesidir (14). Yapılan çalışmalarda eğitim sistemlerine göre (klasik ve entegre) okuyan hemşirelik öğrencilerinin hemşirelik meslek algıları, bakım verme anlayışı, problem çözme becerileri, atılacak düzeyleri gibi birçok alanda etkilerinin olduğu belirtilmektedir (15-18). Verilen eğitim sayesinde, tutumun davranışı etkilediği ve biçimlendirdiği bilinmektedir. Tutum genel olarak “davranış eğilimi” şeklinde tanımlanmaktadır. Hemşirelik öğrencilerinde göç etme eğiliminin belirlenmesi ve olumlu/olumsuz tutumun değerlendirilmesi sayesinde beyin göçü tutumu daha iyi anlaşılacaktır (19). Bu nedenle entegre eğitim modeli ile öğrenim görmüş öğrencilerin beyin göçüne yönelik tutumlarının ne düzeyde olduğunu belirlemek önemlidir.

Hemşire gibi sağlık profesyonellerinin başka yerlere beyin göçü ile gitmeleri bulundukları ülkenin hizmet sektöründe büyük oranda eksilmeye yol açmaktadır (10). Türkiye’de de hemşirelik öğrencilerinin beyin göçü ile başka ülkelere gitme durumları gün geçtikçe

artmaktadır. Bu amaçla Türkiye’de hemşirelik öğrencilerinin beyin göçüne yönelik tutumlarının belirlenmesi amacıyla sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Ancak entegre eğitim sistemi ile öğrenim gören hemşirelik öğrencilerine ilk uygulanacak çalışma olması bakımından bu çalışma önem arz etmektedir. Bir çalışmada öğrencilerin beyin göçüne neden olan en önemli itici gücün sosyo-politik faktörler ve çalışma koşulları olduğu bulunmuştur. Yine aynı çalışmada yurtdışında eğitim görenlerin ve büyükşehirde okuyanların göçe yönelik olumlu tutum sergiledikleri belirlenmiştir (19). Diğer çalışmada ise hemşirelik bölümünde okuyan öğrencilerin beyin göçüne yönelik tutum düzeylerinin ortalamasının altında seyrettiği görülmüş ve farklı örneklem gruplarında benzer çalışmaların yapılması önerilmiştir (20). Bu doğrultuda çalışmanın amacı; tutumların davranışa dönüşme olasılığının yüksek olması sebebiyle entegre eğitim sistemi ile eğitim gören hemşirelik öğrencilerinin beyin göçüne yönelik tutumlarını belirlemek ve diğer çalışmalar için literatürü desteklemek yönünden önemlidir.

MATERYAL VE METOT

Araştırmanın Türü

Bu araştırma tanımlayıcı türde kesitsel desende yapılmış bir çalışmadır.

Araştırmanın Yapıldığı Mekân ve Zaman

Araştırma verileri Ekim ile Kasım 2021 tarihleri içerisinde İç Anadolu bölgesinde bir devlet üniversitesinde Sağlık Bilimleri Fakültesi’nde toplanmıştır.

Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırma evreni; İç Anadolu bölgesinde bulunan devlet üniversitesinde 2021-2022 Eğitim-Öğretim Yılı Güz Dönemi’nde üniversite düzeyinde okuyan tüm hemşirelik öğrencileridir. Çalışmanın sonuçlarını genelleylebilmek amacıyla geçerli parametre sayısının (16 madde) 10 katını aşan doğrulama çalışmalarının örneklem büyüklüğüne ilişkin tavsiyelere göre, toplam 238 kişi çalışmaya dahil edilmiştir.

Verilerin Toplanması

Veriler araştırmacılar aracılığıyla literatür (21-23) ışığında düzenlenen “Tanımlayıcı Özellikler Formu”, Öncü ve arkadaşları (19) tarafından uyarlanan “Hemşirelik Öğrencilerinde Beyin Göçüne Yönelik Tutum Ölçeği” ile toplanmıştır. Veriler, web tabanlı bir yaklaşımla uygulanmıştır (Google formlarda geliştirilmiş ve ardından WhatsApp bağlantısı grubundaki öğrencilere gönderilmiş ve anında toplanmıştır).

Tanımlayıcı Özellikler Formu

Tanımlayıcı Özellikler Formu’nda öğrencilerin beyin göçüne yönelik tutumlarına etki edebilecek faktörlerden yaş, cinsiyet, sınıf, ailenin yaşadığı yer, ailenin gelir durumu ve öğrenci değişim programlarına katılma durumu gibi özelliklere yönelik 6 soru içermektedir (21-23).

Hemşirelik Öğrencilerinde Beyin Göçüne Yönelik Tutum Ölçeği (HÖBGYTÖ)

Öncü ve arkadaşları (19) ile geliştirilen, geçerlik ve güvenilirliği yapılan ölçek toplam 16 maddeden oluşmaktadır. Ölçek tek boyutlu iki bileşenli bir yapıda olup 12 maddesi çekici faktörleri, 4 maddesi ise itici faktörleri kapsamaktadır. Ayrıca ölçeğin iki maddesi olumsuz, 14 maddesi ise olumludur. Ölçekteki her madde beşli likert tiptedir. Ölçeğin Cronbach α : 0.91’dir. Ölçeğin tümünden alınan en düşük ve en yüksek puanlar 16-80 arasında değişmekte olup, puanın artması öğrencilerin beyin göçüne yönelik tutumlarının arttığı anlamına gelmektedir (19).

Verilerin Analizi

Araştırmadan çıkan sonuçları değerlendirmek için SPSS 27 istatistik programından yardım alınmıştır. Skewness ve Kurtosis değerlerine bakılarak ± 1.5 normal değer aralığı sınırı kabul edilmiş ve verilerin normallik dağılımları yorumlanmıştır. Araştırmanın tanımlayıcı istatistikleri tablolarda sayı, yüzde ve ortalama $\pm$ standart sapma şeklinde sunulmuştur. Normal dağılım gösteren bağımsız iki grupta yer alan verilerde bağımsız örneklem t testi, normal dağılım gösteren bağımsız üç grupta yer alan verilerde ise One-way ANOVA (tek yönlü varyans analizi) testi uygulanmıştır. One-way ANOVA sonrası grup farklılıklarında ise varyanslar homojen post-hoc Tukey testi varyanslar homojen değilse post-hoc Tamhane testi kullanılmıştır.

Araştırmanın Etik Boyutu

Araştırmanın yapılması için İç Anadolu bölgesindeki devlet üniversitesinin Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu'ndan (sayı:367 ve 31.08.2021 tarihli karar) etik kurul izni alınmıştır. Katılımcılar, çalışmaya katılımın gönüllü olduğu konusunda bilgilendirilmiştir. Çalışmanın ilk sorusunda çalışmaya katılmayı kabul etme veya reddetme hakkına sahiptirler. Çalışma süresi boyunca, verilerin ve yanıtlayanların gizliliği kesinlikle takip edilmiş ve toplanan veriler başka bir amaçla kullanılmamıştır. Bu araştırmada kullanılacak ölçeğin ölçek geçerlilik ve güvenirlik çalışmasını yapan yazardan ölçeği kullanmak için e-posta yoluyla izin alınmıştır.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Hemşirelik öğrencilerinin tanımlayıcı özellikleri Tablo 1'de yer almaktadır. Çalışmaya katılan hemşirelik öğrencilerinin %60.1'inin 20 yaş ve üzerinde yer aldığı, %85.3'ünün kız olduğu, %29.4'ünün üçüncü sınıfta okuduğu %80.7'sinin ailesinin şehir merkezinde yaşadığı %53.8'inin gelirin giderine denk olduğu, %95.8'inin öğrenci değişim programına katılmadığı görülmüştür (Tablo1).

Tablo 1. Tanımlayıcı Özellikler

Tanımlayıcı Özellikler (n=238)	S	%
Yaş (yıl)		
20 $\geq$	143	60.1
<20	95	39.9
Cinsiyet		
Erkek	35	14.7
Kız	203	85.3
Sınıf		
1.sınıf	67	28.2
2.sınıf	62	26.0
3.sınıf	70	29.4
4.sınıf	39	16.4
Ailenin Yaşadığı Yer		
Şehir merkezi	192	80.7
Köy	26	10.9
Kasaba	20	8.4
Aile Gelir Durumu		
Asgari düzeyin altında	14	5.9
Asgari düzeyde	128	53.8
Asgari düzeyin üzerinde	96	40.3
Öğrenci Değişim Programına Katılma		
Evet	10	4.2
Hayır	228	95.8

%, Yüzde

Tablo 2’de HÖBGYTÖ ve alt boyut puanları görülmektedir. Çalışmaya katılan hemşirelik öğrencilerinin HÖBGYTÖ ve itici ve çekici alt boyut puan ortalamaları sırasıyla 54.53 ± 14.81 , 15.75 ± 4.46 ve 38.78 ± 11.07 bulunmuştur (Tablo 2). Bu bulguya istinaden entegre eğitim modeli ile eğitim almış hemşirelik öğrencilerinin orta düzeyde beyin göçüne yönelik tutum geliştirdikleri belirlenmiş ve beyin göçüne yönelik kararsız oldukları düşünülebilir. Literatüre bakıldığında ise klasik eğitim modeli ile eğitim almış hemşirelik öğrencilerinin beyin göçüne yönelik tutum puanının 42.98 ± 9.91 olduğu ve bu sonuçla klasik eğitim modeli ile eğitim almış hemşirelik öğrencilerinin, entegre eğitim modeli ile eğitim almış hemşirelik öğrencilerinden beyin göçüne yönelik tutum puanları ortalamasının altında seyrettiği saptanmıştır (20). Bu durum öğrencilerin yurt dışı öğrenci değişim programlarına katılmamaları ve yurt dışına çıkma durumunda kaygı yaşamalarından kaynaklanmış olabileceğini düşündürmektedir.

Tablo 2. HÖBGYTÖ ve Alt Boyut Puanları

Ölçek	Mean±SD	Med (Min-Max)
HÖBGYTÖ		
İtici Faktörler Puanı	15.75 ± 4.46	17.00 (4-20)
Çekici Faktörler Puanı	38.78 ± 11.07	38 (13-60)
HÖBGYTÖ Toplam Puan	54.53 ± 14.81	54 (20-80)

Hemşirelik öğrencilerinin tanımlayıcı özelliklerine göre HÖBGYTÖ toplam ve alt boyut puanları Tablo 3’te yer almaktadır. 20 yaş ve üzeri, erkek, dördüncü sınıfta okuyan, ailesi şehir merkezinde yaşayan, gelirin giderden fazla olduğu ve öğrenci değişim programına katılmayanların HÖBGYTÖ toplam puanlarının diğerlerinden yüksek olduğu bulunmuştur. Erkek ve ailesi şehir merkezinde yaşayan HÖBGYTÖ toplam puan yüksekliğinin istatistiksel olarak önemli olduğu ve farkın bu gruplardan kaynaklandığı belirlenmiştir ($t= 3.083$ $p= 0.002$, $F= 3.454$ $p= 0.033$). Erkek öğrencilerinin beyin göçüne yönelik tutumlarının kız öğrencilere göre daha iyi olduğu söylenebilir. Literatür incelendiğinde, cinsiyet ile beyin göçü tutumları arasındaki ilişkiye bakan başka çalışmalarda kadınların beyin göçü tutumlarının erkeklere göre daha yüksek oranda olduğu (24,25) kadın ve erkekler arasında beyin göçü eğilimleri açısından herhangi bir farklılık olmadığı (26-28) ve Uganda’da yapılan bir çalışmada bu çalışmayı destekler nitelikte erkeklerde beyin göçü tutumunun kadınlara göre daha fazla olduğu tespit edilmiştir (1). Literatüre bakıldığında cinsiyetler arasında beyin göçü eğilimi ile ilgili kesin bir bilgiye varılamadığı sonucuna ulaşılmıştır. Tablo 3 incelendiğinde; ailesi şehir merkezinde yaşayan hemşirelik öğrencilerinin kırsal kesime göre beyin göçü ile ilgili daha fazla bilgi sahibi olduğu ve çocuklarını da yurt dışına gitmeleri için yönlendirebileceği yorumu yapılabilir.

Çalışmamızda HÖBGYTÖ toplam puanlarının sınıflar arası istatistikler olarak önemli fark elde edilmemesine rağmen ($F= 1.593$ $p= 0.192$) literatürdeki başka çalışmalarda birinci sınıf öğrencilerinin dördüncü sınıf öğrencilerine göre beyin göçüne yönelik tutumlarının yüksek olduğu belirlenmiştir (20). Yapılan diğer çalışmalarda da sınıflar arası farklılık olduğu bulunmuştur (22,29). Bunun nedeninin sınıflardaki öğrencilerin yaş gruplarının birbirlerine çok yakın olduğundan kaynaklandığı düşünülebilir.

20 yaş ve üzeri erkek, dördüncü sınıfta okuyan, ailesi şehir merkezinde yaşayan, gelirin gidere denk olduğu ve öğrenci değişim programına katılmayanların itici faktörler alt boyut toplam puanlarının diğerlerinden yüksek olduğu bulunmuştur. Ailesi şehir merkezinde yaşayan itici faktörler toplam puan yüksekliğinin istatistiksel olarak önemli olduğu ve farkın bu gruptan kaynaklandığı belirlenmiştir ($F= 3.662$ $p= 0.027$). Literatür de bu bulguyu destekler niteliktedir (10,21). Bu bulgudan hareketle şehir merkezinde yaşayan ailelerin çocuklarının bulunduğu şehri sevdiği ve konfor alanının dışına çıkmak istemediği vurgulanabilir.

20 yaş ve üzeri erkek, dördüncü sınıfta okuyan, ailesi şehir merkezinde yaşayan, gelirin giderden fazla olduğu ve öğrenci değişim programına katılmayanların çekici faktörler alt boyut toplam puanlarının diğerlerinden yüksek olduğu bulunmuştur. Erkek ve ailesi şehir merkezinde yaşayanların çekici faktörler toplam puan yüksekliğinin istatistiksel olarak önemli olduğu ancak yapılan post-hoc analizinde farkın hangi gruptan kaynaklandığı saptanamamıştır ($F= 3.293$ $p= 0.039$). Bu bulgudan hareketle daha geniş bir örneklem grubu ile bu tarz çalışmalar güçlendirilebilir.

Tablo 3. Tanımlayıcı Özelliklere Göre HÖBGYTÖ Toplam ve Alt Boyut Puanları

Tanımlayıcı Özellikler	n	HÖBGYTÖ Mean±SD	İtici Faktörler Mean±SD	Çekici Faktörler Mean±SD
Yaş				
20≥	143	54.88±14.69	15.83±4.41	39.04±10.87
<20	95	54.02±15.06	15.64±4.55	38.37±11.42
Test*		$t= 0.438$	$t= 0.321$	$t= 0.456$
p		$p= 0.662$	$p= 0.748$	$p= 0.649$
Cinsiyet				
Erkek	35	61.54±15.37	17.11±3.87	44.42±11.96
Kız	203	53.33±14.41	15.52±4.52	37.80±10.64
Test*		$t= 3.083$	$t= 1.961$	$t= 3.335$
p		$p= 0.002$	$p= 0.051$	$p= <0.001$
Sınıf				
1.sınıf	67	53.02±15.77	15.37±4.88	37.65±11.81
2.sınıf	62	56.69±13.49	16.14±3.98	40.54±10.17
3.sınıf	70	52.50±14.71	15.31±4.69	37.18±10.68
4.sınıf	39	57.35±14.96	16.58±3.96	40.76±11.54
Test**		$F= 1.593$	$F= 1.004$	$F= 1.674$
p		$p= 0.192$	$p= 0.392$	$p= 0.173$
Ailenin Yaşadığı Yer				
Şehir merkezi ¹	192	55.63±14.56	15.99±4.28	39.64±10.97
Köy ²	26	52.15±14.14	15.96±4.72	36.19±10.51
Kasaba ³	20	47.10±16.25	13.20±5.20	33.90±11.52
Test**		$F= 3.454$	$F= 3.662$	$F= 3.293$
p		$p= 0.033$	$p= 0.027$	$p= 0.039$
Fark		1>3	1>3	
Aile Gelir Durumu				
Asgari düzeyin altında	14	55.00±13.27	16.64±4.10	38.35±10.35
Asgari düzeyde	128	53.54±14.08	15.72±4.24	37.82±10.57
Asgari düzeyin üzerinde	96	55.79±15.97	15.66±4.81	40.12±11.77
Test**		$F= 0.635$	$F= 0.297$	$F= 1.201$
p		$p= 0.531$	$p= 0.744$	$p= 0.303$
Öğrenci Değişim Programına Katılma				
Evet	10	49.70±16.18	14.60±5.42	35.10±11.38
Hayır	228	54.75±14.75	15.80±4.42	38.94±11.05
Test*		$t= -1.055$	$t= -0.836$	$t= -1.074$
p		$p= 0.292$	$p= 0.404$	$p= 0.284$

*=bağımsız örneklem t test

**=one way ANOVA (tek yönlü varyans analizi)

$p<0.05$ düzeyinde anlamlı olanlar bold gösterilmiştir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Sonuç olarak bu araştırmada, hemşirelik öğrencilerinin beyin göçüne yönelik tutumları ve başka yerlere gitme isteklerinin orta düzeyde olduğu (54.53 ± 14.81) ve toplam tutum puanlarında cinsiyet ve ailenin yaşadığı yer, itici faktörler alt boyut puanlarında ailenin yaşadığı yer ve çekici

faktörler alt boyut puanlarında ise cinsiyet ve ailenin yaşadığı yer arasında istatistiksel açıdan önemlilik belirlenmiştir. Bu sonuçlar doğrultusunda yapılması planlanan başka çalışmalarda farklı değişkenler kullanılarak yeni çalışmalar uygulanabilir. Hemşirelik öğrencilerine lisans eğitimi boyunca beyin göçü ile ilgili eğitimler verilebilmesi ve beyin göçüne yönelik farkındalık kazandırılabilmesi önerilebilir. Buradan hareketle, bu alanda daha fazla çalışmalar yapılarak çalışma sonuçlarının geçerliliğinin desteklenmesi de önerilebilir. Ayrıyeten sağlık alanı nitelikli iş gücü ve özveri isteyen bir meslek grubu olduğundan öğrencilere sunulan kariyer fırsatları tekrardan gözden geçirilmeli ve tatmin edici ücretler sağlanmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Kizito S, Mukunya D, Nakitende J, Nambasa S, Nampogo A, Kalyesubula R, Katamba A, Sewankambo N. Career intentions of final year medical students in Uganda after graduating: The burden of brain drain. BMC Med. Educ. 2015;(15):1-7.
2. Türk Dil Kurumu. www.tdk.gov.tr adresinden erişilmiştir 2018. Erişim Tarihi: 23.05.2024.
3. Gökbayrak, Ş. Uluslararası göç ve kalkınma tartışmaları: Beyin göçü üzerine bir inceleme. Ankara Üniversitesi SBF Dergisi, 2008, 63(03):65-82.
4. Bildirici M, Sunal S, Aykac Alp E, Orcan M. Determinants of human capital theory, growth and brain drain: An econometric analysis for 77 countries. Applied Econometrics and International Development. 2005;(5):2.
5. Aluttis C, Bishaw T, Frank MW. The workforce for health in a globalized context—global shortages and international migration. Global health action. 2014;7(1):23611.
6. Castro-Palaganas E, Spitzer DL, Kabamalan MMM, Sanchez MC, Caricativo R, Runnels V, et al. An examination of the causes, consequences, and policy responses to the migration of highly trained health personnel from the Philippines: the high cost of living/leaving—a mixed method study. Human resources for health, 2017;(15):1-14.
7. Bimal MK, Kaur R, Kaur R. Factors intend to brain drain among staff nurses. International Journal of Advances in Nursing Management. 2016;4(4):327-30.
8. Thapa B, Shrestha K. Factors influencing brain drain among Nepalese nurses. Kathmandu Univ Med J. 2017;15(57):35-9.
9. Misau YA, Al-Sadat N, Gerei AB. Brain-drain and health care delivery in developing countries. Journal of public health in Africa. 2010;1(1):e6.
10. Silvestri DM, Blevins M, Afzal AR, Andrews B, Derbew M, Kaur S, et al. Medical and nursing students' intentions to work abroad or in rural areas: a cross-sectional survey in Asia and Africa. Bulletin of the World Health Organization. 2014;(92):750-59.
11. Özkütük N, Orgun F, Akçakoca B. General situation report about the higher education institutes providing nursing education in Turkey. J Higher Educ. 2018;8(2):150-57.
12. Hemşirelikte Ulusal Çekirdek Eğitim Programı (HUÇEP).<http://www.hemed.org.tr/images/dosya-yukle/HUCEP-2014-PDF> adresinden erişilmiştir 2014. Erişim Tarihi: 23.05.2024
13. Temel AB, Dönmez RÖ. Klasik eğitim ve entegre eğitim modeli ile öğrenim gören hemşire öğrencilerin kişisel değerlerinin karşılaştırılması. Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi. 2013;29(1):30-44.
14. Karagözoğlu Ş, Özden D, Türk G, Yıldız FT. Klasik ve entegre müfredat programı hemşirelik öğrencilerinin ilk klinik uygulamada yaşadıkları kaygı, klinik stres düzeyi ve etkileyen bazı faktörler. Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi. 2014;7(4):266-74.

15. Yücel ŞÇ, Güler EK, Eşer İ, Khorshid L. İki farklı eğitim sistemi ile öğrenim gören hemşirelik son sınıf öğrencilerinin hemşirelik mesleğini algılama durumlarının karşılaştırılması. Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi. 2011;27(3):1-8.
16. Şavgar C, Orgun F. Öğrenci hemşirelerin entegre eğitim sisteminden memnuniyetlerinin incelenmesi. Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi. 2018;34(2):30-43.
17. Kelleci M., Gölbaşı Z, Doğan S, Tuğut N. Entegre eğitim programında öğrenim gören hemşirelik öğrencilerinin problem çözme becerileri: Bir izlem çalışması. Florence Nightingale Journal of Nursing. 2011;19(1):23-8.
18. Tosun Ö, Bayat M, Erdem E, Avcı Ö, Seviğ Ü. Farklı eğitim yöntemleri uygulanan iki sağlık yüksekokulunda hemşirelik öğrencilerinin problem çözme ve atılganlık düzeyleri. ERÜ Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi. 2015;3(1):51-9.
19. Öncü E, Selvi H, Vayisoğlu SK, Ceyhan H. Hemşirelik öğrencilerinde Beyin Göçüne Yönelik Tutum Ölçeği geliştirilmesi: güvenirlik ve geçerlik çalışması. Cukurova Medical Journal. 2018;43(1):207-15.
20. Demiray A, İlaslan N, Açıl A. Evaluation of nursing students' attitudes towards brain drain: Hemşirelik öğrencilerinin beyin göçüne yönelik tutumlarının değerlendirilmesi. Journal of Human Sciences. 2020;17(2): 632-41.
21. Goštautaitė B, Bučiūnienė I, Milašauskienė Ž, Bareikis K, Bertašiūtė E, Mikelionienė G. Migration intentions of Lithuanian physicians, nurses, residents and medical students. Health Policy. 2018;122(10):1126-31.
22. Naqvi AA, Zehra F, Naqvi SBS, Ahmad R, Ahmad N, Usmani S, et al. Migration trends of pharmacy students of Pakistan: a study investigating the factors behind brain drain of pharmacy professionals from Pakistan. Indian Journal of Pharmaceutical Education and Research 2017;51(2): 192-206.
23. Abuosi AA, Abor PA. Migration intentions of nursing students in Ghana: Implications for human resource development in the health sector. Journal of International Migration and Integration. 2015;(16):593-606.
24. Docquier F, Lowell BL, Marfouk A. A gendered assessment of the brain drain. World Bank Publications. 2008.
25. Dumont JC, Martin JP, Spielvogel G. Women on the move: the neglected gender dimension of the brain drain. 2007.
26. Bang JT, Mitra A. Gender bias and the female brain drain. Applied Economics Letters. 2011;18(9):829-33.
27. Raghuram P. Situating women in the brain drain discourse: Discursive challenges and opportunities. Gender and migration in 21st century Europe. 2016;85-106.
28. Gouda P, Kitt K, Evans DS, Goggin D, McGrath D, Last J, et al. Ireland's medical brain drain: migration intentions of Irish medical students. Human resources for Health. 2015;(13):1-9.
29. Deressa W, Azazh A. Attitudes of undergraduate medical students of Addis Ababa University towards medical practice and migration, Ethiopia. BMC medical education. 2012(12):1-11.
30. Manavi S, Nedjat S, Pasalar P, Majdzadeh R. What motivates talented medical students to study simultaneously at master of public health (MPH)? Iranian Journal of Public Health. 2013;42(4):402.

Hemşirelik Öğrencilerinin ‘Cerrahi’ ve ‘Cerrahi Hemşiresi’ Kavramlarına Yönelik Metafor Algılarının İncelenmesi

Belgin ŞEN ATASAYAR*¹

¹Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği AD., Samsun, Türkiye

Belgin Şen Atasayar, ORCID No: 0000-0001-9680-7439

MAKALE BİLGİSİ

ÖZ

Geliş: 16.12.2024
Kabul: 30.01.2025

Anahtar Kelimeler

Cerrahi,
Cerrahi Hemşiresi,
Metafor,
Öğrenci

* Sorumlu Yazar

belginsenatasayar@outlook.com

Bu araştırmanın amacı hemşirelik öğrencilerinin cerrahi ve cerrahi hemşiresi kavramlarına ilişkin sahip oldukları algıları, metaforlar aracılığıyla ortaya çıkarmaktır. Çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden fenomenoloji (olgu bilim) araştırma deseni kullanılmıştır. Araştırmanın evrenini 2023-2024 eğitim öğretim yılı bahar döneminde, Orta Karadeniz Bölgesi'nde yer alan bir üniversitede öğrenim gören 132 ikinci sınıf hemşirelik bölümü öğrencisi oluşturmuştur. Örneklem seçimine gidilmeyip evrenin tamamı araştırmaya dahil edilmiştir. Araştırma verileri, öğrencilerin tanıtıcı bilgilerini ve cerrahi ile cerrahi hemşiresi kavramlarına yönelik algılarını ortaya koymak amacıyla oluşturulan veri toplama formu ile elde edilmiştir. Araştırma verilerinin analizinde içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Çalışmaya dahil olan öğrencilerin yaşı 18- 23 yaş aralığındadır ve %69.0'u kadındır. Öğrencilerin %60'ı cerrahi kavramı hakkında şu anki düşüncesinin olumlu olduğunu söylerken, %57'si cerrahi hemşireliği kavramına yönelik şu anki düşüncesinin olumlu olduğunu ifade etmiştir. Araştırmaya dahil olan hemşirelik öğrencileri (n:100) tarafından cerrahi kavramına yönelik 15, cerrahi hemşireliği kavramına yönelik ise 18 adet farklı metafor oluşturulmuştur. Araştırmada hemşirelik öğrencilerinin yarıdan fazlası cerrahi ve cerrahi hemşireliği hakkında olumlu düşüncelere sahiptir. Bunun nedeninin uygulama sırasındaki gözlemleri olduğu düşünülmektedir. Öğrencilerin yarısı ise cerrahi kavramını içinde hemşirenin de ayrılmaz bir parça olduğu bir bütün olarak ele almışlardır.

Examining Nursing Students' Metaphor Perceptions Towards the Concepts of 'Surgery' and 'Surgical Nurse'

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Received : 16.12.2024
Accepted : 30.01.2025

Keywords

Surgery,
Surgical Nurse,
Metaphor,
Student

* Corresponding Author

belginsenatasayar@outlook.com

The aim of this study is to reveal the perceptions of nursing students regarding the concepts of surgery and surgical nurse through metaphors. In this study, the phenomenology research design, one of the qualitative research methods, was used. The universe of the study consisted of 132 second-year nursing students studying at a university in the Central Black Sea Region in the spring semester of the 2023-2024 academic year. No sample selection was made and the entire universe was included in the study. The research data were obtained with the data collection form created to reveal their introductory information and perceptions of the concepts of surgery and surgical nurse. The content analysis method was used in the analysis of the research data. The students included in the study were between the ages of 18-23 and 69.0% were female. While 60% of the students stated that their current opinion about the concept of surgery was positive, 57% stated that their current opinion about the concept of surgical nursing was positive. The nursing students (n:100) included in the study created 15 different metaphors for the concept of surgery and 18 different metaphors for the concept of surgical nursing. More than half of the nursing students in the study had positive thoughts about surgery and surgical nursing. It is thought that this was due to their observations during practice. Half of the students considered the concept of surgery as a whole in which the nurse was an inseparable part.

GİRİŞ

Cerrahi hemşireliği, hemşirelik disiplininin önemli uzmanlık alanlarından birisidir. Cerrahi hemşiresi; hastanın kliniğe kabulü ile başlayan, ameliyat öncesi, sırası ve sonrası bakımın sürdürülmesini, taburculuk ve evde bakımın planlanmasını kapsayan bilimsel bilgiye dayalı bütüncül bir bakım süreci yürütmektedir (1-3). Hastanelerdeki cerrahi birimler, ileri teknolojik araç ve gereçlerinin kullanıldığı, çok sayıda cerrahi yöntem ve tekniğin uygulandığı, hastaların ve çalışanların sağlığını etkileme potansiyeli yüksek pek çok riski bir arada barındıran özellikli alanlardır (1). Cerrahi alanındaki teknolojik gelişmeler, cerrahi hemşirelerinin sürekli olarak bilgi ve becerilerini yenilemelerini gerektirmektedir. Özellikle ameliyathane ortamının oldukça fazla teknolojik cihazla donatılmış olması bu gerekliliği sürekli hale getirmiştir. Dolayısıyla bu durum öğrenci hemşirelerin de cerrahi hastalıkları hemşireliği alanında daha ileri düzey eğitim görmesini gerektirmektedir (4). Cerrahi hemşiresinin cerrahi hastaları ile farklı süreçlerde ve ortamlarda karşılaşması, cerrahi hemşireliğinin farklı biçimlerde algılanmasına ve yorumlanmasına neden olabilmektedir. Cerrahi hemşireliği dersi alan hemşirelik öğrencileri de dersin hem teorik hem de uygulama aşamasında bu alanları görmekte ya da haberdar olmaktadır. Dolayısıyla cerrahi hemşirelerinde olduğu gibi hemşirelik öğrencilerinde de cerrahi hemşireliğine yönelik algı farklılıkları oluşabilmektedir (1-2). Öğrencilerin cerrahi ve cerrahi hemşiresi kavramlarını nasıl algıladıkları, ileride bu alana yönelik katkı düzeylerini ve cerrahi hemşireliğini bir uzmanlık alanı olarak sahiplenme biçimlerini etkileyecektir. Algı, verilen bilgilerin ötesinde kişinin bu bilgilere yönelik yorumudur. Bu özelliğiyle algı, bilgi ve dil ile içiçedir. Algıyı belirlemede, nedenlerini ortaya koymada, bilinenin farklı (5-6) ifade edilebilmesinde ve dilin yaratıcılığında etkili bir teknik olarak metafor kullanılabilmektedir.

