



Cilt 1 Sayı 3 Eylül 2025

Volume 1 Issue 3 Sep 2025

Munzur Sağlık Bilimleri Dergisi

Munzur Health Science Journal

E-ISSN: 3062-214X

Munzur Sağlık Bilimleri Dergisi

Munzur Health Science Journal

Munzur Health Sci. J.

İmtiyaz Sahibi (Owner)

Kenan PEKER

Baş Editör (Editor in Chief)

Ülkü ÖZBEY

Munzur Sağlık Bilimleri Dergisi yılda 3 kez (Ocak, Mayıs, Eylül) yayımlanan çift kör hakemli,
bilimsel bir e- dergidir.

Munzur Health Science Journal is a double-blind peer-reviewed, scientific e-journal published 3 times
a year (January, May, September).

Yayın dili (*Language*): Türkçe, English

Yönetim Yeri Adresi (*Administration Address*): Munzur Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi

Aktuluk Mah. Üniversite Yerleşkesi Merkez/Tunceli

Web : <https://dergipark.org.tr/tr/pub/mhsj>

e-ISSN: 3062-214X

Cilt: 1 Sayı: 3 Yıl: 2025 Eylül

Basım Tarihi: 25.09.2025

YAYIN KURULU (Editorial Board)

Editör (Editor)			
Prof. Dr. Ülkü ÖZBEY		Munzur Üniversitesi	
Yardımcı Editörler		Yayın Editörleri	
Arş. Gör. Dr. Erhan KIZMAZ	Munzur Üniversitesi	Prof. Dr. Gülnaz KARATAY	Munzur Üniversitesi
Arş. Gör. Dr. Kübra ATAŞ	Munzur Üniversitesi	Doç. Dr. Nursel ALP DAL	Munzur Üniversitesi
Arş. Gör. Ceyhun TOPCUOĞLU	Munzur Üniversitesi	Doç. Dr. Serdal SABANCI	Munzur Üniversitesi
Alan Editörleri		Danışma Kurulu (Advisory Board)	
Prof. Dr. Fulya BENZER	Munzur Üniversitesi	Prof. Dr. Kadirhan SUNGUROĞLU	Yüksek İhtisas Üniversitesi
Doç. Nursel ALP DAL	Munzur Üniversitesi	Prof. Dr. Ülkü ÖZBEY	Munzur Üniversitesi
Doç. Dr. Akgün YEŞİLTEPE	Munzur Üniversitesi	Prof. Dr. Mustafa Necmi İLHAN	Gazi Üniversitesi
Doç. Dr. Melih YÜCESAN	Munzur Üniversitesi	Prof. Dr. Gülnaz KARATAY	Munzur Üniversitesi
Doç. Dr. Gönül ŞENER	Munzur Üniversitesi	Prof. Dr. Mehmet KORKMAZ	Manisa Celâl Bayar Üniversitesi
Doç. Dr. Nazan GÜRARSLAN BAŞ	Munzur Üniversitesi	Prof. Dr. Filiz İÇİER	Ege Üniversitesi
Doç. Dr. Serdal SABANCI	Munzur Üniversitesi	Prof. Dr. Zehra BÜYÜKTUNCER	Hacettepe Üniversitesi
Doç. Dr. Tuba PARLAK AK	Munzur Üniversitesi	DEMİREL	
Doç. Dr. Servet GÜN	Munzur Üniversitesi	Prof. Dr. Ahmet ÖZBİLGİN	Manisa Celâl Bayar Üniversitesi
Doç. Berivan YILMAZER POLAT	Munzur Üniversitesi	Prof. Dr. Seval YILMAZ	Fırat Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Ferit AK	Munzur Üniversitesi	Prof. Dr. Ethem AKBAŞ	Mersin Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Sevda ARSLAN ŞEKER	Munzur Üniversitesi	Prof. Dr. Orçin TELLİ ATALAY	Pamukkale Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Arif KALA	Munzur Üniversitesi	Doç. Dr. Selçuk KAPLAN	Adıyaman Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Ceylan SÜLÜ AKGÜL	Munzur Üniversitesi	Uzm. Dr. Ayşe Rümeyya YAMAN	Elâzığ Fethi Sekin Şehir Hastanesi
Dr. Öğr. Üyesi Sevda ARSLAN ŞEKER	Munzur Üniversitesi		
Dr. Öğr. Üyesi İlksen ORHAN	Munzur Üniversitesi		
Dr. Öğr. Üyesi Volkan KORKMAZ	Munzur Üniversitesi		
Dr. Öğr. Üyesi Özlem ERTEKİN	Munzur Üniversitesi		
Dr. Öğr. Üyesi Emrah KARAKAVUK	Munzur Üniversitesi		
Dr. Öğr. Üyesi Zeynep EROĞLU	Munzur Üniversitesi		
Dr. Öğr. Üyesi Gülsüm HOŞ	Munzur Üniversitesi		
Dr. Öğr. Üyesi Buket ŞEN	Munzur Üniversitesi		
MONTAZERİRAD			
Dr. Öğr. Üyesi Ersin PALABIYIK	Munzur Üniversitesi		
Dr. Öğr. Üyesi Fadime YAZDIÇ	Munzur Üniversitesi		
Dr. Öğr. Üyesi Adnan SOLMAZ	Munzur Üniversitesi		
Dr. Öğr. Üyesi Duygu KEMER	Munzur Üniversitesi		
Dr. Öğr. Üyesi Fatih TEKİN	Pamukkale Üniversitesi		
Dr. Öğr. Üyesi Aziz DENGİZ	Muş		
	Alparslan Üniversitesi		
Dr. Öğr. Üyesi Mahmut SÜRMELİ	Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi		
Dr. Ela KAPLAN	Adıyaman Üniversitesi		
Dil Editörleri		Mizanpaj	
Doç. Dr. Tuğba PARLAK AK	Munzur Üniversitesi	Doç. Dr. Melih YÜCESAN	Munzur Üniversitesi
Doç. Dr. Servet GÜN	Munzur Üniversitesi	Dr. Öğr. Üyesi Emrah KARAKAVUK	Munzur Üniversitesi
Doç. Dr. Gönül ŞENER	Munzur Üniversitesi	Dr. Öğr. Üyesi Ersin PALABIYIK	Munzur Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Gülsüm HOŞ	Munzur Üniversitesi	Dr. Öğr. Üyesi Ferit AK	Munzur Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Buket ŞEN	Munzur Üniversitesi	Öğr. Gör. Mehmet Osman AYHAN	Munzur Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Mücahit ÖZTOP	Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi	Öğr. Gör. Aylin AKARSU	Munzur Üniversitesi
Öğr. Gör. Şeyda ERÇEL	Munzur Üniversitesi	Öğr. Gör. Ferhat DAŞBİLEK	Munzur Üniversitesi
Öğr. Gör. Ferhat DAŞBİLEK	Munzur Üniversitesi	Öğr. Gör. Dilber COŞKUN	Munzur Üniversitesi
Arş. Gör. Şeyma PEHLİVANOĞLU	Munzur Üniversitesi	Öğr. Gör. Nilgün SÖYLEMEZ	Munzur Üniversitesi
Arş. Gör. Avşin AKBAŞ	Munzur Üniversitesi	Arş. Gör. Meryem Cemile ÖĞÜR OK	Munzur Üniversitesi
		Arş. Gör. Hakan COŞKUN	Munzur Üniversitesi
		Arş. Gör. Neşe ALIÇ	Munzur Üniversitesi
		Arş. Gör. Dr. Arife MACİT	Munzur Üniversitesi
		Arş. Gör. Yahya ATEŞPOLAT	Munzur Üniversitesi
		Arş. Gör. Avşin AKBAŞ	Munzur Üniversitesi
		Arş. Gör. Sümeyye ÖZBEY	Munzur Üniversitesi
		Arş. Gör. Habibe YAŞAR YETİŞMİŞ	Munzur Üniversitesi
		Arş. Gör. Nubar YASAN GÜNEŞ	Munzur Üniversitesi
		Arş. Gör. Şeyma PEHLİVANOĞLU	Munzur Üniversitesi