Metafor, Yunanca “aktarmak” anlamına gelen “metapherein” sözcüğünden türetilmiştir (7). Genel anlamda metafor; bireylerin kendilerini ve dünyayı algılamalarına, anlamalarına ve yapılandırmalarına yönelik bir modelleme veya güçlü bir zihinsel araçtır (5). Algının, bilişin ve dilin yaratıcılığının eseri olan metaforlar, bilinenin ardındakini ortaya koyma aracı olarak görülmektedir. Metaforlar bu özelliği ile aynı kavram üzerindeki farklı algıları ortaya çıkarabilmektedirler. Bu durum, kavramın tanımından bağımsız olduğu için kişilere düşünme ve ifade özgürlüğü sunmaktadır. Aynı zamanda metaforlar bilginin daha uzun süre akılda kalmasını sağlayabilir (7-9). Metaforların zihni harekete geçirerek düşünce üretmeyi kolaylaştırıcı yapısı sayesinde, cerrahi ve cerrahi hemşireliği kavramları üzerinde yoğunlaşılması, bu kavramların anlaşılması açısından fayda sağlayacaktır. Dolayısıyla metaforlar aracılığıyla cerrahinin ve cerrahi hemşireliğinin öğrenci hemşireler tarafından nasıl algılandığının anlaşılması, bu kavramlarla ilgili çözümlenebilir sorunların fark edilmesine ve cerrahi hemşireliği özelinde hemşirelik mesleğinin gelişmesine katkı sağlayacaktır diye düşünülmektedir.

Literatür incelendiğinde; hemşirelik öğrencilerinin ve hemşirelerin hemşirelik mesleğinin farklı alanlarına yönelik metafor algılarını inceleyen çalışmalar bulunmakla birlikte (10-16) hemşirelik öğrencilerinin cerrahi ve cerrahi hemşiresi kavramlarına yönelik metafor algılarını inceleyen bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Bu çalışmada cerrahi ve cerrahi hemşiresi kavramları özne olarak adlandırılırken; bu kavramlara yönelik hemşirelik öğrencileri tarafından üretilen metaforlar (benzeyen) araç olarak değerlendirilebilir. Bu çalışmanın öğrencilerin cerrahi ve cerrahi hemşireliği kavramlarına ilişkin algı ve düşüncelerini ortaya koyarak literatüre katkı sağlayacağı umulmaktadır.

MATERYAL VE METOT

Araştırmanın Amacı ve Tipi

Hemşirelik öğrencilerinin cerrahi ve cerrahi hemşiresi kavramına ilişkin sahip oldukları algıları, metaforlar aracılığıyla ortaya çıkarmayı amaçlayan bu çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden fenomenoloji (olgu bilim) araştırma deseni kullanılmıştır.

Fenomenoloji (olgu bilim), insanların bireysel olarak ya da birlikte yaşadıkları deneyimleri-fenomenleri nasıl algıladığına, anlamlandırdığına, betimlediğine, hatırladığına ve diğer kişilerle onun hakkında nasıl konuştuğuna odaklanır (17-18). Olgu bilim araştırma desenin amacı; bireylerin bir olguya ilişkin deneyimlerini, algılarını ve bunlara yüklediği anlamları, gerçekçi bir şekilde ortaya çıkarmaktır (17).

Araştırma Soruları

- Hemşirelik öğrencileri ‘Cerrahi’ kavramına ilişkin algılarını hangi metaforlar aracılığı ile açıklamaktadırlar?
- Hemşirelik öğrencilerinin ‘Cerrahi’ kavramına yönelik ileri sürdükleri metaforlar hangi kategoriler altında değerlendirilebilir?
- Hemşirelik öğrencileri ‘Cerrahi hemşiresi’ kavramına ilişkin algılarını hangi metaforlar aracılığı ile açıklamaktadırlar?
- Hemşirelik öğrencilerinin ‘Cerrahi hemşiresi’ kavramına yönelik ileri sürdükleri metaforlar hangi kategoriler altında değerlendirilebilir?

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Bu araştırmanın evrenini 2023-2024 eğitim öğretim yılı bahar döneminde, Orta Karadeniz Bölgesi’nde yer alan bir üniversitenin hemşirelik bölümünde öğrenim gören 132 hemşirelik ikinci sınıf öğrencisi oluşturmuştur. Çalışmada hemşirelik ikinci sınıf öğrencilerinin seçilmesinin sebebi, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği dersi almış, cerrahi ve cerrahi hemşireliği kavramları ile ilk kez profesyonel olarak karşılaşmış ve deneyimlemiş olmalarıdır. Örneklem seçimine gidilmeyerek evrenin tamamı araştırmaya dahil edilmiştir.

Araştırmaya katılmaya gönüllü olmayan, araştırmanın yapılacağı gün derste bulunmayan, yazdıkları kavramlar metafor içermeyen, dersin teorisine yönelik devamsızlığı %30’un, dersin uygulamasına yönelik devamsızlığı ise %20’nin üzerinde olan öğrenciler araştırmaya dahil edilmemiştir. Çalışma 100 öğrenci ile tamamlanmış ve evrenin %75.75’ine ulaşılmıştır.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırma yapılmadan önce ilgili üniversitenin Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu’ndan (20.12.2023 tarih, 2023-1089 karar no) etik kurul onayı ve çalışmanın yürütüleceği kurumdan kurum izni alınmıştır. Ayrıca araştırmacı tarafından araştırmaya katılmayı kabul eden öğrencilere, araştırmanın amacı ve yöntemi hakkında bilgi verilerek yazılı ve sözlü izinleri alınmıştır.

Verilerin Toplanması

Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği dersi (16 hafta) alan hemşirelik öğrencilerine, çalışmanın amacı hakkında bilgi verilmiş, bu çalışmanın bir notla değerlendirilmeyeceği ve katılımın isteğe bağlı olduğu belirtilmiştir. Dersin uygulama bölümünde, ameliyathane ortamında bulunma ve

gözlem yapma yer almaktadır. Veriler, Öğrencilerin tamamı bu deneyimi yaşadıkdan sonra, dönemin son haftası devamsızlık oranının yüksek olabileceği düşünülerek, 15. haftada sınıf ortamında toplanmıştır. Araştırma verileri; öğrencilerin tanıtıcı bilgilerini, cerrahi ve cerrahi hemşiresi kavramlarına yönelik algılarını ortaya koymak amacıyla oluşturulan veri toplama formu kullanılarak elde edilmiştir.

Öğrencilerin her birine cerrahi ve cerrahi hemşiresi kavramına ilişkin sahip oldukları metaforları ortaya çıkarmak için;

“cerrahi.....gibidir;/ çünkü”

“cerrahi hemşiresi.....gibidir;/ çünkü” cümlelerini tamamlamaları ve ders süresi boyunca (2 saat) sadece bu iki kavram üzerinde yoğunlaşmaları istenmiştir.

Verilerin Analizi ve Yorumlanması

Araştırma verilerinin analizinde ‘içerik analizi’ yöntemi kullanılmıştır. İçerik analizi, birbirine benzeyen verileri, belirlenen temalar/kavramlar çerçevesinde bir araya getirip, en fazla anlaşılır olacak şekilde yorumlamaya dayanmaktadır. İçerik analizi beş basamakta (isimlendirme, tasnifleme, kategorize etme, geçerlik-güvenirliği sağlama ve verilerin dijital ortama aktarılması) gerçekleştirilmektedir (19).

İsimlendirme basamağında; çalışmaya katılan öğrencilerin ürettiği metaforlar listelenerek, metaforların açık ve net olup olmadığı incelenmiştir. Bu basamakta metafor içermeyen iki adet veri bulunmuş ve bu veriler araştırmaya dahil edilmemiştir.

Tasnifleme basamağında; metaforların birbirleriyle benzerlikleri ve farklılıkları değerlendirilmiş, konusu ve kaynağı bakımından incelenerek listelenmiştir.

Kategorize etme basamağında; birbirine yakın metaforlar gruplandırılarak, öğrencilerin cerrahi kavramına yönelik ürettikleri metaforlar beş kategoride, cerrahi hemşiresi kavramına yönelik ürettikleri metaforlar ise altı kategoride toplanmıştır.

Geçerlik-güvenirliği sağlama basamağında; oluşturulan kategorilerin altında listelenen metaforların, bulundukları grubu temsil edip etmediğinin tekrar kontrol edilmesi amacıyla bir öğretim elemanından görüş istenmiştir.

Verilerin dijital ortama aktarılması basamağında; tüm veriler bilgisayar ortamına aktarılmıştır.

Araştırmanın Kısıtlılıkları

Araştırmada elde edilen veriler, tek bir üniversitenin hemşirelik ikinci sınıfında öğrenim gören öğrencilerle sınırlıdır. Bu nedenle sonuçlar, farklı eğitim olanaklarına sahip diğer hemşirelik ikinci sınıf öğrencilerinin düşüncelerini tam olarak yansıtmayabilir. Çünkü Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği dersi teorik alt yapısının yanında laboratuvar ve klinik uygulamaların da birlikte yürütüldüğü bir derstir. Dolayısıyla laboratuvar uygulaması sırasında yüksek teknolojiye sahip maketler kullanan, ameliyathane uygulaması sırasında ise daha büyük ya da daha küçük ameliyathanelerde gözlem yapma olanağı bulunan öğrenciler, cerrahi ve cerrahi hemşiresi kavramlarına yönelik daha farklı metaforlar üretebileceklerdir.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Tablo 1. Öğrencilerin tanıtıcı özellikleri

Değişkenler	Mi.- Max.	X±SS
Yaş	18- 23	21.33±1.41
Değişkenler	n	%
Cinsiyet		
Kadın	69	69
Erkek	31	31
Cerrahi hakkında önceden bilgi sahibi olduğunu düşünme		
Evet	82	82
Hayır	18	18
Cerrahi hemşireliği hakkında önceden bilgi sahibi olduğunu düşünme		
Evet	23	23
Hayır	77	77
Cerrahi hakkında şu anki düşünce		
Olumlu	60	60
Olumsuz	11	11
Kararsız	29	29
Cerrahi hemşireliği hakkındaki şu anki düşünce		
Olumlu	57	57
Olumsuz	10	10
Kararsız	33	33

Çalışmaya dahil olan öğrencilerin yaşı 18- 23 yıl aralığındadır ve öğrencilerin %69.0'u kadındır. Önceden cerrahi kavramı hakkında bilgi sahibi olduğunu düşünen öğrencilerin oranı %82 iken, önceden cerrahi hemşireliği kavramı ile ilgili bilgi sahibi olduğunu düşünen öğrencilerin oranı %23'tür. Öğrencilerin %60'ı cerrahi kavramı ile ilgili şu an olumlu düşüncelere sahip olduklarını belirtirken, %57'si cerrahi hemşireliği kavramı ile ilgili şu an olumlu düşüncelere sahip olduklarını ifade etmiştir.

Tablo 2. Öğrencilerin cerrahi kavramına yönelik ürettikleri metaforlar

Kategori	Metafor	Metafor Sayısı ve %	Kategorilerdeki Toplam Metafor Sayısı ve %
Parçalardan oluşan bütün olarak cerrahi	Puzzle	18 (%18)	50 (%50)
	Ahtapot	11 (%11)	
	Örümcek	9 (%9)	
	Ağaç	7 (%7)	
	Zeka küpü	4 (%4)	
	İp yumağı	1 (%1)	
Zorluk olarak cerrahi	Savaş	12 (%12)	16 (%16)
	Silah	4 (%4)	
İyileştirici olarak cerrahi	Bıçak	21 (%21)	24 (%24)
	Süpürge	2 (%2)	
	Ağaçkakan	1 (%1)	
Süprizlerle dolu olarak cerrahi	Sandık	3 (%3)	4 (%4)
	Kuyu	1 (%1)	
Aralıksız çalışan olarak cerrahi	Saat	6 (%6)	8 (%8)
	Fabrika	2 (%2)	

Araştırmaya dahil olan öğrencilerin cerrahi kavramına yönelik ürettikleri metaforlar ve bu metaforlardan oluşturulan kategoriler Tablo 2'de yer almaktadır. Öğrencilerin cerrahi

kavramına yönelik algılarını ortaya koyan metaforların ortak özellikleri incelenmiş ve bu metaforlar beş kavramsal kategori altında toplanmıştır. Bu kategoriler; parçalardan oluşan bir bütün olarak cerrahi, zorluk olarak cerrahi, iyileştirici olarak cerrahi, sürprizlerle dolu olarak cerrahi, aralıksız çalışan olarak cerrahidir (Tablo 2). Öğrencilerin ürettiği metaforlar daha sonra belirlenen kategoriler çerçevesinde ve öğrencilerin ifadelerinden alıntılar yapılarak değerlendirilmiştir.

a) Parçalardan oluşan bir bütün olarak cerrahi

Öğrenciler ağırlıklı olarak cerrahiye, parçaların oluşturduğu ve her bir parçanın önemli olduğu bir bütün olarak ifade etmişlerdir. *‘Ekibin her bir üyesi zeka küpü gibi birbirine bağlı ve muntazamdır (Ö, 27)’*, *‘Her bir parça kendi görevi açısından çok önemlidir ve herhangi birinin eksikliği bütünü bozar (Ö, 56)’*, *‘Pek çok kolu olan ve her kolunu uygun bir şekilde kullanması gereken bir ahtapot (Ö, 60)’*, *‘Nasıl ki bir ip yumağını açmak için önce ucunu bulmak lazımsa, cerrahide de önce sorunu doğru anlamak ve ekip olarak doğru hamleleri yapmak gerekir (Ö, 68)’*, *‘Bir ağaç gibi her bir parçasının farklı görevi vardır. Yönetici olan gövde cerrahidir (Ö, 82)’*, *‘Bir örümcek gibi ayakları birbirine uyumlu çalışır ve ortaya harika bir işçilik çıkar (Ö, 84)’*.

b) Zorluk olarak cerrahi

Öğrenciler ‘savaş’ ve ‘bıçak’ metaforları ile cerrahinin zorlu bir branş olduğunu ifade etmişlerdir. *‘Cerrahi aletler havada uçuşur. İnsanlar çoğunlukla gergindir ve aceleleri vardır. Yorulursan ölürsün (Ö, 2)’*, *‘Kontrollü olmalı ve her zaman hedefi tam olarak vurabilmeli. Bunun için de yıllarca çok çile çekilir (Ö, 85)’*.

c) İyileştirici olarak cerrahi

Çalışmaya dahil olan öğrencilerden bazıları cerrahinin iyileştirici yönüne dikkat çekmiş, cerrahiye ‘bıçak’, ‘süpürge’, ‘ağaçkakan’ metaforları ile tanımlamıştır. *‘Cerrahi bununla özdeştir. Önce keser, parçalar, ayrıştırır. Bunu yapmazsa iyileştirmek mümkün değildir (Ö, 37)’*, *‘İnsanın içindeki sorunları, sıkıntıları bir süpürge gibi süpürür (Ö, 17)’*, *‘Ağaçtaki böcekleri ve zararlı haşeratları temizler. Cerrahi de insanın içini temizler (Ö, 21)’*.

d) Sürprizlerle dolu olarak cerrahi

Öğrenciler, ‘kuyu’ ve ‘sandık’ metaforları ile cerrahinin sürprizlerle dolu bir disiplin olduğunu ifade etmişlerdir. *‘İlerledikçe ilerleyen ve her seferinde insanı şaşırtan, bazen yolu kaybettiğini düşündüren bir şey (Ö, 45)’*, *‘İçinde bir sürü bilinmeyen şey barındırır. İçinden çıkan her zaman şaşırtıcı olur (Ö, 62)’*.

e) Aralıksız çalışan olarak cerrahi

Bazı öğrenciler ‘saat’ ve ‘fabrika’ metaforları ile cerrahiye aralıksız olarak çalışan bir yapı olarak ifade etmişlerdir. *‘Her şeyin sürekli olarak tam zamanında ve eksiksiz yapılması gerekir (Ö, 15)’*, *‘Ameliyatlar asla bitmez. Gece ve gündüz devam eder. Kimse yeterince dinlenmez (Ö, 33)’*.

Tablo 3. Öğrencilerin cerrahi hemşiresi kavramına yönelik ürettikleri metaforlar

Kategori	Metafor	Metafor Sayısı ve %	Kategorilerdeki Toplam Metafor Sayısı ve %
Dikkatli	Terazi	8 (%8)	14 (%14)
	Baykuş	3 (%3)	
	Usta bir atıcı	2 (%2)	
	Pamuk ipi	1 (%1)	
Çalışkan	Karınca	11 (%11)	23 (%23)
	Yarış atı	8 (%8)	
	Arı	4 (%4)	
Değersiz	Çırak	8 (%8)	21 (%21)
	Makina	5 (%5)	
	Hayalet	4 (%5)	
	Robot	4 (%4)	
Becerikli	İngiliz anahtarı	6 (%6)	11 (%11)
	Bahçıvan	5 (%3)	
Güvenilir	Liman	9 (%9)	21 (%21)
	Aslan	8 (%8)	
	Kolon	4 (%4)	
Uyumlu	Puzzle parçası	9 (%9)	12 (%12)
	Bukalemun	3 (%3)	

Öğrencilerin cerrahi hemşiresi kavramına yönelik ürettikleri metaforlar ve bu metaforlardan oluşturulan kategoriler Tablo 3'te verilmiştir. Öğrencilerin cerrahi hemşiresi kavramına yönelik algılarını ortaya koyan metaforların ortak özellikleri incelenmiş ve bu metaforlar altı kavramsal kategori altında toplanmıştır. Bu kategoriler; dikkatli, çalışkan, değersiz, becerikli, güvenilir ve uyumlu olmuştur (Tablo 3). Öğrencilerin ürettiği metaforlar daha sonra belirlenen kategoriler çerçevesinde ve öğrencilerin ifadelerinden alıntılar yapılarak değerlendirilmiştir.

a. Dikkatli

Öğrencilerden bazıları cerrahi hemşiresini 'terazi', 'baykuş', 'pamuk ipi', 'usta bir atıcı' metaforlarını kullanarak tanımlamış ve cerrahi hemşiresinin dikkatli olduğunu ifade etmiştir. 'Yaptığı her hareketin büyük önemi olduğunu bilir ve her an dikkati hastadadır (Ö, 10)', 'Baykuş gibi çok sakın ve çok iyi görebilen biridir. Oramdaki her şeye dikkat etmesi gerekir (Ö, 55)', 'Çok dikkatli ve hassas işler yapar (Ö, 40)', 'Hedefe kilitlenir ve doğru hamleleri yapmak zorundadır (66)'.

b. Çalışkan

Öğrencilerden bazıları cerrahi hemşiresini ‘karınca’, ‘yarış atı’, ‘arı’ gibi çalışkan olmayı ifade eden metaforlarla tanımlamışlardır. ‘Çok çalışkan, planlı ve beceriklidir. Gereksiz ve amaçsız hiçbir davranışı yoktur (Ö, 5)’, ‘Sürekli koşturur. Her şeye yetişmek zorundadır (Ö, 18)’.

c. Değersiz

Öğrencilerden bazıları cerrahi hemşiresini ‘çırak’, ‘makina’, ‘hayalet’ ve ‘robot’ metaforlarını kullanarak, değersiz olarak adlandırılabilir şekilde tanımlamıştır. ‘Asıl işi yapan cerrahdır. İnsanlardan saygı gören ve teşekkür edilen de cerrahdır (Ö, 30)’, ‘sanki düşünceleri, istekleri yoktur. Sürekli çalışır (Ö, 9)’ ‘aslında hemşire olmadan hiçbir cerrahi işlemin yapılması mümkün değil ama hemşirenin varlığı genelde geri planda kalıyor. Yani bir hayalet gibi görünmez oluyor (Ö, 24)’, ‘Sürekli çalışır. Dinlenmeye zamanı yoktur. Hiçbir ihtiyacının önemi yoktur ve hep ayaktadır (Ö, 6)’.

d. Becerikli

Bazı öğrenciler ‘ingiliz anahtarı’ ve ‘bahçıvan’, metaforlarını kullanarak cerrahi hemşiresini becerikli olarak tanımlamışlardır. ‘elinden gelmeyen iş yoktur. Ameliyat yapılmaz yaptırılır der bazıları (Ö, 90)’, ‘Cerrahi hastasını hem ruhen hem bedenen yeniden şekillendirir (Ö, 35)’.

e. Güvenilir

Bazı öğrenciler cerrahi hemşiresini tanımlarken ‘liman’, ‘aslan’, ‘kolon’ metaforlarını kullanmışlardır. ‘Gemilerin sığındığı liman gibi hastalar, hasta yakınları hatta hekimler bile ona sığınır (Ö, 75)’, ‘ormanların kralı gibi herkes ona güvenir. Herkes ondan bir şey ister ve sorar (Ö, 42)’, ‘ameliyathaneyi ve tüm cerrahi süreci ayakta tutar. Herkes ona yaslanır (Ö, 59)’.

f. Uyumlu

Öğrencilerden bazıları cerrahi hemşiresini uyumlu anlamına gelebilecek ‘puzzle parçası’ ve ‘bukalemun’ metaforları ile tanımlamışlardır. ‘Ne yapması gerekiyorsa onu yapar. Başka bir şeymiş gibi yapmaya çalışmaz. Görevine uyum sağlamıştır (Ö, 48)’, ‘Her türlü duruma adapte olan, cerrahi sürecin sorunsuz ilerlemesi için renkten renge dönüşen biridir (Ö, 39)’.

Metafor; soyut, anlaşılması güç ya da her zaman net ifade edilemeyen kavramların anlaşılmasında güçlü bir araçtır (20). Belki de geleceğin cerrahi hemşiresi olacak hemşirelik öğrencilerinin profesyonel olarak ilk kez karşılaştıkları cerrahi ve cerrahi hemşiresi kavramlarını nasıl algıladıkları ve tanımladıkları hem cerrahi hemşireliği hem de hemşirelik mesleğinin geliştirilmesi ve desteklenmesi gereken yönleri konusunda yol gösterici olacaktır diye düşünülmektedir.

Araştırmaya dahil olan hemşirelik öğrencileri (n:100) tarafından cerrahi kavramına yönelik 15, cerrahi hemşireliği kavramına yönelik ise 18 adet farklı metafor oluşturmuşlardır. Metaforlar sayı olarak fazla olmamakla birlikte, öğrencilerin neden bu metaforu kullandıklarına yönelik yazdıkları açıklama cümleleri birbirlerinden farklıdır. Bu durum, öğrencilerin açıklarken farklı ifadeler kullansalar da aslında cerrahi ve cerrahi hemşiresi kavramlarının aynı özelliklerinden bahsettiklerini göstermektedir.

Öğrencilerin cerrahi kavramına yönelik ürettikleri metaforların yarısı, cerrahinin birbirine uyumlu ve ayrılmaz parçalardan oluşan bir bütün (puzzle, ahtapot, örümcek, ağaç, zeka küpü, ip yumağı) olduğuna yöneliktir. Bunlardan en fazla frekansa sahip olanı ‘puzzle’ metaforudur. Öğrenciler ders süresi boyunca pek çok cerrahi alanda uygulama yapmış, ayrıca her biri rotasyonla ameliyathanede bulunmuştur. Ameliyat sırasında gerçekleşen ekip çalışması, özellikle ameliyathanenin izole bir çalışma alanı olması, öğrencilerin cerrahiye parçaları birbirine uyan, bir parçanın yerini başka bir şeyin uygun şekilde tamamlayamayacağı bir puzzle olarak düşünmelerine neden olmuştur denebilir. Öğrencilerin cerrahi kavramına yönelik ürettikleri metaforların (bıçak, süpürge, ağaçkakan) oluşturduğu ikinci en yüksek frekansa sahip kategori cerrahinin iyileştirici özelliği (%24), üçüncü en yüksek frekansa sahip kategori ise cerrahinin zor oluşudur (%16). Öğrencilerin metaforlarından yola çıkarak, cerrahinin zorlu bir ekip çalışması gerektirdiği ve bu ekip çalışmasının hastaları iyileştirmek amacıyla kullanıldığı anlaşılmaktadır.

Öğrencilerin cerrahi kavramına yönelik ürettikleri metaforların tamamına bakıldığında, cerrahi kavramının sadece ‘ameliyathane’yi çağrıştırdığı anlaşılmaktadır. Cerrahi işlem öncesi yapılan hazırlıklar ve sonrası gerçekleştirilen hasta bakımını cerrahi kavramı ile direkt ilişkilendirmedikleri görülmektedir.

Çalışmaya dahil olan öğrencilerin, cerrahi hemşiresini tanımlarken kullandıkları en yüksek frekansa sahip (%23) metaforlar, çalışkanlığa vurgu yapmak için kullanılan ‘arı’, ‘karınca’, ve ‘yarış atı’dır. Hemşirelik mesleğinin çalışma saatlerinin uzun, dinlenme imkanlarının kısıtlı ve iş yükünün fazla olması nedeniyle, hem hemşirelerle hem de öğrenci hemşirelerle yapılan çalışmalarda da benzer metaforların (arı, karınca) kullanıldığı görülmektedir (10-11).

Öğrenciler cerrahi hemşiresini ‘liman’, ‘aslan’ ve ‘kolon’ metaforları ile güvenilir olarak ‘çirak’, ‘makina’, ‘hayalet’ ve ‘robot’ metaforları ile ise değersiz olarak tanımlamışlardır. Bu iki metafor grubu ikinci en yüksek frekansa (%21) sahiptir. Hemşirelerin ve öğrenci hemşirelerin ‘liman, sığınak, battaniye’ gibi metaforlar kullanarak hemşireleri güven verici olarak algıladıklarını belirttikleri farklı çalışmalar da bulunmaktadır (10-12). Bununla birlikte örnek çalışmalarda hemşireliğin zorluğunu ve hemşirelerin çalışkanlığını tanımlamak için kullanılan ‘makine’ metaforu, bu araştırmaya katılan öğrenciler tarafından değersizliği belirtmek amacıyla kullanılmıştır (10-11).

Öğrencilerin cerrahi hemşiresini becerikli olarak algıladıklarını gösteren ‘ingiliz anahtarı’ ve ‘bahçıvan’ metaforları toplamda en düşük frekansa (%11) sahiptir. Özellikle ameliyathane ortamının esnek olmayan kuralları, ameliyathane hemşirelerinin uzun saatler boyunca ayakta olmaları ve ameliyathane trafiği, cerrahi hemşireliğini ağırlıklı olarak ameliyathane hemşireliği ile özdeşleştiren öğrencilerin beceri gerektiren uygulamalara dikkat etmemelerine neden olmuştur diye düşünülmektedir.

Hemşirelik kavramının nasıl algılandığına yönelik hem hemşireler hem de öğrenci hemşirelerle yapılan diğer çalışmalarda (10-14) üretilen ‘melek’ ve ‘anne’ metaforlarına bu çalışmada rastlanmamıştır. Bunun nedeni, öğrencilerin cerrahi hemşireliğini, cerrahi kavramıyla ve dolayısıyla ameliyathaneyle özdeşleşmiş olarak düşünmelerinden ve cerrahi hemşireliğini daha teknik bir beceri olarak görmelerinden kaynaklanıyor olabilir.

Çalışmaya dahil olan öğrenciler, cerrahiye ve cerrahi hemşireliğini genel olarak olumlu metaforlarla ilişkilendirmişlerdir. Öğrencilerin %60’ının cerrahi hakkında, %57’sinin ise cerrahi hemşireliği hakkında şu an olumlu düşüncelere sahip olduklarını belirtmeleri bu sonuç ile uyumludur. Öğrencilerin %18’i daha önce cerrahi kavramı ile ilgili bilgi sahibi olmadığını belirtirken, %77’si daha önce cerrahi hemşireliği ile ilgili bilgi sahibi olmadığını belirtmiştir. Bu nedenle, cerrahiden iyileştirici bir girişim olarak haberdar olursa da ameliyathane hemşireliği de dahil olmak üzere cerrahi hemşiresinin ameliyat öncesi, sırası ve sonrasında hastaya verdiği bakımın daha geri planda kaldığı anlaşılmaktadır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırmada hemşirelik öğrencilerinin yarıdan fazlasının cerrahi ve cerrahi hemşireliği kavramları hakkında olumlu düşüncelere sahip oldukları görülmektedir. Araştırmaya dahil olan öğrencilerin yarısı ise cerrahi kavramını; içinde hemşirenin de ayrılmaz parçası olduğu bir bütün olarak ele almışlardır. Bununla birlikte öğrencilerin cerrahi kavramını zor ancak iyileştirici olarak algıladıkları görülmektedir. Öğrencilerin, cerrahi hemşiresi kavramına yönelik ürettikleri olumsuz metaforlar ‘Değersizlik’ kategorisi altında toplanmıştır. Bu metaforların frekansının %21 olması dikkat çekicidir. Bunun yanında öğrencilerin cerrahi hemşiresinin güvenilir olduğunu ifade ettikleri metaforların frekansı da yüksektir (%21)

Hemşirelik öğrencilerinin cerrahi ve cerrahi hemşireliğine dair farkındalığının artması, bu alandaki potansiyel sorunları önceden görmek ve çözüm geliştirebilmek için önemlidir. Cerrahi hemşireliğinin zorlayıcı yönlerine dair daha fazla eğitim verilebilir ve böylece öğrenciler bu alanda karşılaşabilecekleri zorluklarla başa çıkmak için daha hazırlıklı olabilirler. Cerrahi hemşireliği alanındaki metaforların ve algıların, farklı eğitim düzeylerinden ve çeşitli klinik deneyimlerden gelen öğrencilerle tekrar incelenmesi, cerrahi hemşireliğine dair daha kapsamlı ve derinlemesine sonuçlar sağlayabilir.

Cerrahi hemşireliğinin görev, yetki ve sorumluluklarının daha net bir şekilde hem teorik hem de uygulamalı olarak öğretilmesi gerektiği açıktır. Hemşirelik eğitimi sürecinde cerrahi hemşireliği derslerinin daha fazla ön plana çıkarılması, öğrencilere cerrahi sürecin önemini ve hemşirelerin bu süreçteki rolünü net bir şekilde aktarmak gerekmektedir.