İÇİNDEKİLER (CONTENTS) 2025 1(3)

ARAŞTIRMA MAKALELERİ (RESEARCH ARTICLES)

Ferhat Daşbilek, Abdullah Özcan, Gülsüm Akkuş. Hemşirelerin Mesleki Yetkinlikleri ile Bakım Davranışları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi/ *Examining the Relationship Between Nurses' Professional Competence and Caring Behaviors*148-161

Mehmet Haydaroğlu. Bitkisel Bazlı İçeceklerin Etiketlemesi ve Ürün Sunumu: Mevzuat Uyum ve Beslenme Odaklı Pazarlama Stratejilerine Yönelik Bir Piyasa Taraması/ *Labelling and Product Presentation of Plant-Based Beverages: A Market Survey on Regulatory Compliance and Nutrition-Focused Marketing Strategies*162-173

Özlem Demirel Bozkurt, Azime Gülsoy. Bireylerin Beslenme Alışkanlıkları, Vejetaryen Diyetler ve Diyet Algısının COVID-19 Kaygısıyla İlişkinin Belirlenmesi/ *Determining the Relationship between Individuals' Eating Habits, Vegetarian Diets, and Diet Perception and COVID-19 Anxiety*174-188

Betül Kılıç, Betül Bilmen Ünal, Fatma İlknur Çınar. Hemşirelerin Kan Kültürü Alımı Hakkındaki Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi/ *Evaluation of Nurses' Knowledge Levels on Blood Culture Collection*189-203

Yeliz Çakır Koçak, Dilek Çakır Umar. İlk Kez Anne-Baba Olacaklara Verilen Doğuma Hazırlık Eğitiminin Çiftlerin Kaygı Düzeylerine Etkisi: Özel Ebelik Hizmeti Bağlamında Bir Değerlendirme/ *The Effect of Birth Preparation Education on the Anxiety Levels of First-Time Parents: An Assessment in the Context of a Private Midwifery Service* 204-222

Eda Oğuz, Akgün Yeşiltepe. Non Stress Test'e Giren Gebelerin Stres, Korku ve Anksiyete Durumunun Belirlenmesi/ *The Determination of Stress, Fear, and Anxiety Levels in Pregnant Women Undergoing Non-Stress Test*223-238

Aygül Öztürk, Sinan Aslan. Sanat Öğrencilerinin Flört Şiddetine İlişkin Tutum ve Davranışları/ *Attitudes and Behaviors of Art Students Regarding Dating Violence*239-253

DERLEME MAKALESİ (REVIEW ARTICLE)

Kübra Başaran. Çocuk Yoğun Bakım Ünitesinde İnvaziv Mekanik Ventilatöre Bağlı Hastanın Hemşirelik Bakımı/ *Nursing Care of a Patient Connected to An Invasive Mechanical Ventilator in The Pediatric Intensive Care Unit*254-270

Hemşirelerin Mesleki Yetkinlikleri ile Bakım Davranışları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Examining the Relationship Between Nurses' Professional Competence and Caring Behaviors

Ferhat DAŞBİLEK¹, Abdullah ÖZCAN², Gülsüm AKKUŞ³

¹ Phd Lecturer; Munzur University, Faculty of Health Sciences Department of Nursing, Tunceli, Türkiye, ferhatdasbilek@munzur.edu.tr, ORCID: 0000-0001-6912-1773

² Educational Nurse; Fırat University Hospital, Elazığ, Türkiye, abduallahozcan@firat.edu.tr, ORCID: 0000-0002-2448-4658

³ PhD Lecturer; Bilecik Şeyh Edebali University, School of Health Services, Medical Services and Techniques, Bilecik, Türkiye, gulsum.akkus@bilecik.edu.tr, ORCID: 0000-0002-8955-4899

ÖZET

Amaç: Bu çalışma, hemşirelerin mesleki yetkinlik düzeyleri ile bakım davranışları arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaçlamıştır. **Gereç ve Yöntemler:** Tanımlayıcı ve ilişki arayıcı tasarımda yürütülen araştırmada, veriler Türkiye’de bir kamu hastanesinde çalışan 260 hemşireden toplanmıştır. Veri toplama araçları olarak Holistik Hemşirelik Yetkinliği Ölçeği ve Bakım Davranışları Ölçeği-24 (BDÖ-24) kullanılmıştır. Veriler tanımlayıcı istatistikler, Pearson korelasyon analizi ve Cronbach alfa güvenirlik testleri ile analiz edilmiştir. **Bulgular:** Hemşirelerin mesleki yetkinlikleri ile bakım davranışları arasında güçlü ve pozitif bir ilişki bulunmuştur ($r = 0.711$; $p < .001$). Ayrıca her iki ölçeğin alt boyutları arasında da anlamlı ilişkiler saptanmıştır. Özellikle etik duyarlılık, liderlik ve karar verme becerilerinin; saygı, güvence ve bağlılık gibi bakım boyutlarıyla yakından ilişkili olduğu belirlenmiştir. **Sonuç:** Bulgular, hemşirelik bakım kalitesinin yalnızca teknik becerilere değil; etik duyarlılık, liderlik ve iş birliği gibi çok boyutlu yetkinliklere de bağlı olduğunu göstermektedir. Bu doğrultuda, lisans ve hizmet içi eğitim programlarının bütüncül mesleki gelişimi destekleyecek şekilde yeniden yapılandırılması ve kurumsal destek sistemlerinin güçlendirilmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Mesleki yetkinlik, bakım davranışları, hemşirelik, holistik değerlendirme, korelasyon

ABSTRACT

Objective: This study aimed to investigate the relationship between nurses’ professional competence and their caring behaviors. **Material and Methods:** A descriptive and correlational design was employed. Data were collected from 260 nurses working in a public hospital in Turkey using the Holistic Nursing Competence Scale and the Caring Behaviors Inventory-24 (CBI-24). Data were analyzed with descriptive statistics, Pearson correlation analysis, and Cronbach’s alpha reliability tests. **Results:** A strong positive correlation was found between professional competence and caring behaviors ($r = 0.711$; $p < .001$). Significant intercorrelations were also observed among the subdimensions of both scales. Ethical sensitivity, leadership, and decision-making were particularly associated with caring dimensions such as respect, assurance, and commitment. **Conclusion:** The findings indicate that nursing care quality depends not only on technical skills but also on multidimensional competencies, including ethical awareness, leadership, and collaboration. It is recommended that undergraduate curricula and in-service training programs be redesigned to foster holistic professional development, while organizational support systems should be strengthened to sustain high-quality and human-centered care.

Keywords: Professional competence, care behaviors, nursing, holistic evaluation, correlation

Correspondence Author: Ferhat DAŞBİLEK

Phd Lecturer; Munzur University Faculty of Health Sciences Department of Nursing, Tunceli, Türkiye, ferhatdasbilek@munzur.edu.tr, ORCID: 0000-0001-6912-1773

Peer review under responsibility of Munzur Health Science Journal

Received: 31.07.2025 **Revised:** 11.09.2025 **Accepted:** 11.09.2025 **Available Online:** 25.09.2025

Cite this article as: Daşbilek F., Özcan A., Akkuş G. Examining the Relationship Between Nurses' Professional Competence and Caring Behaviors. Munzur Health Sci. J. 2025;1(3):148-161

INTRODUCTION

Nursing is defined as a profession situated at the core of modern healthcare systems, extending beyond the treatment of diseases to encompass the preservation of individuals' physical, psychological, and social integrity (1,2). In this sense, nursing represents a holistic approach to care that integrates scientific knowledge with humanistic values (3). Today, nurses are recognized as key actors who directly influence the effectiveness, safety, and sustainability of healthcare services through the quality of care they provide (3,4).

Professional competence in nursing encompasses not only technical skills but also multidimensional capabilities such as clinical decision-making, leadership, ethical sensitivity, and empathetic communication (5-7). A competent nurse is characterized as a professional who can accurately analyze complex patient needs and respond with a holistic approach (7,8). The literature emphasizes that professional competence plays a critical role not only in individual performance but also in team collaboration, patient safety, and the sustainability of healthcare systems (9). Accordingly, the professional competence level of nurses is regarded not merely as a functional requirement of clinical processes but also as an ethical responsibility (10-12).

Caring behaviors, on the other hand, constitute the essence of nursing and reflect the embodiment of humanistic values such as empathy, compassion, respect, and understanding (12,13). High-quality care extends beyond the successful implementation of clinical interventions; it also involves fostering an interactional process in which patients feel understood, valued, and secure. In this context, caring behaviors can be considered the visible and experiential manifestation of professional competence (5,13).

Nevertheless, comprehensive models that simultaneously examine professional competence and caring behaviors remain limited in the literature (11,12). Existing studies predominantly focus on knowledge levels or technical skills, often neglecting the ethical, communicative, and emotional dimensions of competence (13,14). Evaluating these dimensions in relation to caring behaviors constitutes a significant research need in nursing. Investigating the association between nurses' professional competence and caring behaviors in a holistic manner is therefore expected to contribute both to the theoretical body of knowledge and to clinical practice (15).

This study aims to evaluate the relationship between nurses' professional competence and caring behaviors from a holistic perspective. The findings are anticipated to inform the restructuring of theoretical and practical aspects of nursing education, guide the development of evidence-based in-service training programs, and support policy initiatives aimed at

improving the quality of care. Furthermore, by strengthening patient-centered care, the study is expected to provide a strategic foundation for enhancing patient satisfaction and ensuring the sustainability of ethical sensitivity and humanistic values within professional nursing practice.

Research Questions

1. Is there a significant relationship between nurses' professional competence levels and their caring behaviors?
2. Does the length of nurses' professional experience significantly influence their caring behavior levels?
3. Do educational background, clinical practice area, and participation in in-service training significantly differentiate nurses' caring behaviors?
4. Are there significant associations between the subdimensions of the Holistic Nursing Competence Scale (HNCS) and the subdimensions of the Caring Behaviors Inventory (CBI-24)?
5. What are the overall levels of nurses' professional competence and caring behaviors, as well as their subdimension scores?

MATERIALS AND METHODS

Type of the Study

This study employed a descriptive and correlational research design to examine the relationship between nurses' professional competence levels and their care behaviors.

Population and Sample

The study population consisted of 850 nurses working at a university hospital located in the eastern region of Turkey. Since the entire population was known, the sample size was calculated based on a 95% confidence level, 5% margin of error, and the assumption of maximum variance ($p = 0.5$), resulting in a minimum sample requirement of 260 nurses. The study was completed with 260 participants. Sampling was conducted on a voluntary basis. Nurses who agreed to participate, signed the informed consent form, and completed the data collection instruments in full were included in the study. Those who declined participation or provided incomplete data were excluded from the sample.

Data Collection Tools

Data were collected using the Descriptive Information Form, the Caring Behaviors Inventory-24 (CBI-24), and the Holistic Nursing Competence Scale (HNCS).

Descriptive Information Form: Developed by the researchers after reviewing the literature, this form includes 11 questions related to socio-demographic characteristics such as age, gender, marital status, and educational background (16-18).

Caring Behaviors Inventory-24 (CBI-24): The CBI-24, developed by Wu et al. (2006) as a shortened version of the 42-item Caring Behaviors Inventory by Wolf et al. (1994), is designed to evaluate the nursing care process through both nurse and patient perspectives (19-20). The Turkish adaptation and psychometric validation of the scale were conducted by Kurşun and Kanan (2012) (21). Comprising 24 items across four subscales, the scale uses a 6-point Likert format (1 = never to 6 = always) and is commonly employed to compare nurses' self-assessments with their perceptions of patients' views. The total score is calculated by averaging the responses to all items, resulting in a score between 1 and 6, while subscale scores are determined by averaging the items within each subgroup. The subscales include Assurance (items 16–18, 20–24), Knowledge and Skill (items 9–12, 15), Respectfulness (items 1, 3, 5, 6, 13, 19), and Connectedness (items 2, 4, 7, 8, 14). The scale has demonstrated high internal consistency, with a Cronbach's alpha of 0.96 overall and subscale values ranging from 0.82 to 0.92.

Holistic Nursing Competence Scale (HNCS): This study utilized the Holistic Nursing Competence Scale (HNCS) to assess nurses' professional competence in a comprehensive manner. Developed by Takase and Teraoka (2011) and adapted into Turkish by Saldıroğlu and Türk (2021), the HNCS evaluates cognitive, affective, psychomotor, communicative, and ethical competencies essential for nursing practice (22,23). The 37-item scale comprises five subscales: Professional Knowledge and Clinical Decision-Making, Ethical and Professional Values, Communication Skills, Psychomotor and Technical Skills, and Professional Development and Self-Evaluation. Items are rated on a 7-point Likert scale (1 = Strongly Disagree to 7 = Strongly Agree), allowing for both subscale and total score evaluation. The scale has demonstrated strong construct validity and high internal consistency, with a Cronbach's alpha above 0.90, confirming its reliability for use in both clinical and research contexts.

Data Collection:

The data for this study were collected through face-to-face questionnaires between July and August 2022. The data collection process was carried out by establishing direct communication with nurses working at the hospital where the research was conducted. The survey forms were delivered to the participants in person by the researchers and were completed at appropriate times. Participants were informed about the purpose of the study, and the principles of confidentiality and voluntariness were emphasized. Afterwards, an "Informed Voluntary Consent Form" was presented. Nurses who signed the consent form were given the questionnaire, and data from those who completed the form fully were included in the analysis. Throughout the research process, data confidentiality was preserved, and all procedures adhered to ethical principles.

Data Analysis: The data obtained from the study were analyzed using SPSS version 27.0 (IBM Corp., Armonk, NY, USA). Descriptive statistics, including frequency (n), percentage (%), mean, standard deviation, median, interquartile range (IQR), minimum, and maximum values, were calculated. The normality of the data distribution was assessed using the Kolmogorov–Smirnov test. For variables that did not follow a normal distribution, non-parametric tests, namely the Mann–Whitney U test, Kruskal–Wallis test, and Spearman’s rank correlation analysis, were employed.

The reliability of the measurement tools was evaluated using Cronbach’s alpha coefficient. The Cronbach’s alpha value was found to be 0.94 for the Holistic Nursing Competence Scale (HNCS) and 0.92 for the Caring Behaviors Inventory-24 (CBI-24), indicating high internal consistency for both scales. Interpretation of Spearman’s correlation coefficients was based on the following criteria: $r < 0.20$ = very weak, $0.20–0.39$ = weak, $0.40–0.59$ = moderate, $0.60–0.79$ = strong, and $0.80–1.00$ = very strong correlation. A significance level of $p < 0.05$ was adopted for all statistical analyses.

Ethical Considerations: Ethical approval for the study was obtained from the Non-Interventional Research Ethics Committee of Munzur University (Decision No: 2022/09-04). Additionally, official permission was granted by the institution where the study was conducted (Document No: 219955, dated 01.09.2022). The research was conducted in accordance with the principles of the Declaration of Helsinki, adhering to standards of voluntariness, confidentiality, and ethical conduct. Participants were informed about the aim and scope of the study and were asked to sign an "Informed Voluntary Consent Form" before participation.

RESULTS

As shown in Table 1, the majority of participants were 25–34 years old (56.2%), female (68.5%), married (75.4%), and held a bachelor's degree in nursing (78.8%). More than half of the nurses had 6–15 years of professional experience (54.6%). Although most participants reported that they were willing to practice nursing (68.1%), a considerable proportion indicated that they would choose another profession if possible (61.2%).