KAYNAKLAR

1. Eti-Aslan, F. ve Kan-Öntürk, Z. (2011). Güvenli Ameliyathane Ortamı; Biyolojik, Kimyasal, Fiziksel ve Psikososyal Riskler, Etkileri ve Önlemler. Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi, 4 (1), 133-140.
2. Uğurlu, Z, Karahan, A, Ünlü, H, Abbasoğlu, A, Özhan-Elbaş, N, Avcı-Işık, S. and Tepe, A. (2015). The Effects of Workload and Working Conditions on Operating Room Nurses And Technicians. Workplace Health and Safety, 63(9), 399–407.
3. Golvani, J, Roos, L. and Henricson, M. (2021). Operating Room Nurses’ Experiences of Limited Access to Daylight in The Workplace- a Qualitative Interview Study. BMC Nursing, 20(1), 227. doi:10.1186/s12912-021-00751-8.
4. Erdağı Oral S. Cerrahi Hemşireliği. In: Çelik S, ed. Cerrahi Hemşireliğinde Güncel Uygulamalar. Ankara: Çukurova Nobel Tıp Kitabevi;2021:1-16.
5. Anılan, B. (2017). Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının Kimya Kavramına İlişkinin Metaforik Algıları. Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi, 5(2), 7- 27.
6. Şeyihoğlu, A. ve Gencer, G. (2011). Hayat Bilgisi Öğretiminde “Metafor” Tekniğinin Kullanımı. Türk Fen Eğitimi Dergisi, 8(3), 83-100.
7. Gunawan, J, Aunguroch, Y, Sukarna, A. and Nazliansyah-Efendi, F. (2018). The Image of Nursing as Perceived by Nurses: A Phenomenological Study. Nursing and Midwifery Studies, 7(4), 180. https://doi.org/10.4103/nms.nms_24_18.
8. Gür, H, Hangül, T. ve Kara, A. (2014). Ortaokul ve lise öğrencilerinin “matematik” kavramına ilişkin sahip oldukları metaforların karşılaştırılması. International Journal Of Social Science, 25(1), 427-444.

9. Teskereci G, Sümen A, Çiçek S.N ve Özerli A.N. (2019). Hemşirelik öğrencilerinin yabancı dil olarak İngilizceye ilişkin algıları: Bir metafor çalışması. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 5(3), 294-304.
10. Kale, E. and Çiçek, Ü. (2015). Metaphor perceptions of nurses about their own profession. *Sağlık ve Hemşirelik Yönetimi Dergisi*, 142–151. <https://doi.org/10.5222/shyd.2015.142>
11. Yılmaz, Ö. ve Özbek-Güven, G. (2021). Öğrenci hemşirelerin hemşire kavramına ilişkin metaforik algıları. *Eurasian JHS*, 4(3), 170-178
12. Özmen, D. ve Çetinkaya, A. (2016). Hemşirelik son sınıf öğrencilerinin mesleki algılarına yönelik nitel bir çalışma. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*, 18(1), 1307–9557.
13. Özveren, H, Özden, D. ve Gülnar, E. (2018). Hemşirelik birinci sınıf öğrencilerinin hemşirelik algısı: Bir metafor analizi. *Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 27(2), 162–169.
14. Saldamlı, A. ve Andsoy-Işık, I. (2017). Cerrahi hemşirelerinin cerrahi hemşireliğine ilişkin metafor algıları. 2. Uluslararası 10. Ulusal Türk Ameliyathane ve Cerrahi Hemşireliği Kongresi, 583–584.
15. Tutan, F.D. (2022). Hemşirelik Öğrencilerinin Çocuk Sağlığı Hemşireliğine İlişkin Algıları: Metafor Çalışması. *Sağlık ve Toplum*, 32(3), 203-214.
16. Kale E, Çiçek Ü. (2015). Hemşirelerin kendi mesleklerine yönelik metafor algıları. *Sağlık ve hemşirelik Yönetimi Dergisi*, 3(2), 142-151.
17. Eraslan, L. (2011). Sosyolojik metaforlar. *Akademik Bakış*, 27, 21-22.
18. Karataş, Z. (2015). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri. *Manevi Temelli Sosyal Hizmet Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 62–80.
19. Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2005). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri Güncelleştirilmiş Geliştirilmiş 5. Baskı*, Ankara: Seçkin Yayıncılık, 366. ISBN 9750200071
20. Çekiç, Y. and Yüksel, R. (2021). Metaphors of nursing students on the perception of mental illness: a qualitative study. *Journal of Psychiatric Nursing*, 12(2), 85-92.

**Psikiyatri Hemşireliği Dersinin Öğrencilerin
Psikolojik Esneklik ve Öz-Anlayış Düzeyine Etkisi****Saniye TEZE*¹, Fatma AYHAN², Hüseyin Ş. BURHAN³**¹Dr. Öğretim Üyesi, Gaziantep Üniversitesi, Sosyal Bilimler MYO, Çocuk Bakımı ve Gençlik Hizmetleri Bölümü,
Gaziantep, Türkiye²Doç. Dr., Batman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Batman, Türkiye³Doç. Dr., Başakşehir Şehir Hastanesi, İstanbul, TürkiyeSaniye TEZE, ORCID No: 0000-0003-0079-7382, Fatma AYHAN, ORCID No: 0000-0001-9717-1727,
Hüseyin Ş. BURHAN, ORCID No: 0000-0002-5973-9067

MAKALE BİLGİSİ	ÖZ
Geliş: 08.12.2024 Kabul: 12.03.2025	Bu çalışmanın amacı psikiyatri hemşireliği dersinin psikolojik esneklik ve öz-anlayış düzeylerine etkisinin incelemesidir. Çalışmamızda, tanımlayıcı desen ve iki faktörlü karışık desen olarak tanımlanan ön test-son test kontrol gruplu deneysel desen kullanılmıştır. Çalışma grubunda yer alan katılımcılar (n=48) psikiyatri hemşireliği dersini alan hemşirelik bölümü öğrencileri arasından, kontrol grubu (n=49) aynı bölüme kayıtlı psikiyatri dersi almayan öğrenciler arasından rastgele olarak seçilmiştir. Katılımcılara araştırma ön testi ve son testi olarak “sosyo-demografik veri formu”, “Öz Anlayış Ölçeği”(ÖAÖ) ve “Kabul ve Eylem Formu-2”(KEF-2) uygulanmıştır. Çalışma grubuna 14 hafta boyunca psikiyatri hemşireliği dersi altı saat teorik ve 16 saat uygulama olacak şekilde verilmiştir. Araştırma verileri SPSS programı ile değerlendirilmiştir. Katılımcıların cinsiyetine göre ÖAÖ puan ortalaması arasında anlamlı fark bulunmamıştır (z=-.380; p=.704). Aynı şekilde KEF-2 puan ortalaması arasında anlamlı fark bulunmamıştır (z=-1.435; p=.151). Yaş grupları ile ÖAÖ puan ortalamaları (F=3.532; p=.317) ve KEF-2 puan ortalamaları (F=.691; p=.875) arasında anlamlı fark bulunmamıştır. Bağımsız örneklem t testi sonucunda ÖAÖ kontrol ve çalışma grubu ön test-son testleri arasında, çalışma grubu lehine anlamlı fark bulunmuştur (t=2.116; p=.037). KEF-2 kontrol ve çalışma grubu ön test-son test fark ortalamaları arasında anlamlı fark bulunmamıştır (t=-.420; p=.675). Çalışma sonucunda cinsiyet ve yaşa göre öz-anlayış ve psikolojik esneklik değişmemektedir. Bulgular psikiyatri hemşireliği dersi alan öğrencilerde öz-anlayış puanlarının kontrol grubuna göre anlamlı şekilde yüksek olduğunu gösterirken psikolojik esneklik puanında değişiklik oluşturmamıştır.
Anahtar Kelimeler Hemşirelik, Psikiyatri, Psikolojik Esneklik, Öz-Anlayış	
* Sorumlu Yazar Saniye TEZE saniyeteze@gmail.com	

The Effect of Psychiatric Nursing Course on Students' Psychological Flexibility and Self-Comprehension Levels

Saniye TEZE^{*1}, Fatma AYHAN², Hüseyin Ş. BURHAN³

¹Assist. Prof. Dr., Gaziantep University, Vocational School of Social Sciences, Department of Child Care and Youth Services, Gaziantep, Turkey

² Assoc. Prof. Dr., Batman University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Batman, Turkey

³ Assoc. Prof. Dr., Başakşehir City Hospital, Istanbul, Turkey

Saniye TEZE, ORCID No: 0000-0003-0079-7382,

Fatma AYHAN, ORCID No: 0000-0001-9717-1727,

Hüseyin Ş. BURHAN, ORCID No: 0000-0002-5973-9067

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Received : 08.12.2024
Accepted : 12.03.2025

Keywords

Nursing, Psychiatry,
Psychological
Flexibility, Self-
Compassion

* Corresponding Author

Saniye TEZE
saniyeteze@gmail.com

The aim of this study was to examine the effect of psychiatric nursing course on psychological flexibility and self-compassion levels. In our study, descriptive design and experimental design with pretest-posttest control group, which is defined as a two-factor mixed design, were used. Participants were randomly selected and “socio-demographic data form”, “Self-Comprehension Scale” (SCS) and “Acceptance and Action Form-2” (AAQ-II) were applied. These scales applied to the study group were applied to the control group who did not take psychiatry courses enrolled in the same department. The study group consisted of 49 participants and the control group consisted of 48 participants. The study group participated in 6 hours of theoretical and 16 hours of internship practice in the psychiatry clinic for 14 weeks. In the analysis of the data, SPSS 23 package program was used and frequency (f), percentage (%), mean score, standard deviation, ANOVA, t test were applied to interpret the research data. In the data analysis evaluation, there was no statistical difference between the mean score of the SCS according to gender ($z=-.380$; $p=.704$). Likewise, there was no statistical difference between the mean score of AAQ-II ($z=-1.435$; $p=.151$). There was no significant difference between the age groups and the mean scores of the SCS ($F=3.532$; $p=.317$) and the mean scores of the AAQ-II ($F=.691$; $p=.875$). As a result of the independent sample t-test, a statistically significant difference was found between the pre-test-post-test difference in the control and study groups in favor of the study group ($t=2.116$; $p=.037$).

GİRİŞ

DSÖ'nün kuruluş yıldönümündeki, 2001 yılının teması “Dışlamayalım, Tedaviye Cesaretlendirelim” temasıyla, tüm dünyada ruh sağlığı hizmetlerinin geliştirilmesi, nitelikli hemşireler yetiştirilmesinin ve onların uzmanlaşmasının önemi vurgulanmıştır (1,2). Üniversite gençlerinin ruh sağlıkları, toplumun ruh sağlığının önemli bir parçasını oluşturur. Bu grupta yer alan hemşirelik öğrencileri, kendi sorunlarıyla başa çıkmanın yanında staj uygulamalarında hastane ortamında hastaların psikolojik ve fiziki sorunlarıyla da karşılaşır ve ilgilenirler (3). Öz-anlayış ve psikolojik esneklik kavramları birçok meslek dalının yanında hemşirelik mesleği için de hemşirelik öğrencilerinin karşılaştığı güçlükleri başarılı şekilde atlatmalarında önemli bir kavramlardır (4,5). Stajlarda hemşirelik öğrencilerinin hastaların sorunlarını belirlemeleri, bu sorunlara yönelik uygun girişimleri planlamaları beklenmektedir. Planladıkları bu girişimleri uygulama süreçlerinde kaliteli bir bakım sunabilmeleri için etkili iletişim ve problem çözme becerilerini kullanmaları önemli rol oynamaktadır (3,6). Öz-anlayış ve psikolojik esneklik düzeyleri ruhsal hastalıklara yönelik bakış açısında etkili olan kavramlardır. Ruh sağlığı hizmetlerinin her aşamasını etkileyen etmenlerin başında sağlık personelinin tutumları geldiğinden hastalara yönelik dışlama ve olumsuz tutumlar hizmetin kalitesini olumsuz etkilemektedir (7). Ruhsal hastalığa sahip bireyler toplum dışına itilme, aşağılanma, damgalanma problemi yaşamaktadır. Bazen de toplumda kendilerinden korkulmakta veya izole edilerek korunmaya muhtaç görülmektedirler. Literatürde psikiyatri hastalarının damgalanma sonucunda büyük oranda ayrımcılığa maruz kaldıklarını ortaya koyan çalışmalar mevcuttur (8,10). Yükseköğretim kurumunda 100'ün üzerinde hemşirelik lisans bölümü bulunurken bu bölüm her yıl binlerce mezun vermektedir. Bu durumda hemşirelerin bakış açısından toplumun da etkilenmemesi mümkün değildir. Bu bağlamda ayrımcılık ve damgalanmanın önüne geçilmesinde toplumda önemli yeri olan hemşirelerin psikolojik esneklik ve öz-anlayış düzeyleri önem arz etmektedir.

Psikolojik esneklik

Psikolojik esneklik, deneyimlere dikkat ve açıklıkla yaklaşarak anda bulunmak ve değerler odaklı davranışlar sergilemektir. Yani açık olma, gereğini yapma ve anda bulunma yeteneğidir (11). Tamamıyla deneyimlere açık olma, bilinçli olma yeteneği ve değerler öncülüğünde harekete geçme becerisi oranında yaşam kalitesi de yükselecektir. Yani kendileri veya dış dünyanın sadece olumsuz, acı veren duygularla sınırlı olmadığını fark ederek yaşar. Bu farkındalıklarıyla şimdiki anda kalır, duygularla savaşımadan onları olduğu gibi kabul eder. Böylelikle hayatta karşılaştığı problem ve zorluklarla başa çıkmakta daha etkili davranışlar sergilenir. Bunun ötesinde tam olarak bağlanarak, hayata anlam ve amaç duygusuyla birey hayattaki canlılığını hisseder (11,12). Örneğin, hiçbir mücadelede bulunmadan veya savunma göstermeden hem hoş, hem de acı verici içsel yaşantıları deneyimleyebilen bir insan düşünelim; bu insan aynı zamanda an içinde kalabilmekte ve etkili eylemlerde bulunmasına engel olabilecek kendine dair öykülere karşı da farkındalık sergileyebilmektedir. Bunun yanı sıra hayattaki temel kişisel değerleriyle bağ kurabilmekte ve problem çözme çabalarını bu değerler doğrultusunda yönlendirebilmektedir. Bu durum bireyin psikolojik esneklik düzeyinin yüksek olmasının göstergesidir (13). Psikolojik esneklik düzeyi yüksek olan bireyler travmatik yaşantılara ve gelişimsel krizlere karşı işlevsel başa çıkma davranışlarını daha fazla kullandığından dolayı yaşam kalitesi de yükselecektir (11). Psikolojik esnekliğe sahip olma ruh sağlığı adına koruyucu bir faktördür (14). Psikolojik esneklik ve psikolojik sağlık arasında pozitif ilişki saptanmıştır (11,15). Bireysel ve grup şeklinde, uzaktan müdahale ve yüz yüze gerçekleştirilen Kabul ve Kararlılık Terapisi (KKT), (KKT'ye dayalı) internet tabanlı taslak müdahale programı, psikoeğitim ve akıllı telefon uygulaması ile psikolojik esneklik düzeyini yükseltme amaçlanan çalışmalar bulunmaktadır (16,20). Bireylerde psikolojik esneklik düzeyinin artmasıyla stres,

depresyon ve kaygı puanların anlamlı düzeyde azaldığını saptayan çalışmaların yanında, farkındalık, arkadaşlık kalitesi ve sosyal yeterlik puanlarının anlamlı düzeyde arttığını tespit eden çalışmalar bulunmaktadır (16,17).

Öz-Anlayış

Öz-anlayış bireyin algıladığı başarısızlık veya yetersizlik durumunda kendine şefkat duyması şeklinde tanımlanmıştır. Öz-anlayış, bireyin üzüntülerini, başarısızlıklarını veya yetersizliklerini yargılamadan, onlarla barışık olmayı önermektedir. Ayrıca bireylerde olumsuz düşünce veya duygulanım karşısında kendini eleştirmek yerine yaşanan deneyimleri yaşamın parçası olarak görmek ve sorunun çözüm yollarına yönelmeyi tanımlar. Bu durum bireylerin pozitif ve negatif yönleriyle kendilerini bütün olarak kabullenmelerini destekler. Bu bakış açısını kendilerine gösterdikleri gibi başkalarına da gösterebilme anlayışını geliştirmelerini destekler (21,23). İnsanlarda öz-anlayış düzeyi arttıkça; deneyimledikleri olumsuzluklarla karşısında tüm insanların aynı durumları yaşadıklarını düşünürler ve böylece kendilerine karşı daha şefkatli ve anlayışlı davranırlar (24). Öz-anlayış diğer insanların ve kendi üzüntülerine açık olmayı ve onlardan etkilenmeyi, bunun yanında kaçınmaksızın şefkatle bu üzüntüyü azaltmayı arzulamayı kapsamaktadır (21). Öz-anlayış geliştirmenin depresyon, kaygı, stresi azaltarak; psikolojik sağlık, yılmazlık, psikolojik iyi oluşu arttırmada etkili olduğu saptanmıştır. Öz-anlayış insanla sürekli temas halinde olan profesyonel meslek elemanlarının kullanmaları önemli ve gereklidir (25). Bireylerin olumsuzluklar karşısında duygularının otokontrolünü sağlamak ve yaşamını daha sürdürülebilir hale getirebilmek için beklenen öz-anlayış davranışı; kendisine acı veren duygularla barışık olmasıdır. Bu durum tükenmişlik, keder, başarısızlık ve acı gibi negatif duygularla başa çıkma sırasında kendilerine zarar vermeksizin bu zorlukları aşabilmelerine yardımcı olabilir. Öz-anlayış davranışını ifade eden kelimeler şefkat, empati, tolerans, merhamet, düşüncelilik affedicilik şeklinde sayılabilir (23,25).

Öz-anlayış geliştirmede en uygulanabilir yol ise, bireylerin acılarını azaltma yönünde istekli olmasıdır. Kendini iyileştirme arzusuyla sayısız imkân ve yöntem ortaya çıkmaktadır. Bireyler, öz-anlayış uygulamalarını deneyimledikçe, bu uygulamaları daha sık yapmayı arzu edeceklerdir. Pozitif döngü sağlanmasıyla içsel güdülenme ile göre öz-anlayışın gelişmesi ortaya çıkacaktır. Öz-anlayış, başarısızlık ve acı karşısında anlayışlı ve yargılamadan nazik bir duruş sergilenmesine yönelir. Öz-anlayış düzeyi arttıkça bireyler negatif durumlar karşısında kendilerini suçlamaktan uzaklaşır (22,24). Öz-anlayış bireylerin farkındalık duygusunun yanında bireylere acı veren durumları bastırmamaları ve ondan kaçınmamalarını gerektirir. Farkındalık ise esnek, dengelenmiş bir zihinsel bakış açısıdır, “öz saygının ve kendilik duygusunun yumuşadığı ya da kaybolduğu durumda” gözlemleyen ve yargılayıcı olmayan bir kişilik haline gelir. Öz-anlayış, bireylerin düşünme ve hissetme biçimlerini genişletir, bu da benmerkezciliği azaltarak, diğerlerine karşı daha güçlü bir bağlılık duygusu oluşturur (21).

Bu çalışmada, hemşirelik öğrencilerinin psikolojik esneklik ve öz-anlayış düzeylerine psikiyatri hemşireliği eğitiminin etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmadan elde edilecek sonuçların literatüre katkı sağlamasının yanında bu eğitimlerin sadece mesleki bilgi değil, aynı zamanda öğrencilerin kişisel gelişimlerine nasıl etki edebileceğini ortaya koyacağı düşünülmektedir.

Araştırmanın amacına yönelik aşağıdaki sorulara yanıt arandı:

1. Çalışma ve kontrol grubu öğrencilerin psikolojik esneklik ön test-son test puanları arasında anlamlı bir farklılık var mı?
2. Çalışma ve kontrol grubu öğrencilerin Öz-anlayış Ölçeği ön test-son test puanları arasında anlamlı bir farklılık var mı?

YÖNTEM

Araştırma Modeli: Bu araştırmada, tanımlayıcı desen ve iki faktörlü karışık desen olarak tanımlanan ön test-son test kontrol gruplu deneysel desen kullanılmıştır. Katılımcılar tamamen rastgele seçilmiştir. Çalışmada kullanılan deneysel araştırma deseni, bağımsız değişkenin (psikiyatri hemşireliği eğitimi) bağımlı sonuç değişkenleri (psikolojik esneklik, öz-anlayış) üzerindeki etkisine karar vermek için kullanılabilir (26). Bu araştırmada çalışma grubundaki dördüncü sınıf hemşirelik öğrencilerine verilen psikiyatri hemşireliği dersinin psikolojik esneklik, öz-anlayış düzeylerine etkisi incelenmiştir.

Öğrencilerin öz-anlayış düzeyinin değerlendirilmesi için Öz Anlayış Ölçeği (ÖAÖ) ve psikolojik esnekliği ölçmek için Kabul ve Eylem Formu-2 (KEF-2) kullanılmıştır. Çalışma grubuna uygulanan bu ölçekler aynı bölümde kayıtlı üçüncü sınıf kontrol grubu öğrencilerine de uygulanmıştır. Bu çalışma Temmuz 2018 - Mart 2019 tarihleri arasında yürütülmüştür.

Bu araştırmada kullanılan deneysel desen Tablo 1’de gösterilmiştir.

TABLolar

Tablo 1. Araştırmanın deneysel deseni

Gruplar	Ön Testler	Deneysel İşlem	Son Testler
Çalışma grubu (n=49)	1. KEF-2 2. ÖAÖ	-Psikiyatri hemşireliği dersi	1. KEF-2 2. ÖAÖ
Kontrol grubu (n=48)	1. KEF-2 2. ÖAÖ	-	1. KEF-2 2. ÖAÖ

Katılımcı sayısı ve niteliği

Araştırmanın çalışma grubunu; bir üniversitenin Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü dördüncü sınıf öğrencilerinden araştırmaya katılmayı kabul eden bütün öğrenciler oluşturmuştur. Kontrol grubunu ise; aynı fakültenin Hemşirelik Bölümü öğrencilerinden psikiyatri hemşireliği dersini almamış olan üçüncü sınıf öğrencilerden araştırmaya katılmayı kabul edenler oluşturmuştur.

Araştırmaya Dahil Edilme ve Dışlanma Kriterleri

Çalışma Grubu Dahil Edilme Kriterleri: Çalışma yapılan üniversitede hemşirelik bölümünde psikiyatri hemşireliği dersi alıyor olmak, ön test/son testte aynı rumuzu kullanmak, çalışmaya katılmayı kabul etmek.

Kontrol Grubu Dahil Edilme Kriterleri: Çalışma yapılan üniversitede hemşirelik bölümünde öğrencisi olup psikiyatri hemşireliği dersi almamış olmak, ön test/son testte aynı rumuzu kullanmak, çalışmaya katılmayı kabul etmek.

Çalışma grubu ve Kontrol Grubu için Dışlanma Kriterleri:

Araştırma için dahil edilme kriterlerini sağlamamak dışlama kriterleri olarak belirlenmiştir.

Çalışma Grubu ve Kontrol Grubu için Araştırmaya Başladıktan Sonra Çıkarılma Kriterleri

Çalışma grubu İçin Araştırma Başladıktan Sonra Çıkarılma Kriterleri: Çalışma yapılan üniversitede hemşirelik bölümü psikiyatri hemşireliği dersi alan öğrencinin herhangi bir nedenle derse sürekli devamsızlığının bildirilmesi, çalışmadan çekilmeyi talep etmesi, ön testin/son testin eksik doldurulması veya ön teste katılıp son teste katılmaması, ön testte kullandığı rumuzu unutması.

Kontrol Grubu için Araştırma Başladıktan Sonra Çıkarılma Kriterleri: Çalışmadan çekilmeyi talep etmesi, ön testin/son testin eksik doldurulması veya ön teste katılıp son teste katılmaması, ön testte kullandığı rumuzu unutması.

Veri Toplama Formları: Araştırmada veri toplama formu olarak sosyodemografik veri formu, psikolojik esnekliği ölçmek için KEF 2, öz-anlayış düzeyini belirlemek için ÖAÖ kullanılmıştır.

Sosyodemografik veri formu: Öğrencilerin yaş ve cinsiyetleri sorgulanmıştır.

ÖAÖ: Ölçek bireylerin öz-anlayış seviyesini sayısal olarak derecelendirmek amacı ile Neff ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir (21). Türkçe'ye uyarlaması Deniz ve ark. tarafından yapılmıştır. Beşli likert tipte olan ölçek 24 maddeden oluşmaktadır. Ölçekte ters puanlanan maddeler 1-3-5-7-10-12-15-17-19-22-23'dür. Ölçeğin Cronbach alpha değeri 0.89 olarak bulunmuştur (25). Bu çalışma için ölçeğin Cronbach alpha katsayısı 0.86 olarak saptanmıştır.

KEF-2: Ölçek psikolojik esneklik olarak da değerlendirilebilmektedir. Ayrıca psikolojik katılık modelinin temel bileşenlerinden olan yaşantısal kaçınmanın (*experiential avoidance*) bireylerdeki farklılıklarını ölçmek için Bond ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir (27). 1-7 derecelendirme ile likert tipte olan ölçek 7 maddeden oluşmaktadır. Ölçekten alınan puanların artması psikolojik katılığın artmış olduğunu gösterir. Ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışmasını Yavuz ve arkadaşları yapmıştır. Ölçek tek boyutludur ve kesme değeri ya da kategorizasyon bulunmamaktadır. Ölçeğin Cronbach alpha katsayısı 0.84 olarak bulunmuştur (28). Bu çalışma için ölçeğin Cronbach alpha katsayısı 0.87 olarak saptanmıştır.

Araştırma Verilerinin Toplanması

Araştırmanın verileri çalışma ve kontrol grubu için ön testler (eğitim öğretim döneminin başı) /son testler (eğitim öğretim döneminin sonu) sınıf ortamında, öğrencilerle yüz yüze şekilde toplanmıştır.

Araştırmanın Uygulama Basamakları

Çalışma grubunda 65, kontrol grubunda 67 katılımcı olmasına rağmen testlerin her ikisine de (ön-test/son-test) katılamayan, rumuzunu unutan katılımcılar verilerin analizinden çıkarılarak son analizde çalışma grubunda 49; kontrol grubunda ise 48 katılımcı kalmıştır.

İşlem Öncesi Süreç Basamakları

Araştırma öncesi öğrencilere, araştırmacılar tarafından hazırlanan bilgilendirilmiş gönüllü olur formu kullanılarak araştırmanın amacı anlatılmıştır. Araştırma hakkında bilgilendirmeden sonra çalışmaya katılmak isteyen öğrencilere bilgilendirilmiş gönüllü olur formu imzalatılmıştır. Öğrencilerin isimlerini yazmaları yerine bir rumuz kullanmaları, son testte de aynı rumuzla çalışmaya dahil olmaları istenmiştir.

İşlem Süreci Basamakları

Ön testler ders döneminin başlamasını izleyen ilk hafta uygulanmıştır. Kontrol grubuna psikiyatri dersi ile ilgili herhangi bir eğitim verilmezken; çalışma grubundaki öğrenciler 14 hafta boyunca psikiyatri hemşireliği teorik eğitimini haftada 6 saat, psikiyatri dersi uygulamasını

haftada iki gün şeklinde almışlardır. Uygulama günlerinde öğrenciler dönüşümlü olarak, psikiyatri kliniklerinde, Toplum Ruh Sağlığı Merkezinde ve huzurevi-yaşlı bakım merkezinde bulunmuşlardır. Son testler ise eğitim öğretim döneminin son haftası olan 14. hafta uygulanmıştır.

Çalışmanın Etik Boyutu

Araştırma için araştırmanın uygulandığı üniversitenin Sağlık Bilimleri Fakültesi, Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan etik kurul onayı (Karar no: 11-2018/4) alınmıştır. Araştırmaya katılan öğrencilere çalışmaya hakkında bilgi verilerek bilgilendirilmiş gönüllü olur formu imzalatılmıştır. Helsinki Deklerasyonu Prensipleri'ne uygun olarak bu çalışma yapılmıştır ve "Araştırma ve Yayın Etiği"ne uyulmuştur.

Verilerin Değerlendirilmesi

Bu çalışmada elde edilen verilerin analizinde SPSS 23 paket programı kullanılmıştır. Araştırma verilerinin yorumlanmasında frekans (f), yüzde (%), ortalama puan, standart sapma, ANOVA, Kruskal-Wallis H, Mann-Whitney U ve t testi uygulanmıştır.

BULGULAR

Çalışma grubu ve kontrol grubunun homojenliği test edilmiştir. Gruplar arasında başlangıçta anlamlı bir fark göstermemiştir ($p=.864$, $p>.05$).

Tablo 2. Katılımcıların cinsiyet ve yaşlarına göre ÖAÖ ve KEF-2 puan ortalamalarının gruplar arası karşılaştırılması (n=97)

	n	%	ÖAÖ		KEF-2	
			Ortalama ±	Standart Sapma	Ortalama ±	Standart Sapma
Cinsiyet						
Kadın	80	82.2	83.19±15.17		20.20±7.22	
Erkek	17	17.8	82.06±14.61		16.76±6.72	
z			-.380		-1.435	
p			.704		.151	
			p>.05		p>.05	
Yaş						
19	14	14.4	85.43±14.24		17,86±5.48	
20	30	30.9	85.27±12.64		19.70±6.30	
21	26	26.8	84.27±15.63		20.35±7.71	
22 yaş ve üzeri	27	27.8	78.22±18.44		19.56±7.67	
F			3.532		.691	
p			.317		.875	
			p>.05		p>.05	

F: Kruskal Wallis-H testi; z: Mann-Whitney U testi

Katılımcıların %82.2'si (n=80) kadın olup cinsiyete göre ÖAÖ puan ortalamaları arasında anlamlı fark bulunmamıştır ($z= -.380$; $p=.704$, $p>.05$). Aynı şekilde KEF-2 puan ortalaması arasında anlamlı fark bulunmamıştır ($z=-1.435$; $p=.151$, $p>.05$) (Tablo 2). Katılımcıların çoğunluğunu 19 yaşındaki bireyler (%30.9) oluşturmuştur. Yaş grupları ile ÖAÖ puan ortalamaları ($F=3.532$; $p=.317$, $p>.05$) ve KEF-2 puan ortalamaları ($F=.691$; $p=.875$, $p>.05$) arasında anlamlı fark bulunmamıştır (Tablo 2).

Tablo 3. Çalışma ve kontrol grubu ölçek puan farklarının bağımsız örneklem t testi

Ölçek	Grup	Ön test Ort.±Ss	Son test Ort.±Ss	tt	p
ÖAÖ	Çalışma Grubu	81.86±17.11	87.65±13.92	2.116	.037
	Kontrol Grubu	84.15±12.57	85.60±14.33		
KEF-2	Çalışma Grubu	19.92±6.47	19.00±8.47	-.420	.675
	Kontrol Grubu	19.29±7.95	20.19±7.62		

Bağımsız örneklem t testi sonucunda ÖAÖ kontrol ve çalışma grubu ön test-son test arasında, çalışma grubu lehine anlamlı fark bulunmuştur ($t= 2.116$, $p=.037$). KEF-2 kontrol ve çalışma grubu ön test-son test ortalamaları arasında anlamlı fark bulunmamıştır ($t= -.420$ $p=.675$) (Tablo 3).