Table 1. Demographic Characteristics of Participants and Their Opinions on Nursing Care

Variable	Category	n	%
Age	20–24	7	2.7
	25–34	146	56.2
	35–44	81	31.2
	45–54	25	9.6
	55–64	1	0.4
Gender	Female	178	68.5
	Male	82	31.5
Marital Status	Married	196	75.4
	Single	64	24.6
Educational Level	Bachelor's Degree	205	78.8
	Master's Degree	21	8.1
	Associate Degree	25	9.6
	Vocational High School	9	3.5
Years of Service	0–5 years	58	22.3
	6–10 years	76	29.2
	11–15 years	66	25.4
	16 years and above	60	23.1
Willingly Chose the Profession	Yes	177	68.1
	No	83	31.9
Would Choose Another Profession if Possible	Yes	159	61.2
	No	101	38.8
Work Schedule	Day Shift	15	5.8
	Night Shift	106	40.8
	Both Day and Night Shifts	139	53.5
Unit of Work	Emergency Department	15	5.8
	Surgical Unit	106	40.8
	Internal Medicine Unit	78	30.0
	Intensive Care Unit	30	11.5
	Outpatient Clinics	31	11.9
Is the Nursing Care Provided Sufficient?	Yes	98	37.7
	No	45	17.3
	Undecided	115	44.2
	Don't Know	2	0.8
Rating Given to Nursing Care	0–3	10	3.8
	4–5	43	16.5
	6–7	104	40.0
	8–10	103	39.6

Regarding working conditions, more than half of the nurses worked in both day and night shifts (53.5%), and the largest proportion was employed in surgical units (40.8%). Only 37.7% of participants perceived the nursing care provided as adequate, while 44.2% were undecided.

When asked to rate the quality of nursing care, most participants gave a score between 6–7 (40.0%) or 8–10 (39.6%), indicating moderate to high perceived care quality.

The overall mean score of nurses on the Caring Behaviors Inventory (CBI-24) was 5.10 ± 0.54 , which is close to the upper limit of the scale, indicating a generally high level of caring behaviors. Among its subdimensions, the highest mean score was observed in “Knowledge and Skill” (5.42 ± 0.47), while the lowest was found in “Connectedness” (4.80 ± 0.69). All subdimensions demonstrated excellent internal consistency, with Cronbach’s alpha coefficients exceeding 0.96.

For the Holistic Nursing Competence Scale (HNCS), the overall mean score was 5.38 ± 0.97 . Examination of subdimensions revealed that the highest score was in “Decision-Making” (5.66 ± 0.90), whereas the lowest score was in “Collaboration” (5.03 ± 1.41). Reliability analysis showed that all subdimensions had Cronbach’s alpha values above 0.95, confirming strong internal consistency.

Table 2. Mean Scores and Reliability Coefficients of Nurses' CBI-24, HNCS, and Their Subdimensions

Scale / Subdimension	Mean $\pm$ SD	Min–Max	Cronbach's α
Caring Behaviors Inventory (Total)	5.10 ± 0.541	3.13 – 6.00	0.960
Connectedness	4.80 ± 0.693	2.20 – 6.00	0.961
Respectfulness	5.05 ± 0.611	2.83 – 6.00	0.961
Knowledge and Skill	5.42 ± 0.477	4.00 – 6.00	0.962
Assurance	5.12 ± 0.585	3.00 – 6.00	0.960
Holistic Nursing Competence (Total)	5.38 ± 0.979	2.41 – 6.97	0.953
Collaboration	5.03 ± 1.41	2.20 – 7.00	0.962
Leadership	5.37 ± 1.08	1.83 – 7.00	0.955
Decision-Making	5.66 ± 0.903	3.00 – 7.00	0.955
Learning	5.14 ± 1.17	2.00 – 7.00	0.956
Ethics	5.51 ± 1.00	2.50 – 7.00	0.955
Knowledge	5.44 ± 0.850	2.43 – 6.86	0.957

These findings indicate that nurses demonstrated particular strengths in knowledge, ethical sensitivity, and decision-making skills, while comparatively lower scores were observed in connectedness and collaboration, suggesting areas for potential improvement (Table 2).

Table 3. The Relationship Between Nurses' Professional Competence and Caring Behaviors

Variables	n	Mean $\pm$ SD	Correlation Coefficient (r)	p-value
Professional Competence (HNCS)	260	5.38 ± 0.97		
Caring Behaviors (CBI-24)	260	5.10 ± 0.54	0.711	< .001

r = Correlation coefficient, $p < 0.05$, $p < .001$: Very highly significant

As shown in Table 3, a strong, positive, and statistically significant correlation was found between nurses' professional competence (HNCS) and their caring behaviors (CBI-24) ($r =$

0.711, $p < .001$). This indicates that higher levels of professional competence are closely associated with more pronounced caring behaviors among nurses.

Table 4. Correlations Among Subdimensions of the Holistic Nursing Competence Scale

Variables	1	2	3	4	5	6	7
1. Collaboration	—						
2. Leadership	0.878***	—					
3. Decision-Making	0.860***	0.909***	—				
4. Learning	0.882***	0.882***	0.884***	—			
5. Knowledge	0.747***	0.811***	0.792***	0.788***	—		
6. Holistic Total	0.926***	0.952***	0.948***	0.952***	0.886***	—	
7. Ethics	0.787***	0.843***	0.854***	0.874***	0.846***	0.927***	—

* $p < .001$; $n = 260$

As presented in Table 4, all subdimensions of the Holistic Nursing Competence Scale (HNCS) were strongly and positively correlated with each other ($p < .001$). The highest correlations were observed between:

- Decision-Making and Leadership ($r = 0.909$)
- Holistic Total and Leadership ($r = 0.952$)
- Holistic Total and Learning ($r = 0.952$)

These findings suggest that leadership, decision-making, and continuous learning are highly interrelated core elements of holistic nursing competence. Moreover, the strong correlation between the Ethics subdimension and the Holistic Total score ($r = 0.927$) emphasizes the central role of ethical values in the overall professional competence of nurses.

Table 5. Correlations Among Subdimensions of the Caring Behaviors Inventory (CBI-24)

Variables	1	2	3	4	5
1. Knowledge and Skill	—				
2. Assurance	0.762***	—			
3. Respectfulness	0.748***	0.846***	—		
4. Connectedness	0.599***	0.787***	0.836***	—	
5. CBI-24 Total Score	0.828***	0.949***	0.947***	0.896***	—

* $p < .001$; $n = 260$

As shown in Table 5, all subdimensions of the Caring Behaviors Inventory (CBI-24) were significantly and positively correlated ($p < .001$). The strongest associations were observed between:

- Assurance and Respectfulness ($r = 0.846$)
- Respectfulness and Connectedness ($r = 0.836$)

- CBI-24 Total and Assurance ($r = 0.949$)
- CBI-24 Total and Respectfulness ($r = 0.947$)

These findings indicate that assurance, respectfulness, and connectedness are highly interrelated dimensions, and they contribute most strongly to the overall caring behavior score. Notably, Knowledge and Skill also showed a strong correlation with the total score ($r = 0.828$), highlighting its essential role in the perception of caring behaviors.

DISCUSSION

This study revealed a significant and positive relationship between nurses' professional competence and caring behaviors. The results demonstrate that nursing should not be regarded solely as a technical qualification but as a multidimensional framework encompassing ethical sensitivity, communication skills, leadership, decision-making, and empathy (22,24). The strong Pearson correlation coefficient ($r = 0.711$; $p < .001$) provides robust evidence for the concept of "competence–care interaction," confirming that the impact of professional competence on caring behaviors is both theoretical and statistically measurable. This aligns with the Holistic Nursing Competence Model developed by Takase and Teraoka (2011), which highlights the integration of cognitive, technical, ethical, and social dimensions in defining nursing competence (22).

The Holistic Nursing Competence Scale (HNCS) used in this study reliably assessed these multidimensional qualities, with high internal consistency across subdimensions. Strong correlations—such as between leadership and decision-making ($r = 0.909$) and between learning and ethics ($r = 0.874$)—indicate that nursing competence is an integrated and synergistic structure rather than a collection of isolated skills (22,24). Previous studies similarly emphasize that professional growth extends beyond knowledge acquisition, encompassing moral reasoning, self-evaluation, and openness to learning (26). Turkish validation studies of HNCS (Saldıroğlu & Türk, 2021) and related research (Korkmaz & Taşdelen, 2022; Yıldız et al., 2020) reinforce the strong interrelation of competence, ethical sensitivity, and caring behaviors (24,27,28).

The findings from the Caring Behaviors Inventory (CBI-24) also demonstrated that caring is not a set of technical actions but a comprehensive professional attitude. High correlations between respectfulness and assurance ($r = 0.846$) illustrate the inseparability of these humanistic dimensions of care. These results are consistent with Watson's (2008) Theory of Human Caring, which emphasizes meaningful interpersonal connections, empathetic

communication, and ethically grounded practice as central to nursing (25). Studies from Turkey likewise confirm that caring behaviors increase with empathy and ethical sensitivity, independent of technical skills (28).

In this study, the overall level of caring behavior was relatively high ($\bar{X} = 5.10 \pm 0.54$), with higher scores in knowledge and skill but lower levels in connectedness. This pattern, also reported in national studies (28,30), reflects the influence of environmental and organizational factors—such as workload, staffing shortages, and time pressure—on nurses' ability to sustain emotionally demanding care relationships (29,30).

A key contribution of this research is that the competence–care relationship remained significant regardless of variables such as seniority, clinical experience, or in-service training. This suggests that professional competence development is shaped not only by years of practice but also by institutional support systems, educational quality, and personal motivation. Previous literature emphasizes the critical role of leadership, organizational culture, and structured training in sustaining professional competence (26,24).

The findings underscore the need to restructure nursing education and professional development with an emphasis on holistic growth. Undergraduate curricula and in-service training programs should prioritize competencies such as openness to learning, ethical decision-making, communication, and collaboration. These dimensions foster both individual satisfaction and institutional outcomes, including care quality, patient safety, and interdisciplinary cooperation (27,29). Moreover, ethical sensitivity must be reinforced not only at the individual level but also through institutional policies. Psychosocial support programs and clinical supervision models are essential to prevent burnout in emotionally demanding environments, thereby ensuring the sustainability of holistic, value-based nursing care (31).

CONCLUSION

This study demonstrated a strong and positive relationship between nurses' professional competence and caring behaviors, highlighting that nursing requires a multidimensional competency framework that extends beyond technical skills to encompass ethical sensitivity, leadership, collaboration, decision-making, and communication.

The findings underscore the importance of restructuring undergraduate nursing curricula to incorporate not only clinical skills but also ethical decision-making, teamwork, communication, and self-awareness. In-service training programs should be designed to support professional

identity development, particularly among early-career nurses. At the clinical level, strengthening organizational support systems and enhancing the guidance and feedback role of nurse leaders are essential for promoting caring behaviors.

At the institutional level, it is recommended to develop ethically grounded performance evaluation systems that monitor both professional competence and caring behaviors, while also implementing psychosocial support programs to prevent burnout in emotionally demanding care processes. Future studies should employ qualitative approaches to complement quantitative findings, explore nurses' subjective experiences of caring and competence, and conduct comparative or intervention-based research across different clinical settings to evaluate the effectiveness of educational and organizational strategies.

Author's contribution to the work:

Ferhat Daşbilek: Conceptualization, Data curation, Formal analysis, Investigation, Methodology, Resources, Software, Supervision, Validation, Visualization, Writing – original draft, Writing – review & editing

Abdullah Özcan: Conceptualization, Project administration, Writing – original draft, Writing – review & editing

Gülsüm Akkuş: Conceptualization, Data curation, Resources, Investigation, Methodology, Supervision

Financial resources: No financial resources.

Conflict of interest: There is no conflict of interest among the authors.

Acknowledgement: We thank the patients who participated in the study.

Ethical statement: Ethical approval for the study was obtained from the Non-Interventional Research Ethics Committee of Munzur University (Decision No: 2022/09-04).

REFERENCES

1. Wit R, Batenburg R, Francke A, de Veer A. International comparison of professional competency frameworks for nurses: a document analysis. BMC Nurs. 2023;22:15. <https://doi.org/10.1186/s12912-023-01514-3>

2. Farokhzadian J, Foroughameri G, Karami A. Nurses' professional competency and organizational commitment: Is it important for human resource management? PLoS One. 2017;12(11):e0187863. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0187863>
3. Khait A, Mrayyan M, Rababa M, Al-Rawashdeh S, Saraya A, Abunab H, et al. Competency in nursing practice: a concept analysis. BMJ Open. 2023;13(5):e067352. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2022-067352>
4. Domínguez-Pichardo A, Teresa-Morales C, Mena-Navarro F, Rodríguez-Pérez M. Current social perception of and value attached to nursing professionals' competences: an integrative review. Int J Environ Res Public Health. 2022;19(3):1817. <https://doi.org/10.3390/ijerph19031817>
5. Alkhawaldeh A, Tawalbeh L, Albashtawy M, Aljezawi M, Ta'an W, Suliman M, et al. Assessing professional competencies among undergraduate nurses: an exploratory study. Nurs Educ Perspect. 2022;44(1):E10–E14. <https://doi.org/10.1097/01.NEP.0000000000001074>
6. Yarmohammadian M, Vaseghi F, Raeisi A. Interprofessional collaboration competencies in the health system: a systematic review. Iran J Nurs Midwifery Res. 2022;27(6):496–504. https://doi.org/10.4103/ijnmr.ijnmr_476_21
7. Morassaei S, Hughes L, Davies R, McLaney E, Campbell M, Di Prospero L. A framework for interprofessional team collaboration in a hospital setting: advancing team competencies and behaviours. Healthc Manage Forum. 2022;35(2):112–117. <https://doi.org/10.1177/08404704211063584>
8. Franco L, Campbell J, Maya Z, Staffoni-Donadini L, Benaroyo L, Gachoud D, et al. Patients' perspectives on interprofessional collaboration between health care professionals during hospitalization: a qualitative systematic review. JBI Evid Synth. 2020;18(6):1208–1270. <https://doi.org/10.11124/jbisrir-d-19-00121>
9. Labrague L, De Los Santos J, Falguera C, Tsaras K, Galabay J, Firmo C, et al. The association of nurse caring behaviours on missed nursing care, adverse patient events, and perceived quality of care: a cross-sectional study. J Nurs Manag. 2020;28(8):2001–2009. <https://doi.org/10.1111/jonm.12894>
10. Romero-Martín M, Gómez-Urquiza J, Robles-Romero J, Jiménez-Picón N, Ponce-Blandón J, Gómez-Salgado J. Systematic review of the nature of nursing care described

- by using the Caring Behaviours Inventory. *J Clin Nurs*. 2019;28(23-24):4225–4236. <https://doi.org/10.1111/jocn.15015>
11. Chen C, Lee S, Fang S, Huang S, Lin Y, Yu P. Effects of video-recorded role-play and guided reflection on nursing student empathy, caring behavior and competence: a two-group pretest-posttest study. *Nurse Educ Pract*. 2023;67:103560. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2023.103560>
 12. DeGrande H, Liu F, Stankus J, Greene P. Developing professional competence among critical care nurses: an integrative review of literature. *Intensive Crit Care Nurs*. 2018;49:65–71. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2018.07.008>
 13. Choi J, Park E. Attributes associated with person-centered care competence among undergraduate nursing students. *Res Nurs Health*. 2020;43(6):622–630. <https://doi.org/10.1002/nur.22062>
 14. Kwon S, Kim S, Choe K. How do ethically competent nurses behave in clinical nursing practice? A qualitative study. *J Nurs Manag*. 2022;30(8):4052–4060. <https://doi.org/10.1111/jonm.13884>
 15. Gül Can F, Başaran F. Hemşirelik öğrencilerinin mesleki bağlılıkları ile manevi bakım yeterlilikleri arasındaki ilişki. *J Nursology*. 2024;27(1):20–28. <https://doi.org/10.17049/jnursology.1458932>
 16. Çetinkaya F, Karabulut N. Hemşirelerin mesleki yetkinlik düzeyleri ve etkileyen faktörlerin incelenmesi. *Hemşirelikte Eğit Araş Derg*. 2022;19(1):25–32. <https://doi.org/10.5222/HEAD.2022.74233>
 17. Erdemir F, Kılıç D, Altınok M. Hemşirelerin mesleki öz yeterlik düzeyleri ile bakım davranışları arasındaki ilişki. *Gümüşhane Univ Sağlık Bilim Derg*. 2020;9(4):1118–1129.
 18. Görgülü U, Doğan N. Hemşirelerin etik duyarlılıkları ile bakım davranışları arasındaki ilişki. *Cumhuriyet Hemşirelik Derg*. 2019;8(1):9–18.
 19. Wu Y, Larrabee JH, Putman HP. Caring Behaviors Inventory: a reduction of the 42-item instrument. *Nurs Res*. 2006;55(1):18–25.
 20. Wolf ZR, Giardino ER, Osborne PA, Ambrose MS. Dimensions of nurse caring. *Image J Nurs Sch*. 1994;26(2):107–111.