TARTIŞMA

Bu çalışmanın amacı psikiyatri hemşireliği dersinin hemşirelik öğrencilerinin psikolojik esneklik ve öz-anlayış düzeylerine etkisinin incelemesidir. Bu çalışmada cinsiyet ve yaşa göre psikolojik esneklik farklılaşmamaktadır. Literatür incelendiğinde; üniversite öğrencilerinde ve bedensel engelli sporcularda psikolojik esnekliği değerlendiren araştırmalarda cinsiyete ve yaşa göre bu durumun farklılaşmadığını saptayan çalışmalar bulunmaktadır (29,30). Ayrıca farklı popülasyonlarda yapılan çalışmalarda kadınlarda psikolojik esnekliğin yüksek olduğunu bildiren çalışmalara rastlanırken bazı çalışmalarda da erkeklerin psikolojik esneklikleri daha iyi bir durumda olduğunu saptamıştır (30-33). Bu çalışma sonucunda cinsiyet ve yaş değişkenleri psikolojik esneklik puanlarını anlamlı bir şekilde farklılaştırmamaktadır. Bu çalışmadaki sonuçta bu iki değişkenin psikolojik esneklik üzerinde etkili bir belirleyici faktör olmadığı görülmektedir. Psikolojik esneklik, bireylerin yaşam deneyimleri, kişilik özellikleri ve çevresel faktörlere bağlı olarak değişkenlik gösterebilir (34). Çalışma bulgularınızda bu değişkenlerin anlamlı bir fark yaratmaması, psikolojik esnekliğin daha çok bireysel veya çevresel faktörlerle şekillendiğini gösterebilir. Ayrıca, araştırmalarda kullanılan örneklem büyüklüğü, metodolojik farklılıklar veya kültürel faktörler de araştırma sonuçlarının farklılığın kaynağı olabilir.

Bu çalışmada hemşirelik öğrencilerinin psikolojik esneklik düzeyinde, çalışma grubunda psikiyatri hemşireliği dersinin anlamlı bir değişiklik oluşturmadığı saptanmıştır. Konuyla ilgili bir araştırmada hemşirelik lisans programlarında psikiyatri dersi, öğrencilerin profesyonel psikolojik yardım almaya yönelik tutumlarını ve genel sağlık ve refah düzeylerini önemli ölçüde iyileştirdiği belirlenmiştir (35). Bir başka araştırmada hemşirelik lisans öğrencilerinin psikiyatri hemşireliği dersine katıldıktan sonra profesyonel psikolojik yardım almaya yönelik tutumlarında önemli bir iyileşme görüldüğü bildirilmiştir (36). Psikiyatri hemşireliği dersinin, öğrencilerin dinleme, iletişim ve damgayı yıkma becerilerini geliştirerek empati geliştirmelerine yardımcı olduğu gibi hemşirelik öğrencilerinin olumlu beceriler kazandırdığı literatürde belirtilmekle birlikte (37) dersin, hemşirelik öğrencilerinin psikolojik esneklik düzeylerinde anlamlı bir değişiklik yaratmaması, dersin bu alandaki bireysel yetkinliklere doğrudan etkili olmadığını veya bu değişimin gözlemlenebilmesi için daha uzun süreli bir müdahaleye ihtiyaç duyulabileceğini gösterebilir. Bu durum, psikolojik esnekliği artırmak için daha hedefe yönelik içerik veya uygulamaların programa dahil edilmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Psikolojik esneklik yeteneklerinin artırılmamasın psikiyatri danışanlarına hizmet veren profesyonellerin klinik pratiklerine faydalı olması ve yaşam kalitelerini arttırması muhtemeldir (38,39). Psikolojik

esneklik düzeyi genellikle psikolojik danışmanlıkla artırılır (11). Konuyla ilgili literatürde iki günlük atölye çalışması ile bireylerin psikolojik esnekliğini artırılabilceği bildirilmiştir ayrıca KKT'nin 6 kez, 30 dakikalık telefon görüşmeleriyle uygulanmasının psikolojik esnekliği arttırdığı belirlenmiştir (41).

Bu çalışma sonucunda öz-anlayış düzeyinde yaş grupları ve cinsiyetler arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Literatürde de bu çalışmada saptanan sonucu destekleyen benzer çalışmalara rastlanmaktadır (41,42). Örneğin, Neff ve Pommier (2013) öz-anlayışın demografik faktörlerden ziyade bireysel farkındalık, duygusal düzenleme ve yaşam tatmini gibi psikolojik süreçlerle daha yakından ilişkili olduğunu göstermiştir (43). Benzer şekilde, Yarnell ve Neff (2013) tarafından yapılan bir meta-analiz çalışması, cinsiyetin öz-anlayış üzerindeki etkisinin minimal olduğunu, ancak kadınların genelde kendilerine karşı daha eleştirel olma eğilimi taşıdığını öne sürmüştür (44). Bu bağlamda, yaş grupları ve cinsiyet farklılıklarının öz-anlayış üzerinde anlamlı bir etkisinin bulunmaması, öz-anlayışın gelişimi ve desteklenmesi için yaş veya cinsiyetten ziyade kişisel deneyimlere ve psikolojik müdahalelere odaklanılması gerektiğini vurgulamaktadır. Öz şefkat ve destek sistemleri, hemşirelik öğrencilerinin mesleki uygulamaya yönelik hazır olma algılarını olumlu yönde etkileyerek psikolojik sağlığı güçlendirir ve bu nedenle hemşirelik müfredatına öz anlayış dersinin eklenmesi önerilmektedir (45).

Çalışmanın sonuçlarına göre psikiyatri dersi alan hemşirelik öğrencilerde kontrol grubuna göre öz-anlayış anlamlı olarak daha yüksek olduğu saptanmıştır. Araştırma bulgumuzu destekler şekilde bazı müdahale programlarıyla öz-anlayış düzeyinin artırıldığı ortaya konulmuştur (23,46). Çalışma gurubuna verilen psikiyatri hemşireliği dersinin içeriğinde yer alan konular, bireylerin kendilerini ve başkalarını anlama, empati kurma ve duygusal farkındalık geliştirme gibi becerileri artırma potansiyeline sahiptir Bu içeriklerin, öğrencilerin öz-anlayış gelişimini desteklediği anlaşılmaktadır. Öz-anlayışın, bireylerin yaşamları boyunca değişmeyen veya az değişen bir özellik olabileceği düşünüldüğünde saptanan bu sonuç son derece önemlidir. Psikiyatri hemşireliği dersinin öğrencilerin öz-anlayışlarını artırıcı etkisi hemşirelik eğitiminde psikiyatri derslerinin önemini vurgulayan bir bulgudur. Sağlık çalışanları yüksek düzeyde tükenmişlik ve merhamet kaybı riski taşırlar. Bu sorunlara yönelik en sık kullanılan müdahale stratejileri, farkındalık ve öz-anlayış geliştirmeye yönelik farkındalık eğitimleridir. Merhametle ilgili müdahalelerin öz-anlayışı, farkındalığı ve kişilerarası çatışma düzeylerini iyileştirdiği gösterilmiştir (47). Bu çalışmadan elde edilen sonuçlar incelendiğinde psikiyatri dersi öğrencilere yalnızca mesleki bilgi kazandırmakla kalmamış, aynı zamanda öz-anlayış düzeyinin yükselmesiyle kişisel gelişimlerine katkıda bulunduğu görülmüştür. Öz anlayışı yüksek olan hemşirelerin hemşirelik uygulamaları sürecinde daha dirençli ve anlayışlı profesyoneller olmaları muhtemeldir. Öz-anlayışın artması, öğrencilerin hem kendi duygusal durumlarını hem de hasta bireylerle ilişkilerini daha iyi yönetmelerine yardımcı olabilir. Öz-anlayış düzeyinin geliştirilmesi, toplumda önemli bir sorun olan ayrımcılık ve damgalanmanın önüne geçilmesinde kilit bir rol oynayabilir. Hemşirelerin öz-anlayışlarının yüksek olması, bu profesyonellerin hem kendilerine hem de hastalarına daha empatik ve anlayışlı bir yaklaşım sergilemelerine olanak tanır. Öz-anlayış ve empati, sağlık hizmetlerinde ayrımcılığın ve damgalamanın azaltılmasında önemli etkenlerdir çünkü hemşireler bu şekilde daha kapsayıcı ve destekleyici bir ortam oluşturabilirler.

Öz-anlayış düzeyi yüksek hemşireler, hastaların psikolojik durumlarını daha iyi anlama ve onlara daha etkili bir destek sunma kapasitesine sahip olabilirler. Bu, hastaların kendilerini daha iyi desteklenmiş hissetmelerine yardımcı olabilir. Dolayısıyla, psikiyatri dersinin öz-anlayış geliştirme üzerindeki etkisi, hemşirelik eğitiminin toplumsal sorunlarla başa çıkma konusundaki önemini ve potansiyelini vurgulamaktadır.

Araştırmanın Kısıtlılıkları

Bu çalışmanın sınırlılıklarından ilki, veri toplama aşamasında kullanılan öz bildirim ölçeklerinin çalışmanın sağlıklı ölçümler yapma gücünü düşürme ihtimalidir. Psikolojik esneklik veya öz anlayışın değerlendirilmesi, farklı psikolojik süreçlerinin ve bu süreçlerini birbiri ile ilişkisinin incelenmemesi çalışmanın bir diğer kısıtlılığı olarak öne çıkar. Örneklemimiz sadece bir fakülteye devam eden öğrencilerden oluşmaktadır. Bu bağlamda, araştırma bulguları genel popülasyonu tam anlamıyla temsil etmiyor olabilir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada psikiyatri hemşireliği dersinin, bu dersi alan öğrencilerin öz-anlayış puan ortalamalarını kontrol grubuna göre anlamlı şekilde yükseltirken, psikolojik esneklik puanında değişiklik oluşturmamıştır. Psikiyatri hemşireliği dersinin öğrencilerinin psikolojik esneklik düzeylerinde anlamlı bir değişiklik yaratmaması, dersin bu alandaki bireysel yetkinliklere doğrudan etkili olmadığını veya bu değişimin sağlanabilmesi için daha hedefe yönelik içerik veya uygulamaların programa dahil edilmesi gerektiği görülmektedir. Bu noktada hemşirelikte psikiyatri eğitimlerine psikolojik esneklik ve/veya benzeri başa çıkma yetenekleri arttırmaya yönelik teorik ve pratik eğitimlerinin eklenmesi tavsiye edilebilir. Bu tür eğitimler yoğun çalışma temposundaki sağlık çalışanlarının iş yerinde karşılaştıkları stresle başa çıkmalarına ve daha etkili bir şekilde hasta bakımını yürütmelerine yardımcı olabilir. Bu konuda psikiyatri hemşireliği eğitimlerinin psikolojik esneklik yeteneklerinin niteliklerine ve niceliklerine olan olası etkisinin ortaya konabilmesi için yapılacak daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır.

Teşekkür: Araştırma izni veren kurum yönetimine ve çalışmaya gönüllü olan tüm katılımcılara teşekkür ederiz.

Çalışma Literatüre Ne Kattı

Bu çalışma psikiyatri hemşireliği dersinin psikolojik esneklik ve öz-anlayış düzeyi üzerindeki etkilerini derinlemesine ele almayı ve anlamayı sağlayacak bir çerçeve sunar. Psikiyatri hemşireliği eğitimlerinin psikolojik esneklik ve öz-anlayış geliştirme üzerindeki etkinliğini değerlendirdiğinden eğitim stratejilerinin geliştirilmesine katkıda bulunur. Bu çalışma bu alandaki literatürdeki boşlukları doldurabilmesi ve bu konudaki bilgi birikimini genişletmeye katkıda bulunur. Psikiyatri hemşireliği dersinin öz-anlayış düzeyi üzerinde pozitif bir etkisi olduğunu göstererek, eğitimlerin bireylerin öz-anlayış gelişimine katkıda bulunabileceğini ortaya koyar. Bu bulgu, öz-anlayışın artırılmasının hemşirelik pratiği açısından önemini vurgular ve eğitim programlarının kişisel gelişim üzerindeki olumlu etkilerini destekler. Bu çalışma gelecekteki araştırmaların hemşirelik eğitimlerinin psikolojik esneklik üzerindeki potansiyel etkilerini daha ayrıntılı bir şekilde incelemesi gerektiğine dair bir temel sağlar.

KAYNAKLAR

1. WHO. Türkiye'deki Birleşmiş Milletler ve Dünya Sağlık Örgütü'nün 7 Nisan Dünya Sağlık Günü nedeniyle basına yaptığı açıklama: 2001. <http://undp.un.org.tr/who/mhealth/mhealthpreepeechrcllo.htm>; <https://www.hurriyet.com.tr/gundem/dunya-saglik-gunu-39236187>
2. Çam O, Baysan Arabacı L. Hemşirelerin psikiyatri hemşireliğini, ruhsal hastalıkları ve psikiyatri hemşireliği eğitimini değerlendirmeleri. Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi. 2010;26(2):49-66.
3. Kelleci M, Gölbaşı Z. Bir üniversite hastanesinde çalışan hemşirelerin problem çözme becerilerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi. Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi. 2004;8(2):1-8.
4. Güngörmüş K, Okanlı A, Kocabeyoğlu T. Hemşirelik öğrencilerinin psikolojik dayanıklılıkları ve etkileyen faktörler. Psikiyatri Hemşireliği Dergisi. 2015;6(1):9-14. <https://doi.org/10.5505/phd.2015.80299>
5. Stephens TM. Nursing student resilience: a concept clarification. Nurs Forum. 2013;48(2):125-127. <https://doi.org/10.1111/nuf.12015>.
6. Yurttaş A, Yetkin A. Sağlık yüksekokulu öğrencilerinin empatik becerileri ile problem çözme becerilerinin karşılaştırılması. Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi. 2003;6(1):1-13.
7. Özmen E, Oryal Taşkın E. Ruhsal hastalıklara yönelik tutumların ruh sağlığı hizmetlerine etkisi. Stigma Ruhsal Hastalıklara Yönelik Tutumlar ve Damgalama. 1. Baskı, Taşkın EO(ed), İzmir, Meta Basım Matbaacılık: 2007;193-208.
8. Mezey G, Youngman H, Kretschmar I, White S. Stigma and discrimination in mentally disordered offender patients—a comparison with a non forensic population. J. Forensic Psychiatry Psychol. 2016;27(4):517-529. <https://doi.org/10.1080/14789949.2016.1172658>
9. Önder D, Keskin G. Ruhsal bozukluğu olan hastalarda damgalanma ve suç. Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi. 2023;7(1):217-224. <https://doi.org/10.46237/amusbfd.996965>
10. Yüksel FT, Karataş B, Saygılı E, Çolak A. Şizofreni ve medya: damgalamanın önlenmesi. Sosyal Hizmet Dergisi. 2018;(1):14-22.
11. Harris R. Kabul ve kararlılık terapisi ACT'i kolay öğrenmek ilkeler ve ötesi için hızlı bir başlangıç. Hasan T. Karatepe ve K. Fatih Yavuz (Çev. Ed.).(3. Baskı) İstanbul: Litera Yayıncılık; 2018.
12. Uğur E, Koç M. The effectiveness of acceptance and commitment therapy based psychoeducation program in reducing fear of negative evaluation. Turkish Psychological Counseling and Guidance Journal. 2021;11(60):101-110.
13. Strosahl K, Robinson PA, Gustavsson T. Radikal değişimler için kısa müdahaleler. (Çev.:Yavuz Selim Altındal) İstanbul: Litera Yayıncılık; 2017.
14. Ulubay G, Güven M. Kabul ve kararlılık terapisi ve psikolojik esneklik ile ilgili araştırmaların incelenmesi. The Journal of International Lingual Social and Educational Sciences. 2022;8(2):92-101. <https://doi.org/10.34137/jilses.1109608>
15. Kashdan T, Rottenberg J. Psychological flexibility as a fundamental aspect of health. Clinical Psychology Review. 2010;30(7):865-878. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2010.03.001>
16. Fledderus M, Bohlmeijer, ET, Fox JP, Schreurs KM, Spinhoven P. The role of psychological flexibility in a self-help acceptance and commitment therapy intervention for psychological distress in a randomized controlled trial. Behaviour Research and Therapy. 2013;51(3):142-151. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2012.11.007>.
17. Arch JJ, Wolitzky-Taylor KB, Eifert GH, Craske MG. Longitudinal treatment mediation of traditional cognitive behavioral therapy and acceptance and commitment therapy for anxiety disorders. Behaviour Research and Therapy. 2012;50(7):469-478. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2012.04.007>

18. Ly KH, Dahl J, Carlbring P, Andersson G. Development and initial evaluation of a smartphone application based on Acceptance and Commitment Therapy. SpringerPlus. 2012;1(1):1-11. <https://doi.org/10.1186/2193-1801-1-11>
19. Levin ME, Pistorello J, Seeley JR, Hayes SC. Feasibility of a prototype web-based acceptance and commitment therapy prevention program for college students. Journal of American College Health. 2014;62(1):20-30. <https://doi.org/10.1080/07448481.2013.843533>
20. Terzi BE, Tekinalp Şİ. Psikolojik danışmada güncel kuramlar. Ankara: Pegem Akademi; 2013.
21. Neff KD. The development and validation of a scale to measure self-compassion. Self and identity. 2003;2:223–50. <https://doi.org/10.1080/15298860390209035>.
22. Neff KD. Self-Compassion: An alternative conceptualization of a healthy attitude toward oneself. Self and Identity. 2003;2(2):85–101. <https://doi.org/10.1080/15298860390309032>
23. Sarıcaoğlu H, Arslan C. Bilinçli öz-anlayış programının üniversite öğrencilerinin öz-anlayışına etkisi. MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi. 2019;8(3):2381-2399. <https://doi.org/10.33206/mjss.522935>.
24. Barutçu Yıldırım F, Demir A. Kendini engelleme yordayıcıları olarak öz saygı, öz anlayış ve akademik özyeterlilik. Ege Eğitim Dergisi. 2017;18(2):676-701. <https://doi.org/10.12984/eegefd.315727>
25. Deniz M, Kesici Ş, Sümer AS. The validity and reliability of the Turkish version of the self-compassion scale. Social Behavior and Personality. 2008;36(9):1151–60.
26. Plano Clark V, Creswell JW. Understanding research : a consumer's guide.(2nd Edition). USA: Pearson Education Inc.; 2015.
27. Bond FW, Hayes SC, Baer RA, Carpenter KM, Guenole N, Orcutt HK, Waltz T, Zettle RD. Preliminary psychometric properties of the acceptance and action questionnaire-II: a revised measure of psychological inflexibility and experiential avoidance. Behavior Therapy. 2011;42(4):676-688. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2011.03.007>
28. Yavuz F, Ulusoy S, Işkın M, Esen FB, Burhan HS, Karadere ME. Turkish version of acceptance and action questionnaire-II(AAQ-II): a reliability and validity analysis in clinical and non-clinical samples. Bulletin of Clinical Psychopharmacology. 2017;26(4):397–408. <https://doi.org/10.5455/bcp.20160223124107>
29. Acar S. Üniversite öğrencilerinde baş etme yetkinliğinin yordayıcısı olarak psikolojik esneklik, E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi. 2022;13(3):31-45. <https://doi.org/10.19160/e-ijer.1035566>.
30. Emamvırdı R, Hosseinzadeh Asl NR, İlhan L, Çolakoğlu F.F. Bedensel engelli sporcularda psikolojik esneklik ve spora katılım motivasyonu. Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi. 2020;14(2):271-281.
31. Aydoğdu F, Demir M, Demir B. Öğretmenlerde yaşam doyumunun bir yordayıcısı: psikolojik esneklik. Muş Alparslan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi. 2023;3(1):78-95.
32. Demirci Seyrek Ö, Ersanlı, K. Üniversite öğrencilerinde yaşamın anlamı ile psikolojik esneklik arasındaki ilişki. Electronic Turkish Studies. 2017;12(4):143-162. <https://doi.org/10.7827/TurkishStudies.10053>
33. Tyndall I, Waldeck D, Pancani L, Whelan R, Roche B, Pereira A. Profiles of psychological flexibility: a latent class analysis of the acceptance and commitment therapy model. Behavior Modification. 2018;44(3):365–393. <https://doi.org/10.1177/0145445518820036>
34. Arshall EJ, Brockman RN. The relationships between psychological flexibility, self-compassion, and emotional well-being. Journal of Cognitive Psychotherapy. 2016; 30(1): 60-72.
35. Abuhammad S, Hamaideh S. Seeking professional psychological help in international undergraduate nursing students based on gender: an experimental study. Annals of Medicine and Surgery. 2021;65(5):102326. <https://doi.org/10.1016/j.amsu.2021.102326>

36. Abuhammad S, Hamaideh S. Nursing students' attitudes toward seeking professional psychological help before and after attending a mental health course. *Nursing Education Perspectives*. 2021;43:129-131. <https://doi.org/10.1097/01.NEP.0000000000000796>.
37. Ketola J, Stein JV. Psychiatric clinical course strengthens the student-patient relationships of baccalaureate nursing students. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*. 2012;20(1).<https://doi.org/10.1111/j.1365-2850.2012.01878.x>
38. Pakenham KI. Effects of acceptance and commitment therapy (ACT) training on clinical psychology trainee stress, therapist skills and attributes, and ACT processes. *Clinical Psychology Psychotherapy*. 2015;22(6):647-655. <https://doi.org/10.1002/cpp.1924>
39. Stewart C, White RG, Ebert B, Mays I, Nardozi J, Bockarie HA. Preliminary evaluation of acceptance and commitment therapy (ACT) training in Sierra Leone. *Journal of Contextual Behavioral Science*. 2016;5(1):16-22. <https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2016.01.001>
40. Luoma, JB, Vilardaga JP. Improving therapist psychological flexibility while training acceptance and commitment therapy: a pilot study. *Cognitive Behaviour Therapy*. 2013;42(1):1-8. <https://doi.org/10.1080/16506073.2012.701662>
41. Özdemir M, Çetinceli K. Psikolojik iyi oluş ve öz-anlayış: sosyal çalışmacı örnekleme üzerinde bir araştırma. *The Journal of International Scientific Researches*. 2023;8(3):416-435.
42. Dilmaç Pınar Ş, Ceylan B. Hemşirelik öğrencilerinin psikolojik sağlık ve öz-şefkat düzeylerinin belirlenmesi. *Genel Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2024;6(1):1-18.
43. Neff KD, Pommier E. The relationship between self-compassion and other-focused concern among college undergraduates, community adults, and practicing meditators. *Self and Identity*. 2013;12(2):160-176. <https://doi.org/10.1080/15298868.2011.649546>.
44. Yarnell LM, Neff KD. Self-compassion, interpersonal conflict resolutions, and well-being. *Self and Identity*. 2013;12(2):146-159. <https://doi.org/10.1080/15298868.2011.649545>
45. 45. Walter L. Identifying the role of self-compassion in nursing students' perceptions of readiness for practice: a mixed methods study. *Journal of Holistic Nursing: Official Journal of The American Holistic Nurses' Association*. 2024;16. <https://doi.org/10.1177/08980101241273366>.
46. 46. Duran S, Barlas GÜ. Effectiveness of psychoeducation intervention on subjective well being and self compassion of individuals with mental disabilities. *International Journal of Research in Medical Sciences*. 2016;4(1):181-188.
47. Conversano C, Ciacchini R, Orrù G, Di Giuseppe M, Gemignani A, Poli A. Mindfulness, compassion, and self-compassion among health care professionals: what's new? a systematic review. *Frontiers In Psychology*. 2020;31(11):1683. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01683>

Hemşirelik Öğrencilerinin Yapay Zekâya Yönelik Tutumları ile Tıbbi Yapay Zekâya Hazır Bulunuşlukları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi; Bir Üniversite Örneği

Erhan ELMAOĞLU*¹, Hacı Yusuf GÜLEÇ*¹

¹Kilis 7 Aralık Üniversitesi, Yusuf Şerefoğlu Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Kilis, Türkiye

Erhan ELMAOĞLU, ORCID No: 0000-0002-4830-1625, Hacı Yusuf GÜLEÇ, ORCID No: 0000-0002-4277-2514

MAKALE BİLGİSİ ÖZ

Çalışmanız kongre vb. bir yerde sunuldu ise bu kısımda belirtiniz

Geliş: 13.12.2025

Kabul: 12.03.2025

Anahtar Kelimeler

Hemşirelik, Yapay Zekâ, Tıbbi Yapay Zekâ, Hazır Bulunuşluk

* Sorumlu Yazar

h.yusuf.gulec@kilis.edu.tr

Çalışma hemşirelik öğrencilerin yapay zekâya yönelik tutumlarının ve tıbbi yapay zekâya hazır bulunuşlukları arasındaki ilişkisinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır. Tanımlayıcı kesitsel araştırmadır. Araştırmanın evrenini bir devlet üniversitesinde hemşirelik bölümünde eğitim gören 400 öğrenci, örneklemini ise 318 öğrenci oluşturmaktadır. Çalışmada Kişisel Bilgi Formu, Yapay Zekâya Yönelik Genel Tutum Ölçeği ve Tıbbi Yapay Zekâ Hazır Bulunuşluk Ölçeği kullanılmıştır. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistiklerin yanı sıra iki bağımsız değişkenin karşılaştırılmasında t testi, çoklu karşılaştırmalarda bağımsız gruplarda One-Way ANOVA, bağımlı örneklemelerde tek faktörlü ANOVA kullanılmıştır. Katılımcıların %39,3'nün 1. Sınıf ve %48,4'nün ortalamasının 2,5-3,0 puan arasında olduğu belirlendi. Tıbbi Yapay Zekâ Hazır Bulunuşluk Ölçeği toplam puan ortalamasının 76,72±11.87 puan olduğu hesaplandı. Hemşirelik öğrencilerin yapay zekâya yönelik genel pozitif tutumunun, tıbbi yapay zekâya yönelik hazır bulunuşluklarını pozitif yönde ortada düzeyde ilişkili olduğu belirlendi.

Examining the Relationship Between Nursing Students' Attitudes Towards Artificial Intelligence and Their Readiness for Medical Artificial Intelligence; A University Example

ARTICLE INFO

Received : 13.12.2025

Accepted : 12.03.2025

Keywords

Nursing, Artificial Intelligence, Medical Artificial Intelligence, Readiness

* Corresponding Author

h.yusuf.gulec@kilis.edu.tr

ABSTRACT

The study was conducted to determine the relationship between nursing students attitudes towards artificial intelligence and their readiness for medical artificial intelligence. It is a descriptive cross-sectional study. The universe of the study consists of 400 students studying in the nursing department of a state university, and the sample consists of 318 students. In the study, Personal Information Form, General Attitude Scale Towards Artificial Intelligence and Medical Artificial Intelligence Readiness Scale were used. In addition to descriptive statistics in the analysis of the data, t-test was used to compare two independent variables, One-Way ANOVA in independent groups in multiple comparisons, and single factor ANOVA in dependent samples. It was determined that 39.3% of the participants were in the first grade and 48.4% had an average of 2.5-3.0 points. The total average score of the Medical Artificial Intelligence Readiness Scale was calculated as 76.72±11.87 points. It was determined that nursing students' general positive attitude towards artificial intelligence was positively moderately correlated with their readiness for medical artificial intelligence.

GİRİŞ

Geçmişten günümüze dijitalleşme ve teknoloji büyük bir ilerleme kaydetmektedir. Büyük ilerleme ile birlikte teknolojiye bazı önemli değişikliklerde olmaktadır. Teknoloji kullanıldıkça ve talep gördükçe daha da gelişmekte ve bazı yeniliklere imza atmaktadır. Teknoloji insanların ihtiyaçlarına yönelik olarak gelişim göstermektedir (1-3). Son zamanlarda ortaya çıkan ve hızlı gelişim gösteren yapay zekâ, birçok firma tarafından değişik programlar çıkardığı ve büyük rağbet gördüğü için bazı konularda kolaylıklar sağlamaktadır. Yapay zekâ bütün internet ortamındaki verileri analiz ederek derleyip bir sonuç çıkaran programlardır. Yapay zekâ birçok alanda yerini alırken sağlık sektörüne de girmiştir (4,5). Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tele medikal, dijital sağlık oyunları ve benzeri sağlık ve dijitalleşmeyi, mobil sağlık, yazılım, tele takip ve yapay zekâ algoritmasını ana hatlarıyla açıklamıştır (6). WHO' nun dijitalleşme ve yapay zekâ algoritmasını açıkladığı gibi sağlık çalışanlarında yapay zekâ becerilerini artırılmalıdır (1). Günümüz sağlık sektöründe yapay zekâ kullanımı minimum düzeydedir. Sağlık alanında yapay zekanın tanı koyma, inceleme ve görüntüleme, radyoloji, patoloji, oftalmoloji alanında kullanılması denlenmektedir (7). Yapay zekâ tıp alanında daha çok kullanılsa da sağlık sektörünün en önemli ve en büyük grubu olan hemşirelik alanında da aktif olarak kullanılması beklenmektedir. Yapay zekânın hemşirelik alanında kullanılmasının hemşireler için büyük kolaylıklar sağlayacağı düşünülmektedir (8-10). Yapay zekânın hemşirelik alanında aktif olarak kullanılmasını kolaylaştırmak için hemşirelik öğrencilerini bu konuda hazırlanmasının büyük önemi olacağı düşünülmektedir. Hemşirelik öğrencilerinin sosyal medya kullanımı ve teknoloji kullanma düzeyleri ileri seviyede olsa da yapay zekâ alanında ve yapay zekânın kullanılması ve buna hazır bulunuşlukları istenilen düzeyde olmadığı yapılan çalışmalarla belirlenmiştir (4, 8, 11). Yapay zekânın hemşirelik alanına yeni girmesiyle birlikte daha tam olarak hemşirelere bir güven vermiş değildir. Bu nedenden dolayı hemşirelik öğrencilerinin yapay zekâ alanında yetiştirilmesi ve hemşirelik alanında yapay zekâ ile ilgili bilimsel çalışmaların yapılması gerekmektedir (1, 12, 13). Tıp alanında tanı ve teşhis kısımlarında kullanılırken hemşireler tarafından hastalara verilecek olan bakım planını hazırlamada büyük kolaylık sağlayacaktır. Birçok çalışma alanına yerleşmiş olan yapay zekânın hemşirelik alanında aktif kullanılması hemşireliği daha da ön plana çıkaracağı unutulmamalıdır. Günümüzde ve geçmişte olduğu gibi teknolojiye ayak uyduramayan ve gelişmeler kaydetmeyen aynı zamanda teknolojiyi kullanmayan mesleklerin yok olduğu veya öneminin azaldığı görülmektedir. Yapay zekânın hemşirelik alanında kullanılması için hemşirelik öğrencilerinin yapay zekâyı kullanma ve yapay zekâya karşı tutumları çok önemlidir. Hemşireliğin temelini atıldığı lisans programlarında yapay zekânın önemi, kullanımı ve sağlayacağı kolaylıklarla ilgili bilgilerin verilmesi mesleğin gelişimi ve teknolojiye ayak uydurma açısından faydalı olacağı belirtilmektedir (14).