21. Kurşun Ş, Kanan N. Bakım davranışları ölçeği-24'ün türkçeye uyarlanması: geçerlik Ve güvenirlik çalışması. *Journal Of Anatolia Nursing And Health Sciences*. 2012;15(4):229-35.
22. Takase M, Teraoka S. Development of the holistic nursing competence scale. *Nurs Health Sci*. 2011;13(4):396–403.
23. Saldıroğlu E, Türk G. Hemşirelik yeterliliğini holistik değerlendirme ölçeği'nin türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Hemşirelikte Araş Geliştirme Derg*. 2021;23(2):21–30.
24. Fukada M. Nursing competency: definition, structure and development. *Yonago Acta Med*. 2018;61(1):1–7.
25. Watson J. *Nursing: The philosophy and science of caring*. Rev ed. Boulder (CO): University Press of Colorado; 2008.
26. Numminen O, Meretoja R, Isoaho H, Leino-Kilpi H. Professional competence of practising nurses: developing and testing of a scale. *J Adv Nurs*. 2014;70(6):1242–1254. <https://doi.org/10.1111/jan.12208>
27. Korkmaz F, Taşdelen A. Hemşirelerde öğrenmeye açıklık ile etik karar verme düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*. 2022;30(1):45–52. <https://doi.org/10.5152/FNJN.2022.21122>
28. Yıldız A, Karagöz Y, Altıntaş S. Hemşirelerin bakım davranışları düzeyleri ile etik duyarlılıkları arasındaki ilişki. *Hemşirelikte Araş Geliştirme Derg*. 2020;22(3):15–24. <https://doi.org/10.5222/HEAD.20>
29. Delgado C, Upton D, Ranse K, Furness T, Foster K. Nurses' resilience and the emotional labour of nursing work: an integrative review. *Int J Nurs Stud*. 2017;70:71–88. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2017.02.008>
30. Acaroğlu R, Kaya H. Hemşirelik bakım davranışlarının değerlendirilmesi: Türkiye'den bir örneklem. *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*. 2021;29(2):122–130. <https://doi.org/10.5152/FNJN.2021.20122>
31. Özdemir A, Üstün B. Hemşirelerde duygusal emek: göz ardı edilen görünmez emek. *Dokuz Eylül Univ Hemş Fakültesi Elektronik Derg*. 2016;9(4):290–296.

Bitkisel Bazlı İçeceklerin Etiketlemesi ve Ürün Sunumu: Mevzuat Uyumu ve Beslenme Odaklı Pazarlama Stratejilerine Yönelik Bir Piyasa Taraması

Labelling and Product Presentation of Plant-Based Beverages: A Market Survey on Regulatory Compliance and Nutrition-Focused Marketing Strategies

Mehmet HAYDAROĞLU¹

¹Arş. Gör. Dr., İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik, mehmet.haydaroglu@medeniyet.edu.tr, ORCID: 0000-0002-0551-1366

ÖZET

Amaç: Bu çalışmanın amacı, Türkiye’de zincir marketlerin çevrimiçi satış platformlarında yer alan bitkisel bazlı içeceklerin hayvansal kaynaklı ürün adlarının kullanımına yönelik yasal kısıtlamalar çerçevesinde etiketleme uygulamalarını mevzuata uygunluk açısından değerlendirmek ve ürünlerde kullanılan beslenme beyanlarının örüntüsünü incelemektir. **Gereç ve Yöntemler:** Çalışma, tanımlayıcı nitelikte kesitsel bir piyasa tarama araştırmasıdır. Türkiye’de faaliyet gösteren iki süpermarket zinciri ($n_1=3344$, $n_2=699$) ve iki indirim market zincirinin ($n_3=13000$, $n_4=10725$) çevrimiçi satış platformlarındaki süt kategorileri incelenmiştir. Dahil edilme kriterleri bitkisel kaynaklı olması ve yeterli bilgi sunulmasıdır. Hayvansal bazlı olanlar ve etiket bilgisi yetersiz olanlar dışlanmıştır. **Bulgular:** Süt kategorilerinde toplam 303 ürün ($n_1=145$, $n_2=115$, $n_3=17$, $n_4=26$) incelenmiş, 48 tanesinin bitkisel bazlı içecek olduğu saptanmıştır ($n_1=36$, $n_2=12$, $n_3=0$, $n_4=0$). Değerlendirilen 42 ürünün ($n=6$, bilgi eksik) bitkisel hammaddenin oranı ortalama 4.8 ± 3.3 olarak saptanmış, en düşük değer %2,3 ve en yüksek değer %15,0 bulunmuştur. Ürünlerin hiçbirinde ambalaj üzerinde “süt” terimine yer verilmemiştir; ancak tamamı süt kategorisinde satılmakta olup, %47,6’sında ($n=20$) marka adı veya etiket bilgilerinde “milk” ifadesine, %11,9’unda ($n=5$) ise marketin ürün başlığında “süt” ifadesi bulunmaktadır. Duplikasyonlarda ($n=10$) sonra kalan 32 ürünün %100’ünde vegan ve laktosuz, %84,4’ünde ($n=27$) glutensiz, %50’sinde ($n=16$) şeker ilavesiz, %15,6’sında ($n=5$) düşük yağ, %12,5’inde ($n=4$) düşük şekerli ibaresi mevcuttur. En sık bildirilen besin ögesi beyanları kalsiyum (%62,5, $n=20$) ve B12 vitamini (%31,3, $n=10$) olmuştur. **Sonuç:** İncelenen bitkisel bazlı içeceklerin ambalajlarında süt teriminin kullanımına ilişkin yasal kısıtlamaya uyum sağlanmış olsa da İngilizce karşılığı terim kullanılması veya süt kategorisinde satışa sunulması hâlâ tüketicileri yanıltma potansiyeli taşımaktadır. Ürünlerdeki beslenme beyanları bu içeceklerin sağlık odaklı daha geniş bir tüketici kitlesini hedeflediğini ortaya koymakta olup ayrı bir kimlik kazanma potansiyeli mevcuttur.

Anahtar Kelimeler: Bitkisel bazlı içecek, etiketleme, pazarlama, mevzuat, beslenme beyanı

ABSTRACT

Objective: This study aimed to evaluate the labeling practices of plant-based beverages available on online platforms of chain markets in Türkiye in the context of legal restrictions regarding the use of animal-derived product names, and to examine the pattern of nutrition claims on these products. **Material and Methods:** This descriptive cross-sectional study was conducted by screening the milk categories on the online platforms of two supermarket chains ($n_1=3344$, $n_2=699$) and two discount market chains ($n_3=13000$, $n_4=10725$) operating in Türkiye. Products were included if they were plant-based and provided sufficient labelling information. Animal-based beverages and those lacking label data were excluded. **Results:** A total of 303 products were screened in the milk categories ($n_1=145$, $n_2=115$, $n_3=17$, $n_4=26$), of which 48 were identified as plant-based beverages ($n_1=36$, $n_2=12$, $n_3=0$, $n_4=0$). Among the 42 eligible products ($n=6$ missing data), the proportion of plant-based raw material averaged $4.8 \pm 3.3\%$, with values ranging from a minimum of 2.3% to a maximum of 15.0%. None of the products displayed the Turkish equivalent of milk on the packaging. Nevertheless, all products were marketed within the milk category, and in 47.6% of the products ($n=20$) the English term milk appeared in the brand name or labeling information, while it was included in the product title by the retailer in 11.9% of the cases ($n=5$). After removing duplicates ($n=10$), all of the remaining 32 products (100%) were labeled as vegan and lactose-free; 84.4% ($n=27$) were gluten-free, 50% ($n=16$) had no added sugar, 15.6% ($n=5$) were labeled as low-fat, and 12.5% ($n=4$) as low-sugar. The most frequently reported nutrition claims were calcium (62.5%, $n=20$) and vitamin B12 (31.3%, $n=10$). **Conclusion:** Although the examined plant-based beverages complied with the legal restriction on the use of the term milk on packaging, the use of its English equivalent in brand names and product descriptions or their being offered for sale under the milk category still carries the potential to mislead consumers. Nutrition claims suggest these products target a broader, health-conscious audience and may contribute to establishing a distinct product identity.

Keywords: Plant-based beverage, labeling, marketing, regulation, nutrition claim

* Bu çalışma, 21–22 Haziran 2025 tarihlerinde düzenlenen V. Bilsel Uluslararası Aspendos Bilimsel Araştırmalar Kongresi’nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

Corresponding Author: Mehmet HAYDAROĞLU¹

İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik, mehmet.haydaroglu@medeniyet.edu.tr, ORCID: 0000-0002-0551-1366

Peer review under responsibility of Munzur Health Science Journal

Received: 05.08.2025

Revised: 25.08.2025

Accepted: 28.08.2025

Available Online: 25.09.2025

Cite this article as: Haydaroglu M. Labelling and product presentation of plant-based beverages: a market survey on regulatory compliance and nutrition-focused marketing strategies. Munzur Health Sci. J. 2025;1(3):162-173

GİRİŞ

Bitkisel bazlı içecekler süt yerine alternatif olarak tüketilmek üzere geliştirilen; kuru baklagiller, tahıllar, yağlı tohumlar ve sert kabuklu yemişler gibi bitki kaynaklarından elde edilen genellikle kolloidal bir süspansiyon ya da emülsiyon yapısındaki içeceklerdir. Bu alternatif içecekler özellikle laktoz intoleransı veya süt proteini alerjisi olan bireyler ile vegan ve vejetaryen beslenme biçimlerini benimseyen tüketiciler için uygun seçenekler sunmaktadır. Soya, badem, yulaf, pirinç ve Hindistan cevizi gibi çeşitli bitkisel kaynaklardan üretilen bu içecekler tat, doku ve besin değeri açısından farklılık göstermekte olup, bireysel tercihlere ve beslenme ihtiyaçlarına yönelik geniş bir ürün yelpazesi sunmaktadır (1). Bitkisel bazlı içeceklerin yaygınlaşmasındaki güncel motivasyonlardan biri de sürdürülebilirlik olup hayvansal kaynaklara kıyasla daha düşük sera gazı emisyonu, daha az arazi ve su kullanımı gibi çevresel avantajlar sunmaktadır (2). Farklı motivasyonlara bağlı olarak artan tüketici talebi karşısında bitkisel bazlı içeceklerin ürün çeşitliliği ve pazardaki görünürlüğü hızla artmakta, bu ürün grubu besin endüstrisinde hızla büyüyen kategoriler arasında yer almaktadır. Küresel bitkisel bazlı içecek pazarı 2022 yılı itibarıyla 27.9 milyar ABD doları değerine ulaşmış; 2020’de süt pazarı içindeki payı %7.4 olan bu ürün grubunun, 2023 yılı itibarıyla %18,5 düzeyine yükseldiği bildirilmiştir (3). Ancak bu içecekler süt alternatifi olarak pazarlansa da besin değeri açısından değerlendirildiğinde özellikle protein içeriği, amino asit profili, bazı vitamin ve mineraller bakımından inek sütüne kıyasla düşük olduğu için denkliği sağlamamaktadır (4). Fakat hayvansal süte kıyasla kolesterol içermemeleri, güçlü antioksidan aktiviteleri ve fitosteroller, polifenoller ile izoflavonlar gibi biyoaktif bileşenler açısından zengin olmaları nedeniyle bireysel avantajları da bulunmaktadır (5). Ayrıca, üretim maliyetlerinin görece yüksek olması nedeniyle bitkisel bazlı içecekler piyasada inek sütüne kıyasla daha yüksek fiyatlarla sunulmakta, bu durum besin ögesi başına maliyet açısından da dezavantajlı bir konuma yerleştirmektedir. Dolayısıyla, fiyat faktörü tüketici kabul edilebilirliğini ve talep düzeyini etkilemektedir (4, 5). Besin değeri, fonksiyonel özellikleri ve fiyat açısından benzer olmasa da bu ürünlerin hayvansal süt benzeri görünüm ve kullanım biçimi tüketicilerde eşdeğer oldukları algısını güçlendirebilmekte, bu nedenle etiketleme yoluyla doğru bilgilendirme sağlanması, mevzuata uygun tanımlamaların, sağlık ve beslenme beyanlarının dikkatle düzenlenmesi gerekmektedir (5, 6).

Etiketleme gıdanın ambalajı üzerinde yer alan tüm yazılı, görsel veya simgesel bilgileri kapsamakta olup ürünün içeriği, besin değeri, saklama koşulları ve menşei vb. hakkında tüketiciyi bilgilendirmeyi amaçlamaktadır. Etiketler üzerinde yer alan beslenme ve sağlık

beyanları ise bu bilgilendirme sürecinin önemli bir parçasını oluşturmaktadır. Beslenme beyanı, bir besinin belirli bir besin ögesine ilişkin içeriğini nitelendiren; örneğin, belirli bir besin ögesinin yüksek, düşük ya da bulunmadığını belirten ifadelerdir. Sağlık beyanı ise bir besin bileşeni ile sağlık arasında kurulan ilişkiyi ifade eder ve genellikle gibi vücut fonksiyonları ya da hastalık risk faktörleriyle ilişkili iddiaları içerir (7, 8). Beslenme ve sağlık beyanları tüketici tercihlerinde etkili olmakla birlikte, etiketlerin bu beyanları içermesi her zaman beklenen yönde bir davranış değişikliğine yol açmamaktadır. Etiket bilgileri bazı bireylerin seçimi etkilerken diğerlerinde anlamlı bir fark yaratmamakta ya da yalnızca kısmi bir etkisi görülmektedir (9). Bitkisel bazlı içecekler için ise tüketicilerin yanıltılmasını önlemek ve ürün tanımlarında yasal netlik sağlamak amacıyla Türk Gıda Kodeksi Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği Kılavuzu (10) yayınlanmış olup bu içeceklerin adlandırılmasında süt ifadesinin kullanılmasını yasaklamış ve bu ürünlerin “Süt ve süt ürünü içermez” beyanı yerine yalnızca “Laktoz içermez” gibi ifadelere izin verilmesini düzenlemiştir. Bu kapsamda soya, yulaf veya badem gibi kaynaklardan üretilen bitkisel bazlı ürünlerin süt benzeri görsel ya da sözel ifadelerle pazarlanması yasaklanmış, bunun yerine içecek terimi ile açık biçimde tanımlanmaları zorunlu hale getirilmiştir. Ancak Hindistan cevizi sütü ifadesi uzun süredir geleneksel olarak bu adla anılması nedeniyle bu düzenlemenin dışında tutulmuştur.

Bitkisel bazlı içeceklerin hızla genişleyen pazarı ve bu ürün grubuna yönelik etiketleme kurallarının yakın dönemde güncellenmiş olması mevcut uygulamaların sistematik biçimde değerlendirilmesini gerekli kılmaktadır. Bu çalışmanın amacı, Türkiye pazarında satışa sunulan bitkisel bazlı içeceklerin etiket bilgilerinde mevzuata uygunluk düzeyini ve beslenme beyanlarının kullanım örüntülerini incelemektir.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Çalışmanın yöntemi, Angelino ve ark. (11) ve Pérez-Rodríguez ve ark. (6) tarafından yürütülen çalışmalardan uyarlanarak oluşturulmuştur.