Bu çalışmada hemşirelikte yapay zekânın kullanımının önemi düşünülerek hemşirelik öğrencilerinin yapay zekâya yönelik tutumlarının ve tıbbi yapay zekâya hazır bulunuşlukları arasındaki ilişkisinin araştırılması amaçlanmıştır.

MATERYAL VE METOT

Araştırmanın Tipi

Bu araştırma tanımlayıcı kesitsel bir araştırmadır.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Bu araştırmanın evrenini bir devlet üniversitesinin Sağlık Bilimleri Fakültesinin hemşirelik bölümünde okuyan öğrenciler (n:400), örneklemi ise 318 hemşirelik öğrencisi oluşturmaktadır. Öğrencilerin yaklaşık %80'i katılım sağlayarak çalışma tamamlanmıştır.

Veri Toplama Araçları:

Bilgi Formu

Araştırmacı tarafından literatür taranarak katılımcıların sosyo-demografik özelliklerine ilişkin hazırlanan bir formdur (12, 15, 16, 21).

Yapay Zekâya Yönelik Genel Tutum Ölçeği:

Türkçeye uyarlanması Kaya ve ark. (2024) tarafından yapılmıştır. Yapay Zekâya Yönelik Pozitif Tutum (12 madde) ve Yapay Zekâya Yönelik Negatif Tutum (8 madde) olmak üzere iki alt boyuttan oluşan ölçek beşli likert tipte ve 20 maddeden oluşmuştur (22). Bu çalışmada Cronbach Alfa değeri 0,855 olarak belirlenmiştir.

Tıbbi Yapay Zekâ Hazır Bulunuşluk Ölçeği

Veri toplama aracı olarak Karaca ve ark. (2021) tarafından hazırlanan tıbbi yapay zekâ hazır bulunuşluk ölçeği kullanılmıştır. Tıbbi yapay zekâ hazır bulunuşluğu, bilişsel, beceri, öngörü ve etik faktörleri olmak üzere toplam 4 alt boyutu bulunup 22 maddeden oluşmaktadır (10). Bu çalışmada Cronbach Alfa değeri 0,918 olarak bulunmuştur.

Araştırmanın Kısıtlılıkları

Bu çalışmanın tek bir üniversitede yürütülmesi ve belli bir zaman diliminde çalışma verilerinin toplanılması sınırlılıkları olarak belirlenmiştir.

Verilerin Analizi

Veriler SPSS 24.0 (Statistical Packet for Social Sciences for Windows) istatistik programında değerlendirilmiştir. İstatistiksel analizde verilerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov Smirnov testi ile değerlendirilmiştir. Araştırmada elde edilen verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistiklerin (yüzde frekans, ortalama, standart sapma, minimum, maksimum) yanı sıra iki bağımsız değişkenin karşılaştırılmasında t testi, çoklu karşılaştırmalarda bağımsız gruplarda One-Way ANOVA, bağımlı örneklem için tek faktörlü ANOVA kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p<0.05$ olarak alınmıştır.

Araştırmada Etik İlkeler

Araştırmanın yürütülebilmesi için Kilis 7 Aralık Üniversitesi Etik Kurulu'ndan etik kurul izni alınmıştır. Araştırmaya katılan öğrencilere araştırmanın amacı açıklandı ve çalışmaya katılmanın gönüllülük esasına dayandığı belirtildi.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Tablo 1. Hemşirelik Öğrencilerinin Sosyo-Demografik ve Akademik Bilgilerinin Dağılımı

Değişkenler	Sayı	%
Cinsiyet		
Kadın	235	73,9
Erkek	83	26,1
Toplam	318	100
Sınıf		
1.Sınıf	125	39,3
2.Sınıf	58	18,2
3.Sınıf	75	23,6
4.Sınıf	60	18,9
Toplam	318	100
Ailenin Ekonomik Durumu		
İyi	23	7,2
Orta	277	87,1
Kötü	18	5,7
Toplam	318	100
Akademik Not Ortalaması		
1.0-2.0	15	4,7
2.0-2.5	58	18,2
2.5-3.0	154	48,4
3.0-3.5	77	24,2
3.5-4.0	14	4,4
Toplam	318	100

%: Yüzde

Çalışmaya katılan hemşirelik öğrencilerinin %73,9'nun kadın, %23,6'sının 20 yaşında, %39,3'nun 1. Sınıf, %87,1'nin ailesinin ekonomik durumunun orta düzeyde ve %48,4'nün ortalamasının 2,5-3,0 puan arasında olduğu belirlendi (Tablo 1).

Tablo 2. Yapay Zekâya Yönelik Genel Tutum Ölçeği ve Tıbbi Yapay Zekâya Hazır Bulunuşluk Ölçeklerinin Alt Boyutları ve Toplam Puan Ortalamaları

Değişkenler	Mean±STD	Min-Max Puan
Yapay Zekâya Yönelik Genel Tutum Ölçeğinin Pozitif Tutum Alt Boyutu	42,86±7,69	13,00-60,00
Yapay Zekâya Yönelik Genel Tutum Ölçeğinin Negatif Tutum Alt Boyutu	22,13±5,34	8,00-39,00
Tıbbi Yapay Zekâ Hazır Bulunuşluk Ölçeklerinin Bilişsel Alt Boyutu	26,56±5,49	16,00-40,00
Tıbbi Yapay Zekâ Hazır Bulunuşluk Ölçeklerinin Beceri Alt Boyutu	28,62±4,63	16,00-40,00
Tıbbi Yapay Zekâ Hazır Bulunuşluk Ölçeklerinin Öngörü Alt Boyutu	10,41±1,92	6,00-15,00
Tıbbi Yapay Zekâ Hazır Bulunuşluk Ölçeklerinin Etik Alt Boyutu	10,46±1,81	6,00-15,00
Tıbbi Yapay Zekâ Hazır Bulunuşluk Ölçeğinin Toplam Puan	76,72±11,87	44,00-108,00

Çalışmada Yapay Zekâya Yönelik Genel Tutum Ölçeğinin Pozitif Tutum alt boyutunun puan ortalamasının 42,86±7.69 ve Negatif Tutum alt boyutunun 22,13±5.34 puan olduğu bulundu. Tıbbi Yapay Zekâ Hazır Bulunuşluk Ölçeklerinin Bilişsel alt boyutunun puan ortalamasının 26,56±5.49, Beceri alt boyutunun 28,62±4,63, Öngörü alt boyutunun 10,41±1.92, Etik alt boyutunun 10,46±1.81 ve toplam puan ortalamasının 76,72±11.87 puan olduğu hesaplandı (Tablo 2).

Tablo 3. Yapay Zekâya Yönelik Genel Tutum Ölçeği ve Tıbbi Yapay Zekâya Hazır Bulunuşluk Ölçeklerinin Alt Boyutları ve Toplam Puan Ortalamaları Arasındaki İlişki

		Yapay Zekâya Yönelik Genel Tutum Ölçeğinin Pozitif Tutum Alt Boyutu	Yapay Zekâya Yönelik Genel Tutum Ölçeğinin Negatif Tutum Alt Boyutu
Tıbbi Yapay Zekâ Hazır Bulunuşluk Ölçeklerinin Bilişsel Alt Boyutu	r	,154*	-0,028
	p	0,022	0,681
Tıbbi Yapay Zekâ Hazır Bulunuşluk Ölçeklerinin Beceri Alt Boyutu	r	,272**	0,035
	p	0,001	0,537
Tıbbi Yapay Zekâ Hazır Bulunuşluk Ölçeklerinin Öngörü Alt Boyutu	r	,184**	0,017
	p	0,001	0,764
Tıbbi Yapay Zekâ Hazır Bulunuşluk Ölçeklerinin Etik Alt Boyutu	r	,158**	0,099
	p	0,005	0,078
Tıbbi Yapay Zekâ Hazır Bulunuşluk Ölçeğinin Toplam Puan	r	,223**	0,025
	p	0,001	0,716

Çalışmada Yapay Zekâya Yönelik Genel Tutum Ölçeğinin Pozitif Tutum alt boyutu ile Tıbbi Yapay Zekâ Hazır Bulunuşluk ölçeğinin alt boyutları ve toplam puan ortalaması arasında pozitif yönde düşük düzeyde istatistiksel olarak anlamlı ilişki olduğu belirlendi.

Çalışmada Yapay Zekâya Yönelik Genel Tutum Ölçeğinin Negatif Tutum alt boyutu ile Tıbbi Yapay Zekâ Hazır Bulunuşluk ölçeğinin alt boyutları ve toplam puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmadı (Tablo 3).

Hemşirelik öğrencilerinde yapay zekâya yönelik tutumun tıbbi yapay zekâya hazır bulunuşlukları arasındaki ilişkinin incelendiği çalışmada öğrencilerin büyük çoğunluğunun kadın cinsiyette, en çok katılımların 1.sınıf öğrencilerinin olduğu, büyük bir çoğunluğunun ekonomik durumunun orta düzeyde olduğu ve akademik olarak başarılı olduğu görüldü. White ve arkadaşlarının (2024) hemşirelik öğrencileriyle yaptığı çalışmada büyük çoğunluğunun kadın cinsiyette ve 20-24 yaş aralığında olduğu, yapılan diğer çalışmada öğrencilerin çoğunluğunun birinci sınıf ve akademik olarak başarılı olduğunu belirtilmiştir (14-16). Çalışmamızda ve diğer çalışmalarda olduğu gibi hemşirelik öğrencilerin çoğunluğunun kadın cinsiyetinde, 20 yaşın üzerinde olması, hemşirelik mesleğinin kadınlar tarafından daha çok tercih edilmesinden kaynaklandığı düşünülebilir.

Kandemir ve ark (2024)'nın hemşirelerle yapay zekâya karşı yaptığı çalışmada, hemşirelerin yapay zekâya karşı olumlu tutum sergilese de negatif tutumlarının düzeyinin orta düzeyin üzerinde olduğu belirtilmiştir (17). Haşış ve arkadaşlarının (2024) Suudi Arabistan'da bir hemşirelik kolejinde öğrencilerin dijitalleşme ve yapay zekâya karşı tutumlarının araştırıldığı çalışmada, hemşirelik öğrencilerinin yapay zekâya ve dijitalleşmeye karşı olumlu tutum sergilediğini tespit etmişlerdir (1). Amiri ve arkadaşlarının (2024) yaptığı sistematik derlemede Almanya, Lübnan, Kuveyt ve Pakistan'dan gelen öğrencilerin yapay zekâ alanında yüksek düzeyde bilgiye sahip oldukları, diğer taraftan ABD, Nijerya, Birleşik Arap Emirlikleri ve İngiltere'deki öğrencilerin yapay zekâ alanında bilgi düzeylerinin düşük olduğu aynı zamanda Mısır, Suudi Arabistan ve Türkiye'deki öğrencilerin yapay zekâ hakkındaki bilgi düzeylerinin orta seviyede olduğu belirtilmiştir (7). Kong ve arkadaşları (2024)'nın hemşirelik öğrencilerinin eğitiminde yapay zekânın kullanılması ile ilgili görüşleri ve fikirleri ile ilgili yaptıkları çalışmada hemşirelik öğrencilerinin eğitiminde ve proje tasarlamada yapay zeka kullanmanın olumlu yansımalarının olacağı fikride olduğu bulunmuştur (2). Park ve arkadaşları (2024)'nın yaptığı çalışmada hiçbir makalenin tamamen yapay zekâ tarafından yapıldığı tespit edilmemiştir. (18). Lukic ve ark (2023)'nın Hırvatistan'da hemşirelik birinci sınıf öğrencilerin yapay zekâya karşı tutumlarının inceledikleri çalışmada hemşirelik öğrencilerin yapay zekâya karşı tutumlarının biraz olumlu olduğu belirlenmiştir (3).

Çalışmada hemşirelik öğrencilerin yapay zekâda pozitif tutumunun yüksek düzeyde olduğu ve negatif tutumunun orta düzeyde olduğu saptandı. Çalışmalarda ve bizim çalışmamızda hemşirelik öğrencilerinden yapay zekâyâ karşı pozitif tutum sergileyenlerin oranı yüksek düzeyde olsa da negatif tutum düzeylerinin önemsenmeyecek kadar yüksek olduğu belirtilmiştir. Hemşirelik öğrencilere yapay zekâ ve kullanımı hakkında üniversitede ders ve eğitimler verilerek pozitif tutumlarının artırılması ve negatif tutumlarının azaltılması sağlanabilir. Taskiran (2023)'ın çalışmasında öğrencilere verilen eğitimin tıbbi yapay zekâyâ hazır bulunuşluğu olumlu yönde etkilediği belirlenmiştir (15). Türkiye'de hemşirelik ve ebellek öğrencileriyle yapay zekâ kaygısı, tıbbi yapay zekâyâ hazır bulunuşluklarının etkisinin incelendiği çalışmada, yapay zekâ kaygısı ve tıbbi yapay zekâyâ hazır bulunuşluklarının orta düzeyde olduğu ve tıbbi yapay zekâyâ hazır bulunuşluklarının yapay zekâ kaygısında etkili olduğu tespit edilmiştir (19). Gencer ve ark. (2024) tıp fakültesi 1, 2, ve 3. sınıf öğrencilerin tıbbi yapay zekâyâ hazır bulunuşluklarını inceledikleri çalışmada yapay zekâ teknolojileri ve uygulama konusunda algılanan hazır bulunuşluklarına bakıldığında, tıbbi yapay zekâyâ hazır bulunuşlukları ölçeğinin tüm alt boyutlarında genel olarak düşük puan aldıkları, en düşük alt boyutu puanı bilişsel alt boyutunda en yüksek puanı ise etik hazır bulunuşlukları alt boyutunda olduğu belirtilmiştir (20). Çalışmada hemşirelik öğrencilerinin tıbbi yapay zekâyâ hazır bulunuşluklarının orta düzeyin üzerinde olduğu belirlendi. Çalışmamızın bulguları diğer çalışmaların sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir. Öğrencilerin tıbbi yapay zekâyâ hazır bulunuşluklarının orta düzeyde olması hemşirelik ile ilgi yapay zekâ programının az olması ve hemşirelerin yapay zekâyı daha az kullandığından kaynaklandığı düşünülebilir. Ayrıca hemşirelik öğrencilerin tıbbi yapay zekâyâ hazır bulunuşluklarının artırılması için tıbbi yapay zekâ programlarının geliştirilmesi ve hemşirelerinde kullanabileceği şekilde olması dikkate alınarak yapılabileceği düşünülmektedir.

Çalışmamızda katılımcıların yapay zekâyâ yönelik olumlu tutumları ne kadar yükselirse tıbbi yapay zekâyâ hazır bulunuşluklarının da o derece yüksek olduğu belirlendi. Hemşirelik öğrencilerinin tıbbi yapay zekâyâ yönelik hazır bulunuşluklarını yükseltmek için önce yapay zekâyâ yönelik tutumunu artırmaya yönelik eğitim ve dersler verilerek yükseltileceği düşünülmektedir. Yapay zekânın hemşirelik eğitimine dâhil edilmesi, öğrenme sonuçlarının değerlendirilmesi ve kolaylıklar sağlayacağı düşünüldüğü gibi bazı olumsuz taraflarının olabileceği unutulmamalıdır. Öğrencilerin eleştirel düşünmelerinin, ekip ile işbirliği olmayacağı ve akıl yürütmenin çok olmayacağı kendi klinik becerilerinin önüne geçebileceği gibi olumsuzluklara yol açabileceği unutulmamalıdır (7, 9). Birçok çalışmada hemşirelik öğrencilerin yapay zekâyâ yönelik tutumlarının artırılması için üniversite eğitimi sırasında ders olarak verilmesi önerilmektedir. Bunun olumlu yönleri olabileceği gibi olumsuz yönlerinin de olduğu göz önünde bulundurulmalıdır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Hemşirelik öğrencilerin yapay zekâyâ yönelik orta düzeyin üzerinde pozitif tutumda, negatif tutumlarının ise orta düzeyde olduğu bulundu. Hemşirelik öğrencilerin tıbbi yapay zekâyâ yönelik hazır bulunuşlarının orta düzeyin üzerinde olduğu görüldü. Hemşirelik öğrencilerinin yapay zekâyâ yönelik genel pozitif tutumunun, tıbbi yapay zekâyâ yönelik hazır bulunuşluklarının pozitif yönde ortada düzeyde ilişki olduğu belirlendi. Hemşirelik öğrencilerinin yapay zekâyâ yönelik genel pozitif tutumun artması tıbbi yapay zekâyâ yönelik hazır bulunuşlukları artırdığı görüldü. Bu sonuçlar doğrultusunda hemşirelik lisans eğitiminde yapay zekâ eğitimine önem verilmeli ve yapay zekâ destekli klinik simülasyonları kullanılabilir. Konuyla ilgili farklı örneklem gruplarıyla farklı tasarımda araştırmalar yapılması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

1. Abou Hashish, E. A., & Alnajjar, H. (2024). Digital proficiency: Assessing knowledge, attitudes, and skills in digital transformation, health literacy, and artificial intelligence among university nursing students. *BMC Medical Education*, 24(1), 508. <https://doi.org/10.1186/s12909-024-05482-3>
2. Kong, W., Ning, Y., Ma, T., Song, F., Mao, Y., Yang, C., Li, X., Guo, Y., Liu, H., Shi, J., & Liu, L. (2024). Experience of undergraduate nursing students participating in artificial intelligence + project task driven learning at different stages: A qualitative study. *BMC Nursing*, 23(1), 314. <https://doi.org/10.1186/s12912-024-01982-1>.
3. Lukić, A., Kudelić, N., Antičević, V., Lazić-Mosler, E., Glunčić, V., Hren, D., & Lukić, I. K. (2023). First-year nursing students' attitudes towards artificial intelligence: Cross-sectional multi-center study. *Nurse Education in Practice*, 71, 103735. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2023.103735>
4. Süner, A. F., & Bilgin, A. C. (2024). Yapay Zekâ ve Sağlık Konusunda Yayınlanmış Tezler. *Sosyal Bilimler ve Sağlık Bülteni*, 10, Article 10. <https://doi.org/10.5281/zenodo.11397660>
5. Tarcan, G. Y., Balçık, P. Y., & Sebik, N. B. (2024). Türkiye ve Dünyada Sağlık Hizmetlerinde Yapay Zekâ. *Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Lokman Hekim Tıp Tarihi ve Folklorik Tıp Dergisi*, 14(1), Article 1. <https://doi.org/10.31020/mutfd.1278529>
6. WHO. (2019). *Recommendations on digital interventions for health system strengthening*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241550505>
7. Amiri, H., Peiravi, S., Rezazadeh Shojaee, S. S., Rouhparvarzamin, M., Nateghi, M. N., Etemadi, M. H., ShojaeiBaghini, M., Musaie, F., Anvari, M. H., & Asadi Anar, M. (2024). Medical, dental, and nursing students' attitudes and knowledge towards artificial intelligence: A systematic review and meta-analysis. *BMC Medical Education*, 24(1), 412. <https://doi.org/10.1186/s12909-024-05406-1>
8. Gökalp, M. G., & Üzer, M. A. (2024). Yapay Zeka Çağında Hemşirelik Bakımı. *Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hemşirelik Dergisi*, 6(1), Article 1. <https://doi.org/10.48071/sbuhemsirelik.1349981>
9. Heyn, L. G., Brembo, E. A., Byermoen, K. R., Cruaud, C., Eide, H., Flo, J., Nordsteien, A., Overgaard, G., & Egilsdottir, H. Ö. (2023). Exploring facilitation in virtual simulation in nursing education: A scoping review. *PEC innovation*, 100233. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2772628223001139>
10. Karaca, O., Çalışkan, S. A., & Demir, K. (2021). Medical artificial intelligence readiness scale for medical students (MAIRS-MS) – development, validity and reliability study. *BMC Medical Education*, 21(1), 112. <https://doi.org/10.1186/s12909-021-02546-6>
11. Mutlu, İ. S., & Yılmaz, A. Y. (2024). Yaşlı Bakımında Yapay Zeka Tabanlı Eğitim Uygulamaları: Etkinlik ve Uygulama Alanları. *Dijital Teknolojiler ve Eğitim Dergisi*, 3(1), Article 1. <https://doi.org/10.5281/zenodo.12637413>
12. Menekli, T. (2024). Hemşirelerin Sağlık Hizmetlerinde Teknoloji ve Verilerle Kapatılabilecek Boşlukları Analiz Etme Yetisi. *Türkiye Klinikleri Internal Medicine Nursing - Special Topics*, 10(2), 114-118.
13. Ünal, A. S., & Avcı, A. (2024). Pediatri Hemşireliğinde Yapay Zeka. *Akdeniz Hemşirelik Dergisi*, 3(1), Article 1. <https://doi.org/10.59398/ahd.1346089>
14. Benfatah, M., Youlyouz-Marfak, I., Saad, E., Hilali, A., Nejari, C., & Marfak, A. (2024). Impact of artificial intelligence-enhanced debriefing on clinical skills development in nursing students: A comparative study. *Teaching and Learning in Nursing*, 19(3), e574-e579. <https://doi.org/10.1016/j.teln.2024.04.007>
15. Taskiran, N. (2023). Effect of Artificial Intelligence Course in Nursing on Students' Medical Artificial Intelligence Readiness: A Comparative Quasi-Experimental Study. *Nurse Educator*, 48(5), E147-E152. <https://doi.org/10.1097/NNE.0000000000001446>

16. White, A., Maguire, M. B., Brown, A., & Keen, D. (2024). Impact of Artificial Intelligence on Nursing Students' Attitudes toward Older Adults: A Pre/Post-Study. *Nursing Reports*, 14(2), 1129-1135. <https://doi.org/10.3390/nursrep14020085>
17. Kandemir, F., & Azizoğlu, F. (2024). Hemşirelerin Yapay Zekaya Yönelik Genel Tutumlarının İncelenmesi. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*, 28(2), Article 2. <https://doi.org/10.62111/ybhd.1502758>
18. Park, S. Y., Park, M., Choi, N. Y., & Park, S. J. (2022). A study on the artificial intelligence interview experience of nursing students in the COVID-19 situation. *Nursing Practice Today*. <https://doi.org/10.18502/npt.v9i3.10224>
19. Demir-Kaymak, Z., Turan, Z., Unlu-Bidik, N., & Unkazan, S. (2024). Effects of midwifery and nursing students' readiness about medical Artificial intelligence on Artificial intelligence anxiety. *Nurse Education in Practice*, 78, 103994. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2024.103994>
20. Gencer, K., & Gencer, G. (2024). Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Tıbbi Yapay Zeka Hazır Bulunuşluluğunun İncelenmesi. *Kocatepe Tıp Dergisi*, 25(2), Article 2. <https://doi.org/10.18229/kocatepetip.1295779>
21. Simsek-Cetinkaya, S., & Cakir, S. K. (2023). Evaluation of the effectiveness of artificial intelligence assisted interactive screen-based simulation in breast self-examination: An innovative approach in nursing students. *Nurse Education Today*, 127, 105857. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2023.105857>
22. Kaya, F., Aydin, F., Schepman, A., Rodway, P., Yetişensoy, O., & Demir Kaya, M. (2024). The Roles of Personality Traits, AI Anxiety, and Demographic Factors in Attitudes toward Artificial Intelligence. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 40(2), 497-514. <https://doi.org/10.1080/10447318.2022.2151730>

Türkiye’de Ameliyata Bağlı Basınç Yaralanması ile İlgili Hemşirelik Lisansüstü Tezlerin İncelenmesi: Sistematiik Derleme

Sema KONATEKE¹, Ş. İlkay GÜNER*¹

¹ Faculty of Health Sciences, Department of Surgical Nursing, Gaziantep University, Gaziantep, Türkiye
Sema KONATEKE, ORCID No: 0000-0002-1436-6869, Ş. İlkay GÜNER, ORCID No: 0000-0003-2697-245X

MAKALE BİLGİSİ ÖZ

Bu çalışma “5.Uluslararası 13. Ulusal Türk Cerrahi ve Ameliyathane Hemşireleri Kongresi’nde (16-19 Kasım 2023) sözel bildiri olarak sunulmuştur.
Geliş: 01.12.2024
Kabul: 13.01.2025
Anahtar kelimeler
Ameliyat,
Basınç yaralanması,
Hemşirelik

*** Sorumlu Yazar**
Ş. İlkay GÜNER
ilkay.guner@hotmail.com

Bu çalışma ameliyata bağlı basınç yaralanması ile ilgili hemşirelik lisansüstü tezlerin incelenmesi amacıyla yapıldı. Çalışmada “Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi” veri tabanında “ameliyat”, “cerrahi”, “bası yarası”, “basınç yarası”, “basınç ülseri”, “basınç yaralanması” anahtar kelimeleriyle tarama yapıldı. Dahil edilme kriterlerini sağlayan 16 lisansüstü teze ulaşıldı. Tezler 2012-2023 yılları arasında, %87,5’i yüksek lisans tezi, %62,5’i tanımlayıcı-kesitsel tipte yapılmıştır. Tezlerin %68,75’inde ameliyata bağlı basınç yaralanma riskinin ve etkileyen faktörlerin belirlenmesi amaçlanmış, riski belirleyen iki ölçek Türkçe’ye uyarlanmıştır. Tezlerin %62,25’inde “Braden Risk Değerlendirme Ölçeği” kullanılmıştır. Basınç yaralanması gelişme oranı %5,7-60 arasında ve en fazla Evre 1 olarak görülmüştür. İleri yaş, obezite, hipoalbuminemi ve uzun ameliyat süresi vb. birçok faktörün riski artırdığı; bakım paketinin uygulanmasının, destek yüzey ve yünlü battaniye kullanılmasının riski azalttığı belirtilmiştir. Basınç yaralanmasının çoğunlukla yoğun bakım ya da evde bakım hastalarında ele alındığı görülmektedir. Cerrahi hastalarında basınç yaralanması ile ilgili çalışmaların artırılması literatüre önemli katkılar sağlayacaktır.

Analysis of Nursing Postgraduate Theses Related to Pressure Injury Due to Surgery in Turkey: A Systematic Review

ARTICLE INFO

This study was presented as an oral presentation at the "5th International 13th National Turkish Surgery and Operating Room Nurses Congress (16-19 November 2023).
Received : 01.12.2024
Accepted : 13.01.2025

Keywords

Surgery,
Pressure injury,
Nursing.

*** Corresponding Author**
Ş. İlkay GÜNER
ilkay.guner@hotmail.com

ABSTRACT

This study was conducted to examine postgraduate nursing theses on pressure injuries due to surgery. In the study, a search was conducted in the "Higher Education Council National Thesis Center" database with the keywords "surgery", "surgery", "pressure sore", "pressure ulcer", "pressure injury". 16 postgraduate theses that met the inclusion criteria were reached. Theses were conducted between 2012 and 2023, 87.5% of which were master's theses and 62.5% were descriptive-cross-sectional. In 68.75% of the theses, it was aimed to determine the risk of pressure injuries due to surgery and the affecting factors, and two scales that determine the risk were adapted to Turkish. The "Braden Risk Assessment Scale" was used in 62.25% of the theses. The rate of pressure injury development was seen between 5.7-60% and the highest was Stage 1. Advanced age, obesity, hypoalbuminemia and long surgery duration, etc. It has been stated that many factors increase the risk; the application of a care package, the use of a support surface and wool blankets reduce the risk. It is seen that pressure injuries are mostly addressed in intensive care or home care patients. Increasing the studies on pressure injuries in surgical patients will make important contributions to the literature.

GİRİŞ

Hastalarda basınç yaralanması yaygın olarak görülmekle birlikte önlenabilir ve istenmeyen bir komplikasyondur (1). Sağlıkta kaliteli bakım anlayışında basınç yaralanmasının görülmemesi oldukça önemli bir göstergedir (2). Hastane kaynaklı basınç yaralanmaları mortalite ve morbiditeyi artırmaktadır. Basınç yaralanması gelişen hastalarda gelişmeyen hastalara göre hastanede kalış süresi iki kat daha fazladır. Ayrıca basınç yaralanması gelişen hastaların %30'unun taburcu olduktan sonraki ilk 30 gün içerisinde tekrar hastaneye başvurdıkları bildirilmektedir (3,4).

Ameliyathaneler basınç yaralanması açısından yüksek riskli alanlardır (5). Ameliyathanede cerrahi prosedür sırasında yumuşak dokuların kemik çıkıntıları ile ameliyat masası veya cihazlar arasında kalmasıyla, basınç altında kalan bölgelerde basınç yaralanması görülebilmektedir (6,7). Amerika Ameliyathane Hemşireler Derneği (Association of Perioperative Registered Nurses - AORN) postoperatif dönemde ilk 72 saat içerisinde görülen basınç yaralanmalarının ameliyata bağlı geliştiğini belirtmektedir (8). Cerrahiye bağlı gelişen basınç yaralanmaları ameliyat sonrası erken dönemlerde görülmekle birlikte postoperatif 72 saatte kadar ortaya çıkabilmektedir (1,9).

Ameliyata bağlı basınç yaralanması insidansı %4-45 arasındadır (6). Ülkelere göre basınç yaralanma insidansı değişmektedir. Aydın ve ark. (10) belirttiğine göre; ameliyat kaynaklı basınç yaralanması insidansı Portekizde %12,2, Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) %13, İtalya'da %12'dir. Türkiye'de yapılan bir çalışmada ise hastanede gelişen basınç yaralanmalarının %45'ini ameliyata bağlı gelişen basınç yaralanmalarının oluşturduğu belirtilmektedir (11). Yine başka bir çalışmada ameliyat olan hastaların %40,40'ında basınç yaralanması geliştiği belirtilmiştir (10).

Hastanede gelişen basınç yaralanmalarının bakımı sağlık hizmetlerine finansal ek bir yük getirmektedir. Basınç yaralanmalarının tedavisinde yıllık bakım maliyetinin ABD'de 11,6 milyar dolara, Birleşik Krallık'ta 2,1 milyara yaklaştığı tahmin edilmektedir. Ayrıca Avustralya'da bakım maliyetinin yaklaşık 3600 dolar olduğu bildirilmektedir (6). Bu nedenle basınç yaralanması gelişiminde rol oynayan risk faktörlerinin belirlenmesi ve mümkün olan en erken dönemde önlenmesi oldukça önemlidir.

Hastaya özgü ve cerrahi prosedüre bağlı birçok risk faktörü basınç yaralanmasına neden olmaktadır (5). Ameliyat öncesi immobilite, ameliyat sırası cildin sürtünmeye maruz kalması, postoperatif dönemde geç mobilizasyon riski artıran faktörlerdir (12). Ameliyat sırasında ameliyat süresinin uzaması ve pozisyon değiştirilememesi, dokuların basınç altında kalması, kullanılan anesteziik maddeler ve uygulanan basınç kuvveti dokuların kan akışını bozmaktadır. Dolayısıyla basınç yaralanması riskini artırmaktadır (5).

Amerika Ameliyathane Hemşireler Derneği'nin belirttiği ameliyata bağlı basınç yaralanmasına neden olan risk faktörleri; 60 yaşın üzerinde olmak, beden kütle indeksinin (BKİ) ≥ 30 kg/mg² olması, son 180 gün içerisinde kilo kaybının olması, hipertansiyon, diyabet, renal, kardiyovasküler ve solunum hastalıkları gibi komorbiditenin olmasıdır. Ayrıca basınç yaralanması öyküsü veya mevcut bir basınç yarasının bulunması, inkontinans olması, ameliyat süresinin uzun olması, anestezi tipi, anestezi risk skoru (ASA skoru), beden ısısı, nem, kanama ve hipotansiyon diğer önemli risk faktörleridir (12).

Hastanın basınç yaralanması görülebilecek basınç noktaları ameliyat pozisyonuna göre değişiklik göstermektedir. Bu nedenle pozisyona göre basınç altında kalan alanların destek yüzeylerle korunması, uygunsa pozisyon değişiminin sağlanması, gerekmedikçe prone pozisyon verilmemesi ve hastaların ameliyat sonrasında erken mobilizasyonunun sağlanması oldukça önemlidir (8,13). Cerrahi pozisyon özellikle ameliyat süresi üç saatten fazla olan ve genel anestezi altındaki hastalar için dokuların perfüzyonunu önemli ölçüde bozduğundan basınç yaralanmasını artıran önemli bir risk faktörüdür. Basıncı yeniden dağıtmak için mümkünse yeniden pozisyonlandırma yapılması gerekmektedir (1,14).

Hastanın mevcut sağıık sorununa ek olarak ortaya çıkan basınç yaralanmaları, enfeksiyon ve sepsis riskini artırmakta ve ağrıya neden olmaktadır. Ayrıca hastanın ağrı yönetimini sağıılamak ve hastaya yara bakımı vermek hastanede kalış süresini uzatarak bakım maliyetlerini artırmaktadır. Basınç yaralanmalarının bakım maliyetlerine ciddi bir yük getirdiğı bilindiğinden erken dönemde risk faktörlerinin belirlenmesi ve yüksek riskli hastalar için önlem alınması gerekmektedir (1,15).

Cerrahi hastaları için basınç yaralanması hastalar ve sağıık bakımı üzerindeki olumsuz etkilerinden dolayı üzerinde çalışılması gereken bir konudur (5). Yapılan lisansüstü tezler incelendiğinde, bu konuda sınırlı sayıda tez yapıldığı görülmektedir. Türkiye’de yapılan çalışmalar ve tezler sıklıkla yoğun bakım, evde bakım veya yatağıı bağıımlı hastalarda gelişebilecek basınç yaralanmaları ile ilgilidir (16,17,18). Ameliyata bağıı gelişebilecek basınç yaralanmaları için farkındalık oluşturmamak, riskleri belirleyerek ortadan kaldırmak ve gelişen basınç yaralanmalarını tedavi etmek için bu alanda yapılan çalışmaların incelenmesi, yeni çalışmaların sayısının artırılarak güncel kanıtların toplanması, literatürde eksik kalan alanlara yönelmek açısından oldukça önemlidir.

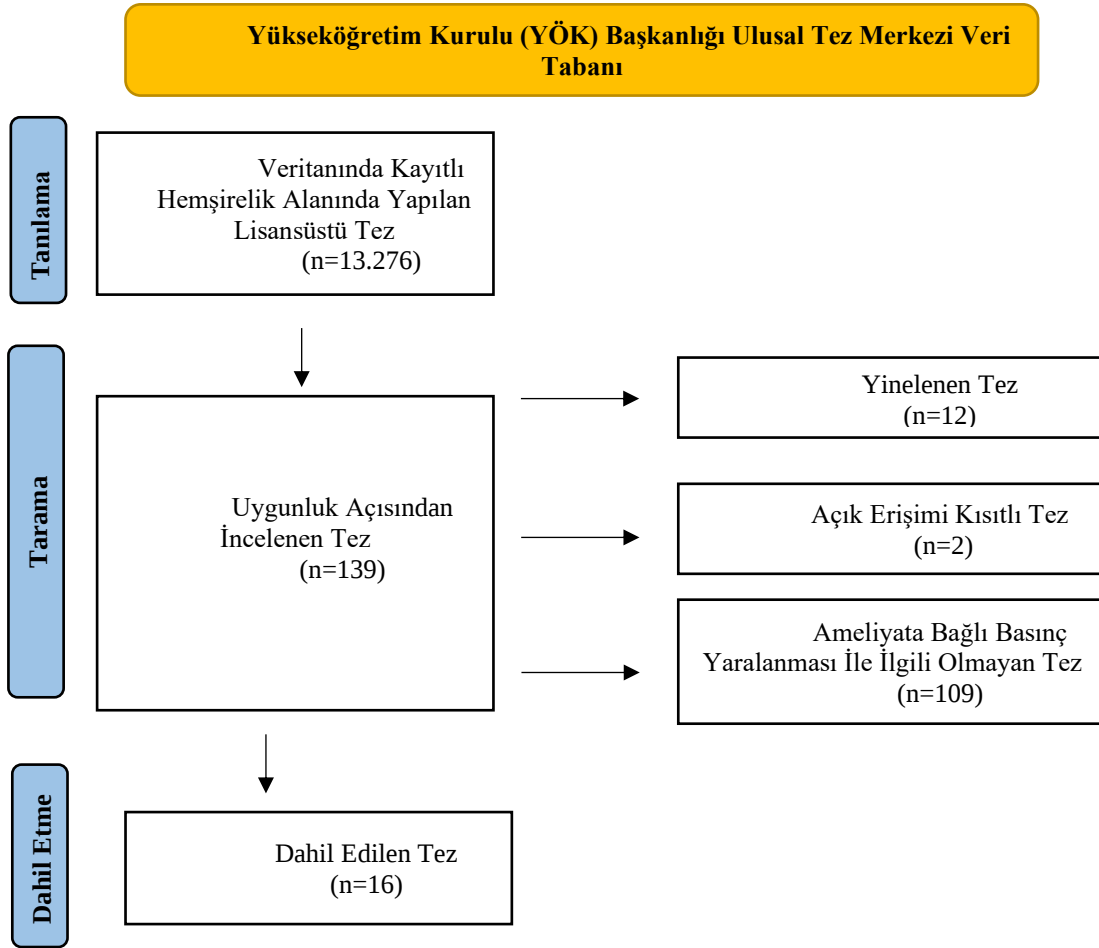
Bu çalışmada hemşirelik alanında Türkiye’de ameliyata bağıı basınç yaralanması ile ilgili lisansüstü tezlerin incelenmesi amacıyla yapıldı.

MATERYAL VE METOT

Bu çalışma 15 Haziran-15 Ağustos 2023 tarihleri arasında sistematik literatür incelemesiyle gerçekleştirilmiş olup retrospektif tanımlayıcı olarak tasarlandı.

Verilerin Toplanması

Çalışmada ilgili tezleri belirlemek amacıyla “Yükseköğretim Kurulu (YÖK) Başkanlığı Ulusal Tez Merkezi” veri tabanından yararlanıldı. Veri tabanının “gelişmiş tarama” ve “detaylı tarama” kısımları kullanıldı. Anahtar kelimelerden “ameliyat”, “cerrahi”, “bası yarası”, “basınç yarası”, “basınç ülseri”, “basınç yaralanması” kelimeleri veri tabanında tarandıktan sonra hemşirelik alanında yapılmış toplam 139 teze ulaşıldı. Bu tezlerden 2 tanesi açık erişime kapalıydı. Tekrarlı tezler belirlenerek çalışmadan çıkarıldı. Kalan tezler detaylı incelendikten sonra ameliyata bağıı olmayan basınç yaralanmaları (yoğun bakım, servis, evde bakım vb.) çıkarıldı. Çalışmanın örneklemini dahil edilme kriterlerine uyan ve ameliyata bağıı basınç yaralanması ile ilgili olan toplam 16 lisansüstü tez oluşturdu. Örneklem belirlenirken PRISMA 2020 Akış Şeması kullanıldı (Şekil 1).



Şekil 1. PRISMA 2020 Akış Şeması (<http://www.prisma-statement.org/>)

Dahil Edilme Kriterleri

Bu çalışmaya ilgili lisansüstü tezlerden Ağustos 2023'e kadar veri tabanına yüklenen, başlığında “ameliyat”, “cerrahi”, “bası yarası”, “basınç yarası”, “basınç ülseri”, “basınç yaralanması” anahtar kelimelerinden birinin yer aldığı, Türkçe veya İngilizce dilde yazılmış olan, erişime açık olan, tam metnine ulaşılabilir olan, hemşirelik anabilim dalı/dallarından birinde yapılmış olan ve ameliyata bağlı basınç yaralanması ile ilgili olan lisansüstü tezler dahil edildi.

Dahil Edilmeme Kriterleri

Lisansüstü tezin başlığında dahil edilme kriterlerinde yer alan anahtar kelimelerden birinin yer almadığı, açık erişime kapalı olan, tam metnine ulaşılabilen, hemşirelik anabilim dalı/dallarından birinde yapılmamış olan, ameliyata bağlı olmayan basınç yaralanması ile ilgili olan lisansüstü tezler çalışmaya dahil edilmedi.

Verilerin Değerlendirilmesi

Örnekleme alınan lisansüstü tezlerin araştırma deseni, amacı, veri toplama araçları, örnekleme ve sonuçları sistematik olarak incelenip sunulmuştur. Tezlerde içerik analizi yapılmış olup verilerin istatistikinde sayı ve yüzde kullanılmıştır.

Araştırmanın Etik Yönü

Bu çalışma retrospektif tanımlayıcı tipte sistematik literatür incelemesi olduğundan etik kurul onayı alınmamıştır.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Ameliyata bağılı basınç yaralanması ile ilgili olup açık erişimi kısıtlanan 2 lisansüstü tez çalışmanın sınırlılığını oluşturmuştur.

BULGULAR VE TARTIŞMA

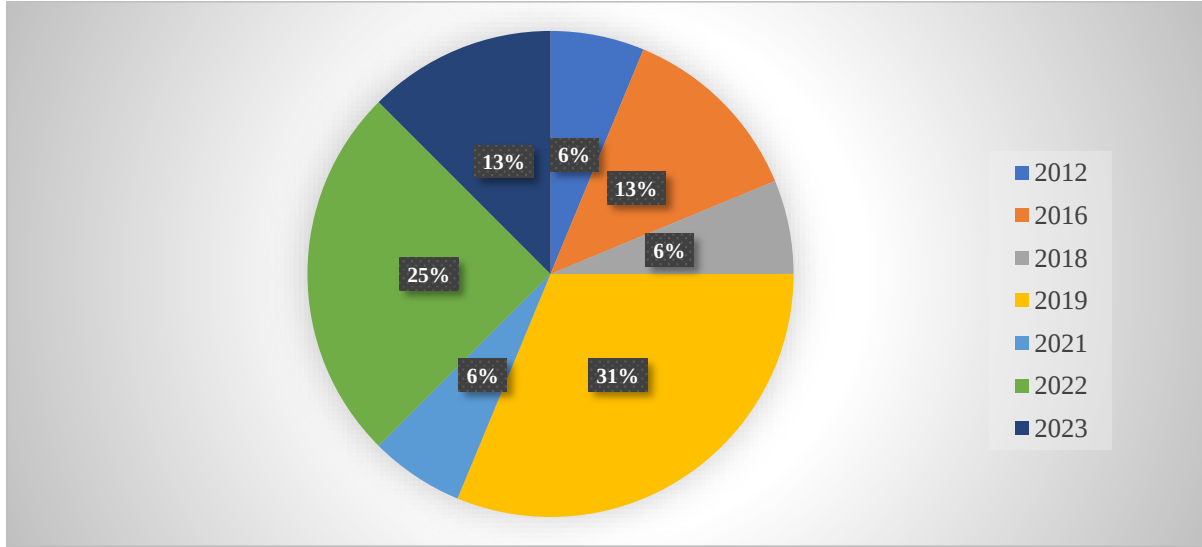
Ameliyata bağılı basınç yaralanması ile ilgili lisansüstü tezler incelendiğinde; %87,5 i yüksek lisans tezi ve araştırma deseni olarak % 62,5'i tanımlayıcı-kesitsel araştırmadır. Tezlerin %68,75'i devlet üniversitesinde yapılmış olup % 68,75'i basınç yaralanması insidansını, basınç yaralanmasına neden olan risk faktörleri belirlemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Tezlerde basınç yaralanması riskini belirlemek için çoğunlukla (%62,25) "Braden Risk Değerlendirme Ölçeğı" kullanılmıştır (Tablo 1).

Tablo 1. Tezlerin Tanımlayıcı Özellikleri (n=16)

	n	%
Tezin Türü		
Yüksek lisans	14	87,5
Doktora	2	12,5
Bağılı Bulunan Üniversite		
Devlet üniversitesi	11	68,75
Vakıf üniversitesi	5	31,25
Araştırma Tipi		
Tanımlayıcı-kesitsel	10	62,5
Vaka-kontrol	1	6,25
Yarı deneysel	2	12,5
Deneysel	1	6,25
Metodolojik	2	12,5
Araştırma Amacı		
Basınç yaralanması riskini ve etkileyen faktörleri belirlemek	11	68,75
Yapılan uygulamanın basınç yaralanması gelişimine etkisini incelemek	3	18,75
Yeni bir ölçek geliştirmek	2	12,5
Kullanılan Ölçekler		
Braden Risk Değerlendirme Ölçeğı	7	43,75
3S Ameliyathane Basınç Yarası Risk Değerlendirme Ölçeğı	5	31,25
Braden Risk Değerlendirme Ölçeğı + 3S Ameliyathane Basınç Yarası Risk Değerlendirme Ölçeğı	1	6,25
Munro Basınç Yarası Risk Tanılama Ölçeğı	1	6,25
Braden Risk Değerlendirme Ölçeğı + Munro Basınç Yarası Risk Tanılama Ölçeğı- Perioperatif Erişkin Hastalar	1	6,25
Braden Risk Değerlendirme Ölçeğı + Cerrahi Pozisyona Bağılı Gelişen Yaralanmalar İçin Risk Değerlendirme Ölçeğı (ELPO)	1	6,25
Toplam Braden Risk Değerlendirme Ölçeğı	10	62,25

Çalışmaların hepsinde araştırmacılar tarafından literatür taranarak oluşturulan "Hasta Tanıtıcı Bilgi Formu" kullanılmış olup, basınç yarası riskini belirleyen çalışmaların %37,5'inde basınç yarasını evrelendirmek için "Ulusal Basınç Ülseri Danışma Paneli (NPUAP) Sınıflandırma Sistemi Formu" kullanılmıştır. Bu formu kullanmayan araştırmacılar kendi oluşturdukları veri formlarıyla basınç yarasını değerlendirmiştir.

Tezler yıl bazında incelendiğinde; ilk olarak 2012 yılında ameliyata bağı basınç yaralanması ile ilgili çalışma yapılmıştır. Çalışmalar 2012-2023 yılları arasında yapılmış olup en fazla çalışma 2019 yılında yapılmıştır (Şekil 2).



Şekil 2. Tezlerin Yıllara Göre Dağılımı

Tezler incelendiğinde; ameliyata bağı basınç yaralanması insidansı %5,7-60 arasında ve % 8,2-93,4 oranında Evre 1 basınç yaralanması görülmüştür (Tablo 2).

Tablo 2. Ameliyata Bağı Basınç Yaralanması Görülme İnsidansı

	%
Basınç Yarası Görülme Oranı	5,7-60
Evre 1	8,2- 93,4
Evre 2	0,7-36,5
Evre 3	4,7
Evre 4	-
Evrelendirilemeyen basınç yarası	2,4
Derin doku basınç yarası	3-12,1
Mukozal membran basınç yarası	-

Tezlerde ameliyata bağı basınç yaralanması riskini etkileyen faktörler incelenerek hastaya özgü, preoperatif, intraoperatif ve postoperatif olarak sınıflandırılarak sunulmuştur (Tablo 3).

Tablo 3. Ameliyata Bağlı Basınç Yaralanması Risk Faktörleri

Hastayla İlişkili	Ameliyat Öncesi	Ameliyat Sırası	Ameliyat Sonrası
İleri yaş	Ödem varlığı	Ortalama arter basıncı (OAB) düşüklüğü	Mekanik ventilatör süresi
Yüksek beden kütle indeksi	Cilt turgorunun zayıflığı	Hipotermi	Mobilizasyonda gecikme
Hipoalbuminemi	Enteral parenteral beslenme desteği almak	Genel anestezi	Oral beslenmeye başlamada gecikme
Anemi		200 ml'den fazla kan kaybı	
COVID-19 geçirmiş olmak	Bağımlı olmak	Ameliyat süresinin 3 saati geçmesi	Yoğun bakımda kalma
İnkontinans tanısı almak	Tıbbi yardımcı araç gereç kullanmak	Majör cerrahi girişim	Taburculuk süresinin uzaması
ASA skoru ≥ 3		Sedasyon süresinin uzaması	
		Vazopressör kullanımı	
		Nem	
		İmmobilite/ uzun süre aynı pozisyonda kalma	

Yapılan çalışmalarda Braden Risk Değerlendirme Ölçeği'nin ameliyata bağlı basınç yaralanması riskini ortaya koymada yetersiz olduğu görülerek basınç yaralanmasına neden olabilecek cerrahiye özgü faktörleri içeren yeni iki ölçek geliştirilmiştir (19,20). Destek yüzey olarak jel pedlerin kullanılması, hipotermiyi engelleyerek basınç yaralanması riskini azaltmak amacıyla yünlü battaniye kullanılması ve basınç yaralanması bakım demetinin kullanılmasının cerrahiye bağlı basınç yaralanması riskini azalttığı belirtilmiştir (21,22,23) (Tablo 4).

Tablo 4. Ameliyata Bağlı Basınç Yaralanması İle İlgili Hemşirelik Lisansüstü Tezlerin Özellikleri (n=16)

	Araştırma Adı	Yazar/ Danışman/ Yıl	Araştırma Deseni	Amaç	Veri Toplama Araçları	Örneklem	Sonuç
1.	Açık Kalp Ameliyatı Uygulanan Hastalarda Basınç Yarası Oluşumunu Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi (24)	Mutlu, S. Vural, F. (2012)	Tanımlayıcı Kesitsel	Açık kalp cerrahisi uygulanan hastalarda basınç yarası görülme insidansını ve etkileyen faktörleri incelemek	- Tanıtıcı Bilgi Formu - Kardiyak Cerrahide Basınç Yarası Değerlendirme Formu - Braden Risk Değerlendirme Ölçeği - NPUAP Basınç Yarası Evreleme Sistemi Formu	118 hasta	Yoğun bakımda ve klinikte toplam %53,4 oranında basınç yaralanması gelişmiştir. Risk faktörleri; İleri yaş, ortalama arter basıncı düşüklüğü, kardiyopulmoner bypass ve hipotermi süresinin fazla olması, vazokonstriktör ilaç, intraaortik balon pompası uygulaması, mekanik ventilatör süresi, sedasyon süresi, ilk mobilizasyon süresi, ilk peroral beslenme zamanı, yoğun bakımda kalma süresi ve taburculuk süresinin fazla olması olarak belirlenmiştir.
2.	Ameliyata Bağlı Basınç Yarası İnsidansı ve Seçilmiş Risk Faktörlerinin Basınç Yarası Gelişimine Etkisi (25)	Çelik, B. Karayurt, Ö. Öğce, F. (2016)	Tanımlayıcı Kesitsel	Ameliyat ilişkili basınç yaralanmasını insidansını ve neden olan seçilmiş risk faktörlerini saptamak	- Sosyodemografik ve Klinik Özellikler Formu - Ameliyathane Basınç Yarası ile İlgili Risk Faktörleri Formu - Braden Risk Değerlendirme Ölçeği - NPUAP Basınç Yarası Evreleme Sistemi Formu	151 hasta	Ameliyata bağlı basınç yarası insidansı %40,40 olarak bulunmuştur. Braden risk değerlendirme ölçeğinin ameliyatla ilgili basınç yarası riskini belirlemede etkili bulunmadığı belirtilmiştir. Basınç yarasını etkileyen risk faktörleri; Ameliyat sırasında vazopressör kullanımı, cilt turgorunun zayıf olması, ameliyat sonrası diyastolik kan basıncının ≤ 60mmHg olması olarak belirlenmiştir.

3.	Total Kalça Protezi Ameliyatı Olan Hastalarda Ameliyat Döneminde Jel Yatak Kullanımının Basınç Ülseri Gelişimi Üzerine Etkisi (21)	Şahin, B. Çam, R. (2016)	Yarı Deneyisel	Ameliyathane masasında kullanılan jel yatağın basınç yarası üzerine etkisini belirlemek	- Ameliyat Öncesi ve Ameliyat Sırası Hasta Değerlendirmesi Veri Formu - Ayılma Ünitesinde Deri Değerlendirmesi Veri Formu - Braden Basınç Ülseri Risk Değerlendirme Ölçeği - Basınç Bölgeleri Değerlendirme Formu	80 hasta	Kontrol grubunda basınç ülseri oranı %60, deney grubunda %30 olduğu belirtilmiştir. Jel pozisyon pedinin basınç ülserini azalttığı belirlenmiştir.
4.	Ameliyathanede Hastaların Basınç Yarası Riskinin Belirlenmesi (26)	Kaptan, Ş. Özbayır, T. (2018)	Tanımlayıcı	Ameliyathanede basınç yarası riskini belirlemek	- Hasta Tanıtım Formu 3S Ameliyathane Basınç Yarası Risk Değerlendirme Ölçeği Türkçe Formu	187 hasta	Hastalarda %12,3 oranında basınç yarası gelişmiştir.
5.	Uzun Süren Cerrahi Girişimlerde Basınç Yaralanması Prevelansı ve Risk Faktörleri (27)	Akan, C. Sayın, Y. (2019)	Tanımlayıcı Kesitsel	Basınç yaralanması risk faktörlerini ve prevelansını belirlemek	- Hasta Tanılama Formu - Braden Risk Değerlendirme Ölçeği	170 hasta	Hastalarda %24,1 oranında basınç yaralanması gelişmiştir. Risk faktörleri; Beslenme desteği almak, hipoalbüminemi, uzun ameliyat süresi ve Braden Ölçeği puanının düşük olması olarak belirlenmiştir.
6.	Kardiyovasküler Cerrahi Sonrası Basınç Yarası Oluşumunu Kolaylaştıran Faktörler (28)	Altıntaş, E. Gülen, D. (2019)	Retrospektif Vaka-Kontrol	Kardiyovasküler cerrahi hastalarında basınç yarası oluşumunu kolaylaştıran faktörleri incelemek	- Hasta Değerlendirme Formu - Braden Risk Değerlendirme Ölçeği	136 hasta	Hastaların %57,4'ünde basınç yarası gelişmiştir. Basınç yaralanması risk faktörleri; İleri yaş, nem, hareketsizlik, yüksek BKİ, anemi, hipoalbüminemi, enteral parenteral beslenme, pozisyon değiştirme süresinin uzaması olarak belirlenmiştir.

7.	Cerrahi Pozisyona Bağlı Gelişen Yaralanmalar İçin Risk Değerlendirme Ölçeği'nin Türkçe Geçerlilik ve Güvenirliği (19)	Oğuz, Ö. Çeçen Çamlı, D. (2019)	Metodolojik	Ölçeğin geçerlik güvenirliğini belirlemek	Türkçe ve	- Hasta Bilgi Formu - Ameliyat Sonrası Hasta Değerlendirme Formu - Cerrahi Pozisyona Bağlı Gelişen Yaralanmalar İçin Risk Değerlendirme Ölçeği (ELPO) Türkçe Formu - Braden Risk Değerlendirme Ölçeği	207 hasta	Ölçeği'nin Türkçe versiyonun geçerli ve güvenilir bulunduğu belirlenmiştir.
8.	Cerrahi Girişim Uygulanan Hastalarda Basınç Yaralanması Riskinin İncelenmesi (29)	Konak, E.Ş. Rızalar, S. (2019)	Tanımlayıcı Kesitsel	Cerrahi operasyon uygulanan hastalarda basınç yaralanması riskini belirlemek		- Hasta Tanıtım Formu 3S Ameliyathane Basınç Yaralanması Risk Değerlendirme Ölçeği Türkçe Formu	162 hasta	Ölçek toplam puanı 23 ve üzeri olan 8 hastadan 7'sinde basınç yaralanması gelişmiştir. Risk faktörleri; Kadın cinsiyet, bağımlı olmak, yoğun bakımda kalmak, hemoglobin düşüklüğü, genel anestezi olarak belirlenmiştir.
9.	Ortopedi Cerrahisi Sırasında Oluşan Beden Sıcaklığı Değişikliklerinin Erken Ameliyat Sonrası Basınç Yarası Oluşumu Üzerine Etkisi (22)	Aydın, Z. Öztekin, S.D. (2019)	Deneyisel	Beden ısısı değişiminin erken ameliyat sonrası basınç yarası oluşumuna etkisini incelemek		- Kişisel Bilgi Formu - Beden ve Ortam Sıcaklığı Kayıt Formu - Braden Risk Değerlendirme Ölçeği	122 hasta	Ortopedi cerrahisi geçiren hastalarda ameliyat sırasında hipotermi ameliyat sonrası erken dönemde basınç yaralanması üzerine etkili olduğu belirtilmiştir. Yünlü battaniye kullanımının hipotermiyi azalttığı ve ameliyata bağlı basınç yaralanması riskini azalttığı bildirilmiştir.
10.	Ameliyat Sırası Basınç Yaralanması ve Risk Faktörlerinin Belirlenmesi (30)	İpek, B. Sayın, Y. (2021)	Tanımlayıcı Kesitsel	Ameliyat sırası basınç yaralanması riski ve etkileyen faktörleri belirlemek		- Sosyodemografik ve Klinik Özellikler Formu 3S Ameliyathane Basınç Yarası Risk Tanılama Ölçeği Türkçe Formu	200 hasta	Hastaların %18'inde ameliyata bağlı basınç yaralanması gelişmiştir. Risk faktörleri; Kanama miktarının ≥ 200, ameliyat süresinin 3 saatten uzun sürmesi ve major cerrahi girişim geçirmek olarak belirlenmiştir.

11.	Munro Basınç Yarısı Risk Tanılama Ölçeği'nin Türkçeye Uyarlanması: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması (20)	Caz, E. Karabacak, B.G. (2022)	Metodolojik	Ölçeğin geçerlik ve güvenirliliğini belirlemek	Türkçe ve	- Tanılama Formu - Munro Basınç Yarısı Risk Tanılama Ölçeği- Perioperatif Erişkin Hastalar - Braden Risk Değerlendirme Ölçeği - NPUAP Basınç Yarısı Evreleme Sistemi Formu	219 hasta	Ölçeği'nin Türkçe versiyonunun geçerli ve güvenilir olduğu belirlenmiştir.
12.	Cerrahi Hastalarında Basınç Yarısı İnsidansı ve Risk Faktörlerinin Etkisinin İncelenmesi (31)	İnan, D. Ögce, F. Yavan, T. (2022)	Tanımlayıcı	Cerrahi geçiren hastalarda basınç yarısı insidansının ve risk faktörlerinin etkisini incelemek		- Hasta Tanıtım Formu - Munro Basınç Yaralanması Risk Ölçeği - NPUAP Basınç Yarısı Evreleme Sistemi Formu	138 hasta	Ameliyat ilişkili basınç yaralanması insidansı %18,8 olarak bulunmuştur. Risk faktörleri; İleri yaş, hipoalbuminemi, total parenteral beslenme, ödem varlığı, tıbbi araç kullanma, hareket kısıtlılığı, genel anestezi, nem, ameliyat süresinin uzaması olarak belirlenmiştir.
13.	Ortopedik Cerrahi Geçiren Hastalarda Ameliyathane Basınç Yarısı Gelişiminin Azaltılmasında Basınç Yarısı Bakım Paketinin Etkisinin İncelenmesi (23)	Eğilmez, H. Yava, A. (2022)	Yarı Deneyisel	Ortopedik cerrahide basınç yarısı bakım paketinin ameliyathane basınç yarısı, ağrı, düşme korkusu ve konforu üzerine etkisini belirlemek		- Hasta Tanıtıcı Veri Formu 3S Ameliyathane Basınç Yarısı Risk Değerlendirme Ölçeği - Görsel Kıyaslama Ölçeği - Düşme Korkusu Ölçeği - Genel Konfor Ölçeği Kısa Formu - Basınç Yarısı Bakım Paketi Klinik Veri Toplama Formu - NPUAP Basınç Yarısı Evreleme Sistemi Formu - Basınç yarısı Bölgeleri ve Evreleri İzlem Kayıt Formu	190 hasta	Ameliyathane basınç yaralanması insidansı kontrol grubunda %18,4, deney grubunda ise %5,7 olarak belirlenmiştir. Basınç yarısı önleme bakım paketi basınç yaralanması riskini azaltmış olup, ağrı algısını, düşme korkusunu azaltarak konfor düzeyini artırmıştır.

14.	COVID-19 Pandemi Sürecinde Ameliyat Olan Hastalarda Basınç Yarısı İnsidansının ve Seçilmiş Risk Faktörlerinin İncelenmesi: Prospektif Bir Çalışma (32)	Savran, B. Bilik, Ö. (2022)	Tanımlayıcı, Kesitsel ve Prospektif	COVID-19 pandemisi sırasında ameliyat olan hastaların basınç yaralanması insidansını ve risk faktörlerini belirlemek	- Hasta Tanıtım ve Sosyodemografik Özellikler Formu - Basınç Yarısı Gelişiminde Risk Faktörleri Formu - Braden Risk Değerlendirme Ölçeği - NPUAP Basınç Yarısı Evreleme Sistemi Formu	136 hasta	Ameliyata bağlı basınç yaralanması insidansı %37,5 bulunmuştur. Risk faktörleri; Hastaneye yatıştan önce COVID-19 enfeksiyonu geçirmiş olmak, ileri yaş, hipoalbuminemi, kanama miktarının fazla olması, ameliyat öncesi inkontinans tanısı, ASA skoru≥3 olarak belirlenmiştir.
15.	Ameliyat Olan Hastalarda Basınç Yarısı Gelişme Riski ve Hemşirelerin Basınç Yarısı Gelişimini Önlemeye Yönelik Tutumları (33)	Asılbay Altınışık, S. Aslan, H. (2023)	Kesitsel	Cerrahi geçiren hastalarda basınç yaralanması riskini ve hemşirelerin basınç yarısı gelişimini önlemeye yönelik tutumlarını değerlendirmek	- Hasta Tanıtım Formu - Hemşire Tanıtım Formu 3S Ameliyathane Basınç Yarısı Risk Değerlendirme Ölçeği Türkçe Formu - Basınç Ülserlerini Önlemeye Yönelik Tutum Ölçeği	147 hasta 190 hemşire	Hastaların %8,2'sinde basınç yaralanması görülmüştür. Cerrahi hemşirelerinin basınç yaralanmalarını önlemeye yönelik tutumları olumlu olarak belirlenmiştir.
16.	Ameliyata Bağlı Gelişen Basınç Yarısı Riskinin Belirlenmesi (34)	Tekeci, M.N. Candan Dönmez, Y. (2023)	Tanımlayıcı	Abdominal cerrahide ameliyata bağlı gelişebilecek basınç yaralanması riskini belirlemek	- Hasta Tanıtım Formu 3S Ameliyathane Basınç Yarısı Risk Tanılama Ölçeği Türkçe Formu - Braden Risk Değerlendirme Ölçeği	125 hasta	Ameliyat sonrası ilk gözlemde %15,2 oranında ameliyata bağlı basınç yaralanması gelişmiştir.

Basınç yaralanması kemik çıkıntıları üzerindeki basınçtan ve bu basıncı artıran faktörlerden kaynaklı gelişen doku hasarıdır. Gelişebilecek hasarın fark edilmesi ve riskli hastaların yakından takibinin yapılması hastanın iyileşme sürecini olumlu yönde etkileyecek, ağrı, sepsis, enfeksiyon vb. birçok komplikasyonu önleyecektir. Cerrahi hastaları ameliyatın ve bireysel risk faktörlerinin getirmiş olduğu risklerden dolayı basınç yaralanması açısından yüksek risk altındadır (10).

Ameliyata bağlı basınç yaralanmalarına neden olan risk faktörlerinin bilinmesi etkin tedavide oldukça önemlidir. Karahan ve ark. (5) yapmış oldukları bir çalışmada beş saatten fazla süren ameliyatlarda, ek hastalığı olan hastalarda, cildi tahriş olan, BKİ yüksek olan ve mobilizasyon problemi olan hastalarda basınç yaralanmasının daha fazla geliştiğini bildirilmiştir. Ameliyat sırasında üç saat sabit kalmak ve obezitenin riski artırdığı (35), genel anestezi altında yapılan ameliyatlarda basınç yaralanması görülme oranının lokal anestezi altındaki hastalara göre dört kat daha fazla olduğu belirtilmiştir (36). Cerrahi hastalarında kan basıncının düşmesi dokuların perfüzyonunu bozarak basınca karşı toleransını azaltmaktadır. Bu nedenle özellikle ameliyat sırasında gelişen hipotansiyonun önlenmesi riski azaltmaktadır (10). Ayrıca cerrahi hastalarda kullanılan vazopressör ilaçların da doku perfüzyonunu bozmakta dolayısıyla basınç yaralanması riskini artırmaktadır (37).

Cerrahi hastalarında hipotermi oldukça önemlidir. Vücut ısısının düşmesi damarlarda vazokonstriksiyona neden olarak dolaşımın bozulmasına ve oksijenizasyonun olumsuz yönde etkilenmesine, metabolizmanın yavaşlamasına ve dokuların oksijen gereksiniminin artmasına neden olmaktadır (38). Yapılan bir çalışmada cerrahi hastalarının anestezi aldıktan sonraki ilk bir saat içinde ısıtılmazlarsa vücut ısılarının 1,80 °C düştüğü, bu durumun hastada gelişebilecek basınç yaralanma riskini ise %20.2 oranında artırdığı belirtilmiştir (39). Yapılan bir lisansüstü tez çalışmasında ortopedi cerrahisi geçiren hastalarda hipotermi postoperatif komplikasyonlar üzerine olumsuz etkisi olduğu ve yünlü battaniye kullanımının hipotermiyi engellediği belirtilmiştir. Dolayısıyla yünlü battaniye kullanan hastalarda ameliyat kaynaklı basınç yaralanma riskinin azaldığı belirtilmiştir (22).

Türkiye’de yapılan lisansüstü tez çalışmalarında cerrahi hastalarında basınç yaralanma riskini artıran faktörler; hipotermi süresinin fazla olması, vazokonstriktör ilaç kullanımı, sedasyon süresi (24), vazopressör ilaç kullanımı, cilt turgorunun zayıf olması, intraoperatif diyastolik kan basıncının ≤ 60 mmHg olması (25), ileri yaş, nem, hareketsizlik, yüksek BKİ, pozisyon değiştirme süresinin uzaması (28), genel anestezi (29,3), ameliyat süresinin üç saatten uzun sürmesi, majör cerrahi geçirmek (31) olarak belirlenmiştir.

Ameliyata bağlı basınç yaralanma insidansının yüksek olduğu bilinmektedir. Gelişen basınç yaralanmasında evreler değişmekle birlikte sıklıkla Evre 1 basınç yaralanması görülmektedir. Özdemir ve ark. (40) yapmış oldukları bir çalışmada hastaların %8,4’ünde basınç yaralanması gelişmiş ve basınç yaralanması gelişen hastaların %92,8’inde Evre 1 olduğu belirlenmiştir. Risk faktörleri kanama miktarının fazla olması, cildin kuru olması, ameliyat süresi, anestezi tipi ve kullanılan cihazlar olarak belirtilmiştir. Yine lisansüstü tezler incelendiğinde, gelişen basınç yaralanması içerisinde % 8,2-93,4 oranında Evre 1 basınç yaralı geliştiği görülmektedir.

Cerrahi hastalarda amaç cerrahi girişim bölgesi dışında gelişebilecek doku zedelenmesinin önlenmesidir. Bu amaç doğrultusunda kanıta dayalı geliştirilen rehberler hastalarda risk değerlendirmesinin yapılmasını önermektedir. Kapsamlı bir basınç yaralanması değerlendirmesinde klinik değerlendirme ve cilt değerlendirmesinin yanı sıra geçerli ve güvenilir olan bir ölçüm aracı kullanılmalıdır. Bu amaçla birçok ölçüm aracı geliştirilmiştir. Bunlar hasta gruplarına göre farklılık göstermektedir. Yoğun bakım hastaları ve evde bakım hastaları için geliştirilen ölçüm araçlarının cerrahi hastaları için uygun olmadığı belirlendiğinden ameliyat olacak hastalara özgü birçok ölçüm aracı geliştirilmiştir. Bunlar; “Munro Basınç Ülseri Risk

Değerlendirme Ölçeği”, “Scott Triggers Ölçeği”, “3S Ameliyathane Basınç Yarası Risk Tanılama Ölçeği”, “Cerrahi Pozisyona Bağlı Gelişen Yaralanmalar İçin Risk Değerlendirme Ölçeği (ELPO)” dir (8). Lisansüstü tez olarak ELPO (19) ve Munro ‘nin (20) Türkçe geçerlik ve güvenilirliği yapılmıştır.

Ulusal Basınç Ülseri Danışma Paneli (NPUAP), Avrupa Basınç Ülseri Danışma Paneli (EPUAP), Pan Pasifik Basınç Yaralanması İttifakı (PPPIA) ameliyathanede basınç yaralanmasının önlenmesi konusunda kanıta dayalı birçok öneride bulunmuştur (8). Bu uygulamaların etkin bir şekilde yapılması hastalarda basınç yaralanması gelişimini azaltacak, hastanın iyileşme sürecini hızlandırarak taburcu olmasını sağlayacaktır. Riskli hastalarda basıncı yeniden dağıtan şiltelerin ameliyat masası üzerinde kullanılması, basıncı azaltan uygun pozisyonlamanın yapılması, hastanın topuklarının ve bacağının korunması, basıncı yeniden dağıtan ve aynı zamanda azaltan destek yüzeylerin kullanılması önerilmektedir (6). AORN (41) ameliyathanede basınç yaralanmasını azaltmak için hasta konumlandırmasında uyulması gereken birçok kanıt sunmuştur. Destek yüzey, koruyucu pansuman kullanımı, uygun pozisyon değişiklikleri AORN önerileri içerisinde yer almaktadır. Hasta cildinde basıncı azaltan, yeniden dağıtan ekipmanların kullanımının gerekliliği AORN tarafından vurgulanmaktadır.

Yapılan lisansüstü tez çalışmasında jel pozisyon pedinin kullanımının basınç yaralanması riskini azalttığı belirtilmiştir (21). Buna karşın yapılan bir meta analizde ameliyathanede basıncı yeniden dağıtan yatakların kullanılmasının köpük ve jel destek yüzeylerden yapılan malzemelere göre basınç yaralanması riskini azalttığı belirlenmiştir. Bunun yanı sıra destek yüzeylerin maliyet etkinlik ve üstünlük çalışmalarının yapılmasına ihtiyaç olduğu bildirilmiştir (42).

Basınç yarası gelişimini önlemek hemşirelik bakımının önemli bir parçasıdır. Cerrahi hemşireleri hastanın hastaneye kabulünden taburcu oluncaya kadar bu riski azaltmak ve önlemek için hemşirelik bakımı sunmalıdır (17). Hemşirelik bakımında basınç yaralanmasını önlemek için geliştirilen bakım paketlerinin kullanımı yaygınlaştırılarak bakım paketine uyum değerlendirilmelidir. Yapılan bir lisansüstü tez çalışmasında ortopedik cerrahide basınç yaralanmasını önleme için bakım paketinin kullanımının basınç yaralanması riskini azalttığı belirtilmektedir. Tez çalışması, Ameliyat kaynaklı basınç yaralanmasının kontrol grubunda %18,4, deney grubunda ise %5,7 olarak bulunduğu belirtilmiştir (23). Ayrıca yapılan başka bir tez çalışmasında cerrahi birimlerdeki hemşirelerin basınç yaralanmalarını önlemeye yönelik olumlu tutum sergiledikleri belirtilmiştir (28).

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışma ameliyathane kaynaklı gelişebilecek basınç yaralanmaları ile ilgili hemşirelik lisansüstü tez çalışmalarını ortaya koymaktadır. Basınç yaralanması ile ilgili lisansüstü tezler incelendiğinde; çoğunlukla yoğun bakım hastaları ya da evde bakım hastaları üzerinden çalışmalar yürütülmektedir. Yapılan birçok çalışmada riskleri belirleyen ölçeklerin de genellikle uzun süre yatan hastalara yönelik yapıldığı belirlenmiştir. Cerrahi operasyon geçiren hastalarda postoperatif dönem ilk 72 saatte basınç yaralanması gelişebileceği bilinmektedir. Cerrahi operasyon geçirecek her hastanın ameliyat sonrasında basınç yaralanması açısından değerlendirilmesi oldukça önemlidir. Yapılan lisansüstü tez çalışmalarında bu alana yönelik oldukça az çalışmanın olması dikkat çekicidir. Bu çalışma cerrahi hastalarına özgü risklerin belirlenmesi, bu hastalara özgü risk değerlendirme ölçeklerinin geliştirilmesi ve perioperatif dönem boyunca alınması gereken önlemlere yönelik çalışmaların artırılmasına ve bu alana yönelik farkındalık kazandırılmasına katkıda bulunabilir.

Hemşirelik bakımının kalitesi arttıkça hastane kaynaklı gelişen basınç yaralanması insidansı azalmaktadır. Bu nedenle cerrahi hemşireleri ameliyat olacak her hasta için basınç yaralanması açısından risk değerlendirmesi yapmalı, riskli grupları yakından takip etmeli ve uygun bakımı vermelidir. Basınç yaralanması gelişen hastaların erken dönemde taburcu olabilmeleri için kanıta dayalı rehberler doğrultusunda bir tedavi planı uygulanmalıdır. Cerrahi hemşireleri bu konuda gerekli bilgi, beceri ve tecrübeye sahip olmalıdır. Ameliyathanede hastanın güvenliğini sağlarken hastanın cildini kontrol etmeli, travmalardan korumalı, basınç yaralanması riski yüksek olan hastaları belirlemeli ve ameliyathaneye gelişinden servise gönderilene kadar yakın takibe almalıdır. Cerrahi hemşireleri ameliyat olacak her hasta için bu riski elimine edecek her türlü kanıta dayalı girişimi bilmeli ve uygulamalıdır. Bu durum hem hasta konforu ve sağlığı açısından hem de personel iş gücü, hastane maliyetleri açısından oldukça önemlidir. Ameliyathane hemşireleri ve cerrahi hemşireleri hastaları değerlendirmek için geçerli ve güvenilir ölçekleri takip edilmeli ameliyat olacak her hasta için uygulanması sağlamalıdır. Hemşirelik bakımında bakım paketlerini kullanmalı, hastaya uygun pozisyon vermeli, cilt değerlendirmesi yapmalı ve rehberlere yeni kanıtların sunulması için araştırmalara katılmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Perrenoud B, Maravic P, Delpy P. Pressure injury prevention in the operating unit of a Swiss university hospital: a best practice implementation project. JBI Evid Implement. 2023;21(1):46-57. <https://doi.org/10.1097/XEB.0000000000000341>
2. Eberhardt TD, de Lima SBS, de Avila Soares RS, Silveira LBTD, Rossarola Pozzebon B, Reis CR. et al. Prevention of pressure injury in the operating room: Heels operating room pressure injury trial. Int Wound J. 2021;18(3):359-366. <https://doi.org/10.1111/iwj.13538>
3. Park SK, Park HA, Hwang H. Development and comparison of predictive models for pressure injuries in surgical patients: a retrospective case-control study. J Wound Ostomy Continence Nurs. 2019;46(4):291-297. <https://doi.org/10.1097/WON.0000000000000544>
4. Pittman J, Horvath D, Beeson T, Bailey K, Mills A, Kaiser L, Hall DK, Sweeney J. Pressure injury prevention for complex cardiovascular patients in the operating room and intensive care unit: a quality improvement project. J Wound Ostomy Continence Nurs. 2021;48(6):510-515. <https://doi.org/10.1097/WON.0000000000000815>
5. Karahan E, Ayrı AU, Çelik S. Evaluation of pressure ulcer risk and development in operating rooms. J Tissue Viability. 2022;31(4):707-713. <https://doi.org/10.1016/j.jtv.2022.09.001>
6. European Pressure Ulcer Advisory Panel, National Pressure Injury Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Quick Reference Guide. The International Guideline, 3rd Edition; 2019. Available from: <https://npiap.com/page/2019Guideline>
7. Teleten O, Prevatt J, Peterson L, Burleson C, Wilson M, Kirkland-Kyhn H. Use of pressure mapping to compare two operating room surfaces in the supine with bent knees position and the supine in lithotomy position. Wounds. 2021;33(4):86-90.
8. Konateke S. Ameliyathanelerde önemli bir risk: basınç yaralanması. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi. 2021;24(3):365-372. <https://doi.org/10.17049/ataunihem.902979>
9. Khong BPC, Goh BC, Phang LY, David T. Operating room nurses' self-reported knowledge and attitude on perioperative pressure injury. Int Wound J. 2020; 17:455-465. <https://doi.org/10.1111/iwj.13295>
10. Aydın E, Savcı A, Karacabay K. Ameliyathane kaynaklı basınç yaraları önlenbilir mi?. Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi. 2021;14(4):442- 452. <https://doi.org/10.46483/deuhfed.909285>

11. Riemenschneider KJ. Prevention of pressure injuries in the operating room a quality improvement project. Journal of Wound Ostomy & Continence Nursing. 2018;45(2):141-5. <https://doi.org/10.1097/WON.0000000000000410>
12. Kimsey DB. A Change in focus: shifting from treatment to prevention of perioperative pressure injuries. AORN Journal. 2019;110(4):379-393. <https://doi.org/10.1002/aorn.12806>
13. Kandemir D, Yüksel S. Ameliyat kaynaklı basınç yaralanmalarını önlemede etkili kanıt temelli girişimler. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi. 2021;8(1):85-92.
14. Bulfone G, Bressan V, Morandini A, Stevanin S. Perioperative pressure injuries: a systematic literature review. Adv Skin Wound Care. 2018;32:556-564. <https://doi.org/10.1097/01.ASW.0000544613.10878.ed>
15. Li Z, Lin F, Thalib L, Chaboyer W. Global prevalence and incidence of pressure injuries in hospitalised adult patients: a systematic review and meta-analysis. Int J Nurs Stud. 2020;105:103546. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2020.103546>
16. Kıyat İ. Yaşlı hastalarda basınç yarası gelişme riskinin belirlenmesinde norton ve braden basınç yarası risk değerlendirme ölçeklerinin karşılaştırılması. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2021.
17. Ateşgöz F, Köse G, Seki Z, Sağlık S, Kulaksızoğlu N, Ülgen N, İnci Ö. Bir eğitim ve araştırma hastanesindeki basınç yarası prevalansı ve risk faktörlerinin belirlenmesi: nokta prevalans çalışması. Karya J Health Sci. 2022; 3(1): 6-12. <https://doi.org/10.52831/kjhs.1013181>
18. Deniz R. Yatağa bağımlı hastalarda kullanılan farklı destek yüzeyine sahip iki yatağın basınç yarasını önleme etkilerinin karşılaştırılması. Yüksek Lisans Tezi, Erzurum: Atatürk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2022.
19. Oğuz Ö. Cerrahi Pozisyona Bağlı Gelişen Yaralanmalar İçin Risk Değerlendirme Ölçeği'nin Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği. Yüksek Lisans Tezi, Manisa: Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2019.
20. Caz E. Munro Basınç Yarası Risk Tanılama Ölçeği'nin Türkçe'ye uyarlanması: geçerlik ve güvenilirlik çalışması. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2022.
21. Şahin B. Total kalça protezi ameliyatı olan hastalarda ameliyat döneminde jel yatak kullanımının basınç ülseri gelişimi üzerine etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Aydın: Adnan Menderes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2016.
22. Aydın Z. Ortopedi cerrahisi sırasında oluşan beden sıcaklığı değişikliklerinin erken ameliyat sonrası basınç yarası oluşumu üzerine etkisi. Doktora Tezi, İstanbul: İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2019.
23. Eğilmez H. Ortopedik cerrahi geçiren hastalarda ameliyathane basınç yarası gelişiminin azaltılmasında basınç yarası bakım paketinin etkisinin incelenmesi. Doktora Tezi, Gaziantep: Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2022.
24. Mutlu S. Açık kalp ameliyatı uygulanan hastalarda basınç yarası oluşumunu etkileyen faktörlerin incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2012.
25. Çelik B. Ameliyata bağlı basınç yarası insidansı ve seçilmiş risk faktörlerinin basınç yarası gelişimine etkisi. Yüksek Lisans Tezi, İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2016.
26. Kaptan Ş. Ameliyathanede hastaların basınç yarası riskinin belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi, İzmir: Ege Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2018.
27. Akan C. Uzun süren cerrahi girişimlerde basınç yaralanması prevalansı ve risk faktörleri. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2019.

28. Altıntaş E. Kardiyovasküler cerrahi sonrası basınç yarası oluşumunu kolaylaştıran faktörler. Yüksek Lisans Tezi, Tekirdağ: Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2019.
29. Konak EŞ. Cerrahi girişim uygulanan hastalarda basınç yaralanması riskinin incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: İstanbul Medipol Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2019.
30. İpek B. Ameliyat sırası basınç yaralanması ve risk faktörlerinin belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2021.
31. İnan D. Cerrahi hastalarında basınç yarası insidansı ve risk faktörlerinin etkisinin incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, İzmir: İzmir Ekonomi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2022.
32. Savran B. Covid-19 pandemi sürecinde ameliyat olan hastalarda basınç yarası insidansının ve seçilmiş risk faktörlerinin incelenmesi: prospektif bir çalışma. Yüksek Lisans Tezi, İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2022.
33. Asılbaş Altınışik S. Ameliyat olan hastalarda basınç yarası gelişme riski ve hemşirelerin basınç yarası gelişimini önlemeye yönelik tutumları. Yüksek Lisans Tezi, Malatya: İnönü Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2023.
34. Tekeci MN. Ameliyata bağlı gelişen basınç yarası riskinin belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi, İzmir: Ege Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2023.
35. Shih DF, Wang JL, Chao SC, Chen YF, Liu KS, Chiang YS, et al. Flexible textilebased pressure sensing system applied in the operating room for pressure injury monitoring of cardiac operation patients. *Sensors*. 2020; 20:4619. <https://doi.org/10.3390/s20164619>
36. Scarlatti KC, Marlene- Michel JL, Gamba MA, Rivero de Gutiérrez MG. Pressure soress in surgery patients incidence and associated factors. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*. 2011; 45(6):1369-1375. <https://doi.org/10.1590/s0080-62342011000600014>
37. Edsberg LE, Langemo D, Baharestani MM, Posthauer ME, Goldberg M. Unavoidable pressure injury state of the science and consensus outcomes. *J Wound Ostomy Continence Nurs*. 2014;41(4):313-334. <https://doi.org/10.1097/WON.0000000000000050>
38. Ter N, Yavuz van Giersbergen M. Basınç yaralarının önlenmesi. İçinde: Ameliyathane Hemşireliği. İzmir: Meta Basım ve Matbaacılık; 2015:483-488.
39. Fred C, Sharonford C, Doreenwagner C, Vanbrackle CL. Intraoperatively acquired pressure soress andperioperative normothermia: A look at relationships. *AORN Journal*. 2012;96(3): 251-260. <https://doi.org/10.1016/j.aorn.2012.06.014>
40. Özdemir ED, Uslu Y, Karabacak U, Eren D, Isabetli S. Pressure injuries in the operating room: who are at risk? *J Wound Care*. 2023; 32(Sup7a):cxxxviii-cxxxvi. <https://doi.org/10.12968/jowc.2023.32.Sup7a.cxxxviii>
41. Association of PeriOperative Registered Nurses (AORN). Positioning the Patient. In: Wood A, Denver CO, editors. *Guidelines For Perioperative Practice 2019 Edition*. Canada; 2019:637-713.
42. Shi C, Dumville JC, Cullum N, Rhodes S, Jammali-Blasi A, McInnes E. Alternating pressure (active) air surfaces for preventing pressure ulcers. *Cochrane Database Syst Rev*. 2021;5(5):CD013620. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD013620.pub2>

Kansere Mikrobiyal Bakış: Postbiyotikler
Mert AŞİT¹, Hasan ERGENÇ^{*2}, Sinem UYSAL³¹Başkent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, 06790, Ankara, Türkiye²Yalova Üniversitesi, Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı Dahili Tıp Bilimleri Bölümü, 77100, Yalova, Türkiye³Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, 10200, Balıkesir, TürkiyeMert AŞİT, ORCID No: 0000-0003-2040-6924, Hasan ERGENÇ, ORCID No: 0000-0003-0519-0264,
Sinem UYSAL, ORCID No: 0009-0006-7279-8789**MAKALE BİLGİSİ****ÖZ**Geliş: 11.12.2024
Kabul: 28.01.2025**Anahtar Kelimeler**Gastrointestinal kanser,
Mikrobiyal yaşayabilirlik,
Oral kanser.*** Sorumlu Yazar**

dr.hasanergenc@hotmail.com

Dünya genelinde meydana gelen ölümlerin nedenleri arasında kanser ikinci sırada yer almaktadır. Gelişmekte olan tedavi yöntemleri ile kanser hastalarının prognozunda olumlu yönde ilerleme kat edilmiş olsa da vakaların büyük bir kısmında hala daha kötüdür. Antikanser tedavisine olan karmaşık yaklaşımlar araştırmacıları bu konuda da yeni yollar aramaya teşvik etmektedir. Bağırsak mikrobiyotası bu amaçla araştırılması gereken geniş alanlardan biridir. Mikrobiyotanın insan vücudunda önemli bir yeri vardır. Mikrobiyal kompozisyonun dengesizleşmesi sonucu meydana gelen disbiyotik türlerjenik yolu etkileyerek bazı kanser türlerini tetikleyebilir. Probiyotikler, prebiyotikler, sinbiyotikler ve postbiyotikler bağırsak mikrobiyotasını etkileyerek mikrobiyota dengesinin yeniden sağlanmasına yardımcı olabilmektedir. Bağırsak mikrobiyomu için biyotik ailesinin bir üyesi olan postbiyotiklerin kullanımı son zamanlarda ilgi çekmektedir. Postbiyotikler konakçı sağlığına faydalı etkileri bulunan mikrobiyal metabolitlerdir. Postbiyotikler bazı kanser türlerini önleme veya tedavisine potansiyel olarak yardımcı olan antibakteriyel, antikanser ve antikanserojenik özelliklere sahiptir. Bu etkileri ile postbiyotikler kanser üzerinde oldukça önemlidir. Bu derleme postbiyotiklerin bazı kanser türleri üzerine etkilerini incelemek amacıyla yazılmıştır.

Microbial Perspective on Cancer: Postbiotics**ARTICLE INFO****ABSTRACT**Received : 11.12.2024
Accepted : 28.01.2025**Keywords**Gastrointestinal cancer,
Microbial viability, Oral
cancer.*** Corresponding Author**

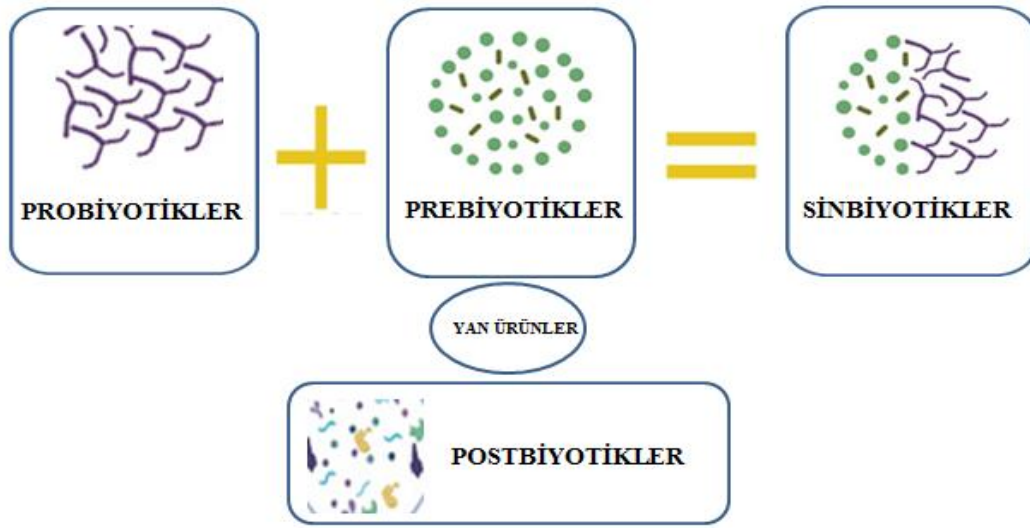
dr.hasanergenc@hotmail.com

Cancer is the second leading cause of death worldwide. Although there has been positive progress in the prognosis of cancer patients with developing treatment methods, it is still poor in the majority of cases. Complex approaches to anticancer treatment encourage researchers to seek new ways in this regard. Intestinal microbiota is one of the large areas that need to be investigated for this purpose. Microbiota has an important place in the human body. Dysbiosis, which occurs as a result of imbalance in microbial composition, can trigger some types of cancer by affecting the tumorigenic pathway. Probiotics, prebiotics, synbiotics and postbiotics can help restore the microbiota balance by affecting the intestinal microbiota. The use of postbiotics, a member of the biotic family for the intestinal microbiome, has recently attracted attention. Postbiotics are microbial metabolites that have beneficial effects on host health. Postbiotics have antibacterial, anticancer and anticarcinogenic properties that potentially help prevent or treat some types of cancer. With these effects, postbiotics are very important on cancer. This review was written to examine the effects of postbiotics on some types of cancer.

GİRİŞ

İnsan vücudunda uzun süre boyunca yaşamlarını sürdüren mikroorganizma topluluklarının, mikrobiyal metabolitleri ve genomlarıyla birlikte yaşadıkları ortama mikrobiyota denir (1). Gastrointestinal sistem, bağırsak mikrobiyomu adı verilen çeşitli tiplerdeki farklı mikroorganizmalar ve mikroorganizma atıkları tarafından kolonize edilir (2). Probiyotikler, prebiyotikler ve sinbiyotikler gibi postbiyotiklerde mikrobiyotanın bileşimini etkileyen mikroorganizmalardır. Postbiyotik kavramı bu mikroorganizmalara kıyasla yeni bir kavramdır (3).

Mikrobiyotanın olmazsa olmazı bileşenlerinden olan probiyotik, prebiyotik, sinbiyotik ve postbiyotiklerin tanımları aşağıda kısaca özetlenmiştir (Bkz. Şekil 1).



Şekil 1. Prebiyotikler, Probiyotikler, Sinbiyotikler ve Postbiyotikler

Probiyotikler

Dünya Sağlık Örgütü'nün tanımına göre probiyotikler, "yeterli miktarda alındığında konakçıya sağlık yararları sağlayan canlı mikroorganizmalar" olarak tanımlanmaktadır (4). Çoğu probiyotik asıl olarak iki suş içerir. Bunlar *Lactobacillus* spp. ve *Bifidobacterium* spp. suşlarıdır. (5).

Probiyotik bazlı ürünlerde kullanılan yedi temel mikrobiyal organizma türü *Lactobacillus*, *Bifidobacterium*, *Saccharomyces*, *Streptococcus*, *Enterococcus*, *Escherichia* ve *Bacillus*'tur (6). Probiyotik bakteriler bu yararlı işlevleri kısmen kanser önleyici, iltihap giderici, mutajenik karşıtı ve kısa zincirli yağ asitleri (Short-chain fatty acids), K vitamini veya B grubu vitaminleri gibi biyolojik açıdan önemli diğer bileşikler üreterek gerçekleştirebilir (7).

Prebiyotikler

Prebiyotikler, esas olarak oligosakkaritler olmak üzere gıdalardaki yararlı bakteri veya mantarların büyümesini teşvik edebilen maddelerdir (8,9). Çoğu prebiyotik, fruktooligosakkaritler (FOS), galaktooligosakkaritler (GOS), nişasta ve glikoz türevi oligosakkaritler gibi karbonhidrat gruplarının bir alt kümesinden oluşur (10). Prebiyotiklere olan talebin artmasının başlıca kaynağı, sağlık üzerindeki birçok farklı olumlu etkilerinin bilimsel olarak kanıtlanmasıdır. Bunlar arasında konakta; mineral emilimini artırma, kabızlığı azaltma, bağırsak pH'ını düşürme, bağırsak mikrobiyota dengesini sağlama ve antikarsinogenik etki gibi sağlığa olumlu etkileri vardır (11).

Sinbiyotikler

Sinbiyotik, prebiyotikler ve probiyotiklerin sinerjik birleşimidir (8). Bunların kullanılma nedeni, probiyotiklerin gastrointestinal sistemde kısa süre hayatta kalması olabilir (12). Sinbiyotiklerin gerekçesi, probiyotiklerin üst bağırsak yolundan geçiş sırasında hayatta kalmayı iyileştirdiği gözlemine dayanıyor gibi görünüyor. Probiyotiklerin ve her yerde bulunan bakterilerin uyarıcı etkisinin yanı sıra, kolona daha verimli implantasyon, bağırsak homeostazının ve sağlıklı bir vücudun korunmasına katkıda bulunur (13). Bebek ve yetişkinlerin bağırsak sağlığına olumlu etkileri olduğu belirtiliyor (14).

Postbiyotikler

Postbiyotikler sağlık üzerine olumlu etkileri olan cansız mikrobiyal metabolitlerdir. Postbiyotikler diğer biyotiklere göre uzun raf ömürlerine sahiptirler. Yiyecek ve içecek için bileşen olarak veya besin takviyesi olarak 5 yıla kadar kullanılabilir. Ayrıca berrak kimyasal yapıları ve güvenli doz parametreleri gibi büyük ölçüde aranan birçok niteliğe sahiptir (15).

Major ve minör risk faktörlerine sahip hastalarda canlı probiyotik uygulamasıyla ilgili teorik kaygılar vaka raporlarında, klinik deneylerde ve deneysel modellerde açıklanmıştır (3). Bu nedenle cansız postbiyotiklerin kullanımı canlı probiyotik bakterilerle bağlantılı risklerden kaçınmak için daha güvenli alternatif bir yol olmaktadır. Bu durumda postbiyotiklere kanser dahil birçok hastalığın tedavisinde önemli bir strateji haline gelmesi için belirli bir işlevsellik kazandırır (15).

Postbiyotikler bazı kanser türlerinde alternatif ve destekleyici tedavi olarak düşünülmektedir. Kanseri önleme veya kanser tedavisine potansiyel olarak yardımcı olan antibakteriyel, antikanser ve antikanerojenik özelliklere sahiptir. Bu etkileri ile postbiyotikler kanser üzerinde oldukça önemlidir (3).

Kolorektal Kanserde Postbiyotikler

Son zamanlarda kolorektal kanser (CRC) nedeniyle daha sık ölümler meydana gelmektedir. Kolorektal kanser, dünya genelinde kolon ve rektumu etkileyen ikinci en ölümcül kanser türüdür (16).

Kolorektal kanser, mikrobiyom değişiklikleriyle ilişkilidir. Bu süreç, belirli bağırsak bakteri türlerinin ve metabolik fonksiyonlarının tükenmesi veya zenginleşmesini içeren disbiyoz olarak bilinir (7). Tedavisinde cerrahi teknikler, radyoterapi veya kemoterapi kullanılmakla birlikte, sistemik toksisite ve direncin artması nedeniyle alternatif tedavi stratejilerinin geliştirilmesi amaçlanmaktadır (17). Geleneksel antikanser tedavisi her zaman ve her koşulda etkili olmadığından, yerleşik tedavinin etkinliğini artıran yenilikçi "ilaçsız" kanser tedavilerine veya müdahalelerine olan ilgi artmaktadır. Hasta tedavisini geleneksel probiyotiklerle (prebiyotikli veya prebiyotiksiz), yeni nesil probiyotiklerle (NGP) veya postbiyotiklerle desteklemek, bağırsak mikrobiyotası kompozisyonunu veya konakçıya sinyal göndermeyi eski haline getirerek potansiyel olarak etkili ve erişilebilir bir tamamlayıcı antikanser stratejisinin göstergesidir (7).

Postbiyotik içerikler bağırsak homeostazının korunmasına yardımcı olur ve nitro redüktaz, β -glukuronidaz ve β -glukozidaz gibi zararlı enzimlerin seviyelerini azaltarak prokarsinojenlerin karsinojenlere dönüşümünü engelleyen yararlı bakterilerin büyümesini destekler (18).

Fermente süt ve bazı gıdalarda *Lactobacillus casei* ATCC 393 suşu bulunmaktadır. Tiptiri-Kourpeti ve arkadaşlarının (19) yaptıkları çalışmada (insan ve fare kolonunda), bu suşun kanser hücrelerinin büyümesini ve aktivasyonunu engellediği bulunmuştur. *Lactobacillus casei* ATCC 393 suşu bu etkiyi kanserleşmiş kolon hücrelerinde proapoptotik hücre ölümüne neden olarak bu

hücrelerin gelişmesini ve büyümesini engelleyerek gerçekleştirmektedir. Bu çalışmadan yola çıkarak fonksiyonel gıdalarda *Lactobacillus casei* ATCC 393 suşunun kullanımının son derece etkili olduğu vurgulanmıştır.

İnflamasyonun karsinogenezle şüphesiz bir bağlantısı olduğu için, inflamasyonu engelleyen herhangi bir postbiyotik, aynı zamanda bir antitümör ajanı olarak da görev yapan önemli bir metabolittir. *Lactobacillus rhamnosus* GG'den türetilen p40 proteininin, bağırsak epitel inflamasyonunu baskılayarak, epitel hücrelerinin apoptozunu inhibe ederek ve IgA üretimini destekleyerek CRC'nin önlenmesinde rol oynayabileceği gösterilmiştir (20). Postbiyotiklerin kolon kanseri hücrelerinin çoğalmasını engellediği ve proapoptotik hücrelerin ölüm yollarını aktive ederek bağışıklık yanıtını düzenlediği bildirilmiştir (19).

Lactobacillus acidophilus, *Lactobacillus casei*, *Lactobacillus rhamnosus* GG ve *Bifidobacterium breve* gibi diğer benzer probiyotik suşlardan türetilen hücresiz süpernatant'ın (CFS), inflamasyonu azaltabildiği, antioksidan aktivite gösterebildiği veya bağırsak bariyer bütünlüğünü koruyabildiği bulundu (21). *Lactobacillus* suşlarından elde edilen postbiyotiklerin, kolon kanseri invazyonunu engelleyen metalloproteinaz-9 aktivitesini azaltabildiği bildirilmiştir (22).

Postbiyotik çeşitlerden biri olan kısa zincirli yağ asitleri (SCFA), mineral emilimini, kan dolaşımını ve hareketliliğini artırarak bağırsak epitelinin morfolojik ve fonksiyonel bütünlüğünü korur ve kansere yol açabilen kolit oluşumunu önler (23). Sharma ve Shukla, asetamid, asetat, propionat, bütirat, tiyosiyamik asit ve oksalik asit içeren *Lactobacillus rhamnosus* MD 14 MH656799'dan elde edilen CFS'nin Sprague-Dawley sıçanlarında erken kolon karsinogenezini baskıladığını ve böylece olasılığı azalttığını gözlemledi. Koruyucu mekanizma, dışkı prokarsinogenik enzimlerin, oksidanların, anormal kript odaklarının, negatif düzenleyici onkogenlerin (β -katenin, K-ras, Cox-2, NF- κ B) ve pozitif düzenleyici tümör baskılayıcı p53 geninin azalmasıyla bağlantılı olduğunu ve bu durumunda da sağlıklı bir kolon histolojisi sağladığını gösterdi. Bütirat, kolonositler için enerji kaynağı görevi görür ve kolon sağlığı üzerinde antiinflamatuvar ve antikarsinogenik etkilere sahiptir (24).

de LeBlanc ve arkadaşlarının (25) yaptıkları çalışmada, katalaz üreten *Lactococcus lactis* htrA-NZ9000'den postbiyotik olarak katalazın, BALB/c farelerinde 1,2-dimetilhidrazin (DMH) kaynaklı CRC'nin gerilemesinde etkisi araştırılmıştır. Katalaz üreten *Lactococcus lactis*, DMH ile tedavi edilen farelerde katalaz aktivitesini artırmış ve kontrol grubuyla karşılaştırıldığında H₂O₂ seviyelerini düşürmüştür. Kimyasal olarak indüklenen CRC'nin histopatolojik derecelendirme ölçeği kullanılarak, katalaz üreten *Lactococcus lactis* alan fareler, katalaz üretmeyen *Lactococcus lactis* veya plasebo ile tedavi edilen kontrol hayvanlarına kıyasla önemli ölçüde daha az kolon hasarı ve inflamasyonuna sahip olduğu bulunmuştur. Artan antioksidan aktivite, CRC başlangıcı ve ilerlemesinde rol oynayan H₂O₂ ve ROS seviyelerini düşürmüştür.

L. plantarum'un çeşitli suşları laktik asit, asetik asit ve bakteriyosin gibi postbiyotik metabolitler üretir (26). Yapılan bir çalışmada, HT-29 tümör hücreleri üzerinde *L. plantarum*'un bir suşunun tümör hücrelerinin ölümünde etkili olduğu bulunmuş. Bu etkinin asıl nedeni *Lactobacillus plantarum* 70810 suşu tarafından üretilen hücreye tutunan ekzopolisakkaritler (c-EPS) (postbiyotik)'dir. Doğal antitümör ilaçlarında ve fonksiyonel gıdalarda *L. plantarum* tarafından sentezlenen c-EPS 70810'un kullanılabileceğini yapılan çalışmalar göstermektedir (27).

Yeni nesil probiyotiklerden (NGP-New generation probiotics) türetilen postbiyotik çalışmalarından da ümit verici sonuçlar elde edilmiştir. Son zamanlarda, çok sayıda in vitro çalışma, *Butyricoccus pullicaecorum* BCRC 81109, *Clostridium butyricum* ATCC 19398, *Propionibacterium freudenreichii* TL142, *Propionibacterium acidipropionici* CNRZ80,

Propionibacterium freudenreichii subsp. *Freudenreichii* ITG18, *Propionibacterium freudenreichii* subsp. *shermanii* SI41 gibi SCFA üreten bakterilerden elde edilen süpernatantın CRC hücrelerinin çoğalmasını baskıladığını ve apoptozu indüklediğini göstermiştir. İnsan *Bacillus* suşları BY38, BY40, BY43, BY45'ten elde edilen tek suş CFS'nin hücre apoptozunu indükleyerek doza bağlı bir şekilde CRC hücrelerinin çoğalması üzerinde inhibitör etkiler uyguladığı bulunmuştur. Bu sonuçlar NGP'nin kolorektal kansere karşı yeni ve ümit verici bir anti-tümör ajanı olabileceğini düşündürmektedir (22).

Pankreas Kanseri Postbiyotikler

Dünya genelinde pankreas kanseri en ölümcül kanser türlerinden biri olarak kabul edilir ve 2030 yılına kadar kolorektal kanseri geride bırakarak kanserle ilişkili ölümlere önemli katkısı bakımından akciğer kanserinden sonra ikinci sıraya yerleşmesi öngörülmektedir. Bununla birlikte, pankreas kanseri tanısı hastaların yalnızca %15-20'sinin erken veya orta evrelerde olduğunu ortaya koymaktadır; bu da hastaların yaklaşık %80'inin tanı anında uzak metastaz sergilediğini ve dolayısıyla cerrahi müdahale almalarını engellediğini göstermektedir (28).

Bağırsak mikrobiyotası insan vücudunda etkili bir rol oynar ve konakçı üzerinde birçok faydalı etki sağlar. Ancak, disbiyotik değişiklikler tümör oluşturma yolunu etkileyebilir ve daha sonra pankreas kanserinin gelişimini tetikleyebilir. Bu disbiyoz, mikro çevreyi etkileyerek tümörün saldırganlığını da düzenleyebilir. Pankreas kanseri, prognozu etkileyen ve tedavi edici potansiyeli olan tek yöntem olan cerrahi ile dünya çapında en ölümcül kanserlerden biri olmaya devam ederken, standart tedavinin etkinliğini artırmak ve hastaların yaşam kalitesini iyileştirmek için başka stratejiler aramaya ihtiyaç vardır (29). Son zamanlarda pankreas kanseri ile bağırsak mikrobiyotası arasındaki ilişki araştırılmaya başlanmış ve bu duruma ilgi giderek artmaktadır. Pankreas kanserinde çoklu bakteriyel, fungal ve viral bağırsak mikrobiyota dengesizlikleri gözlemlenmektedir. Bu nedenle bağırsak mikrobiyotasının çeşitliliği, restorasyonu ve dengesinin düzenlenmesi hayati önem taşıyabilir. Postbiyotiklerin uygulanması mikrobiyotanın kompozisyonunu etkiler ve bağırsak dengesini yeniden sağlayabilir (30).

Pankreas kanseri hastaları ile yapılan çalışmaların sonuçları, yüksek riskli hastalarda (örneğin, akut pankreatit) probiyotiklerin güvenliğini sorgulamaktadır. Bu nedenle bazı araştırmacılar bu hastaların tedavisinde destek için probiyotikleri postbiyotik kullanımıyla değiştirmeyi düşünmektedir. Bakteriyel metabolitler, hastaların bağırsak mikrobiyotasını probiyotiklerden daha güvenli bir şekilde etkilemektedir. Postbiyotikler, bağırsak mikrobiyotasının bu tür "yararlı" metabolitleri olmaya adaydır (29).

Pankreas kanseri hastalarında postbiyotiklerin rolüne dair çalışmalar oldukça azdır. Bazı postbiyotiklerin etki mekanizmalarının inflamasyonun baskılanması, bağırsak bariyer bütünlüğünün yeniden sağlanması veya tümöre karşı seçici sitotoksiste uygulanmasına dayalı olabileceği varsayılmaktadır. Postbiyotiklerin yönleri hızla gelişmektedir ancak hala yeterince anlaşılmamış bir alandır. Bu ilk postbiyotik etkiye bir örnek, *Lactobacillus rhamnosus* GG tarafından salgılanan ve epitel bağırsak bariyerinin bozulmasını (inflamatuvar sitokinler tarafından indüklenen) önleyen p40 proteini olabilir. Diğer araştırmacılar, *Bifidobacterium breve* CNCM I-4035 veya diğer *Lactobacillus casei*, *Lactobacillus reuteri*, *Lactobacillus acidophilus*, *Lactococcus lactis* ve *Saccharomyces boulardii* kültürlerinden elde edilen üst sıvıların anti-inflamatuvar özellikler gösterdiğini ortaya koymuşlardır (30).

Ağız Kanseri Postbiyotikler

Ağız kanseri, dünya genelinde görülen kanserler arasında 16. sırada yer alıyor. Erkeklerde görülme sıklığı ve ölüm oranı kadınlara göre daha yüksektir (16). Tütün kullanımı, alkol tüketimi, areka cevizi (betel) tüketimi ve Human Papilloma Virüsü ve *Candida albicans* gibi mikrobiyal enfeksiyonlar ağız karsinogenezisine katkıda bulunan önemli faktörlerdir (8). 2024

yılında yayımlanan GLOBOCAN 2022 verilerine göre dudak ve ağız kanserinden toplam 389.846 yeni vaka bildirildi (16).

Yapılan bir çalışmada, dengeli bir oral mikrobiyomun disbiyozdan kaynaklanan oral hastalıkların üstesinden gelebileceğini ve sonrasında antimikrobiyal direnç nedeniyle oral kanser hastalarında devam eden bir sorun olan antimikrobiyal ajanların kullanımını azaltılabileceğini göstermiştir. Spesifik immün-mikrobiyal belirteçleri hedeflemek için pro-solvent küçük lipid molekülleri uygulayarak oral mikrobiyomun manipülasyonu yoluyla oral hastalıkların önlenmesi ve tedavisinde yeni bir yaklaşım önermiştir. Postbiyotikler, potansiyel olarak oral kanser önlenmesinde ve tedavisinde yardımcı olan antibakteriyel, antikarsinogenik ve antikanser özelliklere sahiptir (8).

Postbiyotiklerin oral hastalıkların yönetiminde önemli rolleri vardır; bunlar arasında kanserojen patojenlere karşı antimikrobiyal ve anti-biyofilm aktivitesi, tümör biyobelirteci olarak dağılımı, antikanser ajanları salgılama yeteneği, antimetastatik aktivitesi ve apoptoza yol açan immünomodülatör etkileri yer alır (8).

Lactobacilli spp. tarafından salgılanan postbiyotikler, bakteriyosin adı verilen bir bakteriyostatik faktörün zengin kaynakları arasında bilinmektedir (8). *Lactobacillus reuteri* tarafından üretilen reuterin adı verilen gliserol türevi bir bileşik, çok çeşitli mikroorganizmaları inhibe edebildiği için güçlü bir antipatojenik aktivite sergilemiştir. Reuterin ayrıca patojenik ve komensal bakterilerin aşırı büyümesini önleyerek sağlıklı bir bağırsak bağırsak mukozasını korur. Bu mekanizma oral mukozada kullanılabilir (31).

Lact. rhamnosus GG'den oluşan kültür süpernatant formundaki postbiyotiklerin *P. gingivalis*, *C. albicans* ve *Strep. mutantlarının* büyümesini engellediği bildirilmiştir (8). *Lactococcus lactis* MG5125 ve *Lact. salivarius* MG4265'in kullanılmış kültür süpernatantı (SCS), *Strep. mutantlarının* büyümesine ve önceden oluşmuş biyofilm oluşumuna karşı inhibitör tarafta aktivite göstererek antikaryojenik aktiviteye sahip ekstraselüler bileşenlerin ve metabolitlerin üretildiğini düşündürmektedir (32).

Postbiyotiklerin geniş potansiyeline rağmen oral kanser tedavisinde kullanımı henüz sınırlıdır, bu nedenle bu umutların keşfi, antimikrobiyal dirence karşı mücadeleye katılırken hastalıkların önlenmesi ve tedavisine yeni bir yaklaşımın habercisi olabilir (8).

Diğer Kanserlerde Postbiyotikler

Bakteriler tarafından üretilen hidrojen sülfür (H_2S), lipofilitesi ve küçük boyutu nedeniyle hücreye serbestçe girer. H_2S , iki ucu keskin bir kılıç gibi çalışan bir postbiyotiktir. Düşük seviyeler normal doku ve tümörler üzerinde sitoprotektif etki gösterirken, çok yüksek seviyeler belirli koşullar altında doku hasarına neden olabilir ve kanser karşıtı tedaviye dönüştürülebilir (33). Çakmak (2015), bağırsak mikrobiyotası tarafından üretilen hidrojen sülfür ile Parkinson hastalığı arasında bir bağlantı olduğunu gösteren bir çalışmayı 2015 yılında yayımlamıştır. Bağırsak bakterisi *Prevotella*'nın düşük seviyesinin Parkinson hastalığının prognozunu olumsuz etkilediğini kanıtladı. Bunun bağırsak-beyin ekseninin etkisinden kaynaklandığı varsayılmaktadır. Bu nedenle, bu çalışma hidrojen sülfürün bir postbiyotik olarak sadece bağırsağı değil aynı zamanda farklı dokuları da etkileyebileceğini göstermektedir aynı zamanda bu gazın diğer kanser türlerini de etkileyebileceğini düşündürmektedir (34).

Metabolik yan ürünlerin, tiyosülfat veya sülfitin birikmesi, bozulmuş H_2S metabolizmasının bir işaretidir. Bu metabolitler idrarla atılır ve bu metabolitlerin yüksek seviyeleri prostat kanseri ile ilişkilidir. Tiyosülfat seviyesi ile tümör hacmi arasında da önemli bir korelasyon vardır. Genel olarak, nispeten yüksek dozlarda uygulanan diğer birçok ekzojen H_2S donörünün in vitro ve in vivo antikanser etkileri gösterdiği bulunmuştur (33).

SONUÇ VE ÖNERİLER

Mikrobiyotanın önemli bileşenlerinden olan biyotik ailesin (probiyotik, prebiyotik, sinbiyotik ve postbiyotik) sağlık üzerine bir çok olumlu etkisi bulunmaktadır. Postbiyotiklerin cansız mikrobiyal metabolitler olması ayrıca diğer biyotiklere göre daha uzun raf ömürlerine sahip olmasından ötürü daha güvenli alternatif bir yol olmaktadır. Postbiyotikler kanser tedavisinde yardımcı tedavi olarak düşünülebilir ve kanser tedavisinden kaynaklanan yan etkilerin azalmasına yardımcı olabilir. Özellikle kolorektal kanserinde mikrobiyota kompozisyonunu düzenleyerek CRC için yenilikçi tedaviler oluşturmada umut vadetmektedir. Pankreas kanseri hastalarında postbiyotiklerin etkinliğine ilişkin çalışma sayısı yetersiz olsa da, bazı postbiyotik türlerinin etki mekanizmalarının inflamasyonun baskılanması, bağırsak bariyer bütünlüğünün yeniden sağlanması veya seçici sitotoksitenin uygulanmasına dayalı olabileceği varsayılmaktadır. Ek olarak, postbiyotikler antibakteriyel, antikarsinojenik ve antikanser gibi terapötik özelliklere sahiptir ve potansiyel olarak birçok kanser türünü önlemeye ve tedavi etmeye yardımcı olur. Postbiyotikler ilerleyen zamanlarda artan teknolojik gelişmeler ve tıp alanında ilerlemeler sayesinde kanser dahil birçok hastalığın önlenmesi ve tedavisinde önemli bir strateji haline gelecektir.

KAYNAKLAR

1. Rodríguez, JM, Murphy K, Stanton C, Ross RP, Kober OI, Juge N, et al. The composition of the gut microbiota throughout life, with an emphasis on early life. *Microbial Ecology in Health and Disease*. 2015;26(1), 26050. <https://doi:10.3402/mehd.v26.26050>
2. Qin J, Li R, Raes J, Arumugam M, Burgdorf KS, Manichanh C, et al. A human gut microbial gene catalogue established by metagenomic sequencing. *Nature*. 2010;464(7285), 59-65. <https://doi:10.1038/nature08821>
3. Açar Y, Sökülmez KP. Postbiyotikler ve sağlık üzerine etkileri: Sistematik derleme. *Literatür Eczacılık Bilimleri Dergisi*. 2021;10(2), 276 – 284. <https://doi:10.5336/pharmsci.2021-82004>
4. FAO/WHO. (2001). Evaluation of health and nutritional properties of powder milk and live lactic acid bacteria. Food and Agriculture Organization of the United Nations and World Health Organization Expert Consultation Report, 1-34.
5. O'Toole PW, Marchesi JR, Hill C. Next-Generation probiotics: The spectrum from probiotics to live biotherapeutics. *Nature Microbiology*. 2017;2(5), 1-6. <https://doi:10.1038/nmicrobiol.2017.57>
6. Sánchez B, Delgado S, Blanco-Míguez A, Lourenço A, Gueimonde M, Margolles A. Probiotics, gut microbiota, and their influence on host health and disease. *Molecular Nutrition & Food Research*. 2017;61(1), 1600240. <https://doi:10.1002/mnfr.201600240>
7. Kvakova M, Kamlarova A, Stofilova J, Benetinova V, Bertkova I. Probiotics and postbiotics in colorectal cancer: prevention and complementary therapy. *World Journal of Gastroenterology*. 2022;28(27), 3370. <https://doi:10.3748/wjg.v28.i27.3370>
8. Mohd Fuad AS, Amran NA, Nasruddin NS, Burhanudin NA, Dashper S, Arzmi MH. The mechanisms of probiotics, prebiotics, synbiotics, and postbiotics in oral cancer management. *Probiotics and Antimicrobial Proteins*. 2022; 1-14. <https://doi:10.1007/s12602-022-09985-7>
9. Hutkins RW, Krumbeck JA, Bindels LB, Cani PD, Fahey Jr G, Goh YJ, et al. Prebiotics: Why definitions matter. *Current Opinion in Biotechnology*. 2016;37, 1-7. <https://doi:10.1016/j.copbio.2015.09.001>

10. Davani-Davari D, Negahdaripour M, Karimzadeh I, Seifan M, Mohkam M, Masoumi SJ, et al. Prebiotics: Definition, types, sources, mechanisms, and clinical applications. *Foods*. 2019;8(3), 92. <https://doi:10.3390/foods8030092>
11. Ashwini A, Ramya HN, Ramkumar C, Reddy KR, Kulkarni RV, Abinaya V, et al. Reactive mechanism and the applications of bioactive prebiotics for human health. *Journal of Microbiological Methods*. 2019;159, 128-137. <https://doi:10.1016/j.mimet.2019.02.019>
12. Markowiak P, Śliżewska K. Effects of probiotics, prebiotics, and synbiotics on human health. *Nutrients*. 2017;9(9), 1021. <https://doi:10.3390/nu9091021>
13. Pandey K, Naik S, Vakil B. Probiotics, prebiotics and synbiotics-a review. *Journal of Food Science and Technology*. 2015;52(12), 7577-7587. <https://doi:10.1007/s13197-015-1921-1>
14. Nikbakht E, Khalesi S, Singh I, Williams LT, West NP, Colson N. Effect of probiotics and synbiotics on blood glucose: a systematic review and meta-analysis of controlled trials. *European Journal of Nutrition*. 2018;57(1), 95-106. <https://doi:10.1007/s00394-016-1300-3>
15. Aguilar-Toalá JE, Garcia-Varela R, Garcia HS, Mata-Haro V, González-Córdova AF, Vallejo-Cordoba B, et al. Postbiotics: An evolving term within the functional foods field. *Trends in Food Science & Technology*. 2018;75, 105-114. <https://doi:10.1016/j.tifs.2018.03.009>
16. Bray F, Laversanne M, Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Soerjomataram I, et al. Global cancer statistics 2022: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, 2024;74(3), 229-263. <https://doi.org/10.3322/caac.21834>
17. Sharma M, Shukla G. Metabiotics: One step ahead of probiotics; an insight into mechanisms involved in anticancerous effect in colorectal cancer. *Frontiers in Microbiology*. 2016;7, 1940. <https://doi:10.3389/fmicb.2016.01940>
18. Verma A, Shukla G. Modulation of apoptosis and immune response by synbiotic in experimental colorectal cancer. *International Journal of Pharma and Biological Sciences*. 2015;6, 529-43.
19. Tiptiri-Kourpeti A, Spyridopoulou K, Santarmaki V, Aindelis G, Tompoulidou E, Lamprianidou EE, et al. *Lactobacillus casei* exerts anti-proliferative effects accompanied by apoptotic cell death and up-regulation of trail in colon carcinoma cells. *PloS one*. 2016;11(2), e0147960. <https://doi:10.1371/journal.pone.0147960>
20. Wang B, Yao M, Lv L, Ling Z, Li L. The human microbiota in health and disease. *Engineering*, 2017;3(1), 71-82. <https://doi:10.1016/J.ENG.2017.01.008>
21. Gao J, Li Y, Wan Y, Hu T, Liu L, Yang S, et al. A novel postbiotic from *Lactobacillus rhamnosus* gg with a beneficial effect on intestinal barrier function. *Frontiers in Microbiology*. 2019;10, 477. <https://doi:10.3389/fmicb.2019.00477>
22. Escamilla J, Lane MA, Maitin V. Cell-Free supernatants from probiotic *Lactobacillus casei* and *Lactobacillus rhamnosus* gg decrease colon cancer cell invasion in vitro. *Nutrition and Cancer*. 2012;64(6), 871-878. <https://doi:10.1080/01635581.2012.700758>
23. Lupton JR. Is fiber protective against colon cancer? Where the research is leading us. *Nutrition* (Burbank, Los Angeles County, Calif.). 2000;16(7-8), 558-561. [https://doi:10.1016/s0899-9007\(00\)00350-6](https://doi:10.1016/s0899-9007(00)00350-6)
24. Hijova E, Chmelarova A. Short chain fatty acids and colonic health. *Bratislavské Lekárske Listy*. 2007;108(8), 354.
25. de LeBlanc ADM, LeBlanc JG, Perdigon G, Miyoshi A, Langella P, Azevedo V, et al. Oral administration of a catalase-producing *Lactococcus lactis* can prevent a chemically induced colon cancer in mice. *Journal of Medical Microbiology*. 2008;57(1), 100-105. <https://doi:10.1099/jmm.0.47403-0>

26. Choe DW, Foo HL, Loh TC, Hair-Bejo M, Awis QS. Inhibitory property of metabolite combinations produced from lactobacillus plantarum strains. *Pertanika Journal of Tropical Agricultural Science*. 2013;36(1).
27. Wang K, Li W, Rui X, Chen X, Jiang M, Dong M. Characterization of a novel exopolysaccharide with antitumor activity from lactobacillus plantarum 70810. *International Journal of Biological Macromolecules*. 2014;63, 133-139. <https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2013.10.036>
28. Tang HY, Cao YZ, Zhou YW, Ma YS, Jiang H, Zhang H, et al. The power and the promise of CAR-mediated cell immunotherapy for clinical application in pancreatic cancer. *Journal of Advanced Research*. 2024. <https://doi.org/10.1016/j.jare.2024.01.014>
29. Sobocki BK, Kaźmierczak-Siedlecka K, Folwarski M, Hawryłkiewicz V, Makarewicz W, Stachowska E. Pancreatic cancer and gut microbiome-related aspects: A comprehensive review and dietary recommendations. *Nutrients*. 2021;13(12), 4425. <https://doi.org/10.3390/nu13124425>
30. Luan C, Xie L, Yang X, Miao H, Lv N, Zhang R, et al. Dysbiosis of fungal microbiota in the intestinal mucosa of patients with colorectal adenomas. *Scientific Reports*. 2015;5(1), 1-9. <https://doi.org/10.1038/srep07980>
31. Jones SE, Versalovic J. Probiotic lactobacillus reuteribiofilms produce antimicrobial and anti-inflammatory factors. *BMC Microbiology*. 2009;9(1), 1-9. <https://doi.org/10.1186/1471-2180-9-35>
32. Jung JI, Baek SM, Nguyen TH, Kim JW, Kang CH, Kim S, et al. Effects of probiotic culture supernatant on cariogenic biofilm formation and RANKL-Induced osteoclastogenesis in RAW 264.7 macrophages. *Molecules*. 2021;26(3), 733. <https://doi.org/10.3390/molecules26030733>
33. Vrzáčková N, Ruml T, Zelenka J. Postbiotics, metabolic signaling, and cancer. *Molecules*. 2021;26(6), 1528. <https://doi.org/10.3390/molecules26061528>
34. Cakmak YO. Provitella-derived hydrogen sulfide, constipation, and neuroprotection in parkinson's disease. *Movement Disorders*. 2015;8(30), 1151-1151. <https://doi.org/10.1002/mds.26258>