Araştırma Türü

Bu çalışma tanımlayıcı nitelikte kesitsel bir piyasa tarama çalışmasıdır. Mevcut ürünlerin etiket bilgileri üzerinden nicel ve nitel veri toplanmış analiz sürecinde frekans dağılımları ve içerik incelemesi uygulanmıştır.

Araştırma Zamanı

Ürün taraması ve veri derleme süreci Mayıs-Haziran 2025 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir.

Araştırma Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini Türkiye pazarında satışa sunulan bitkisel bazlı içecekler oluşturmaktadır. Örneklem olarak Türkiye genelinde yaygın şekilde faaliyet gösteren dört büyük market zincirinin ($n_1 = 3344$ ve $n_2 = 699$ şubesi bulunan iki süpermarket ve $n_3 = 13000$ ve $n_4 = 10725$ şubesi bulunan iki indirim market) çevrimiçi satış platformlarında yer alan süt kategorisindeki ürünler seçilmiştir. İlgili kategoriler sistematik olarak taranmış ve toplamda 303 ürün değerlendirmeye alınmıştır. Dahil edilme kriteri ürünün tamamen bitkisel kaynaklı olması ve ambalaj etiketine ilişkin yeterli bilgiye erişilebilmesidir. Hayvansal bazlı ürünler ile etiket bilgisi eksik olanlar çalışma dışı bırakılmıştır.

Araştırmanın Değişkenleri

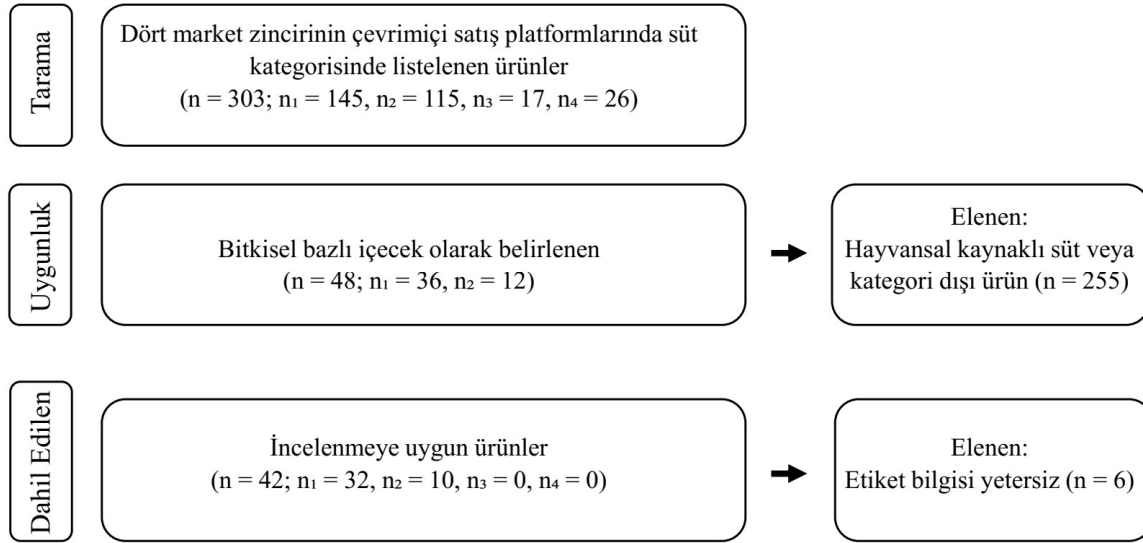
Çalışmada incelenen değişkenler; ürünlerin adlandırma biçimi, ambalaj üzerindeki yazılı ve görsel unsurlarda “süt” ya da eşdeğer ifadelerin kullanımı, güçlendirme bilgileri, beslenme beyanları, besin değerleri ve çevrimiçi satış platformunda sunulma şekilleridir. Değerlendirilen beslenme beyanları Türk Gıda Kodeksi Beslenme ve Sağlık Beyanları Yönetmeliği (12) esas alınarak tanımlanmıştır.

İstatistiksel Analiz

Veriler Microsoft Excel programında organize edilerek betimsel istatistiklerle değerlendirilmiştir. Frekans ve yüzde dağılımları hesaplanmış, ürünlerdeki etiketleme ve beyan örüntüleri tablo halinde özetlenmiştir. Nicel analizlere ek olarak etiket ve pazarlama ifadelerinin mevzuata uygunluğu nitel olarak yorumlanmıştır. Ürünlerin etiketleme özellikleri ve beslenme beyanlarına ilişkin frekans ve yüzde dağılımları hesaplanmış, enerji ve makro besin ögesi içeriklerine ilişkin olarak ortalama, standart sapma, varyasyon katsayısı, medyan ve çeyrek değerler raporlanmıştır.

BULGULAR

Süt kategorilerinde toplam 303 ürün ($n_1 = 145$, $n_2 = 115$, $n_3 = 17$, $n_4 = 26$) incelenmiş olup, bunlardan 48’inin bitkisel bazlı içecek olduğu belirlenmiştir. Bu 48 ürün, yalnızca iki süpermarketin çevrimiçi satış platformlarında bulunmuş ($n_1 = 36$, $n_2 = 12$), indirim marketlerinde ise ($n_3 = 0$, $n_4 = 0$) bitkisel bazlı içeceğe rastlanmamıştır. Etiket bilgileri değerlendirme için yetersiz olan 6 ürün ($n_1 = 4$, $n_2 = 2$) çalışma dışı bırakılmış, böylece toplam 42 bitkisel bazlı içecek ($n_1 = 32$, $n_2 = 10$) detaylı olarak analiz edilmiştir (Şekil 1).



Şekil 1. Çalışma kapsamında ürün seçim sürecine ilişkin akış diyagramı

Değerlendirilen 42 bitkisel bazlı içeceğin kaynak bileşenlerine göre dağılımı incelendiğinde en yaygın kullanılan içeriğin badem olduğu görülmüştür (%40.5, n = 17). Bunu sırasıyla fındık (%21.4, n = 9), Hindistan cevizi (%16.7, n = 7), yulaf (%16.7, n = 7) ve soya (%4.8, n = 2) takip etmiştir. Ürünlerde içeriği oluşturan bitkisel hammadde oranı ortalama 4.8 ± 3.3 olup, en düşük %2.3 ve en yüksek %15.0 olarak saptanmıştır. Ürünler arasında en yüksek orana sahip grup yulaf bazlı içecekler (11.3 ± 2.3), en düşük oran ise badem bazlı (2.9 ± 0.9) ürünlerde gözlenmiştir (Tablo 1).

Tablo 1. Bitkisel bazlı içeceklerin kaynağına göre dağılımı ve bitkisel hammadde oranları (%)

Kaynak	n	%	Min (%)	Maks (%)	$\bar{x} \pm SS$ (%)
Badem	17	40.5	2.3	5.0	2.9 ± 0.9
Fındık	9	21.4	2.5	5.0	3.6 ± 0.8
Hindistan Cevizi	7	16.7	2.5	7.0	4.8 ± 1.5
Yulaf	7	16.7	9.8	15.0	11.3 ± 2.3
Soya	2	4.8	2.8	3.0	2.9
Toplam	42	100.0	2.3	15.0	4.8 ± 3.3

*Soya bazlı yalnızca iki ürün bulunduğu için bu gruba ait standart sapma değeri raporlanmamış, ancak ürünlerin değerleri genel ortalama ve standart sapma hesaplamasına dahil edilmiştir.

İncelenen 42 bitkisel bazlı içeceğin hiçbirinin etiketinde veya ambalajında doğrudan “süt” terimine yer verilmemiştir. Ancak ürünlerin %47.6’sında (n = 20) ambalaj üzerinde veya marka isminde “milk” ifadesi kullanılmıştır. Buna ek olarak, %11.9’unda (n = 5) ilgili marketin çevrimiçi ürün tanıtım başlığında “süt” ifadesine yer verildiği tespit edilmiştir. Duplikasyonlar hariç tutularak değerlendirilen 32 farklı ürünün tamamında (%100.0) vegan ve laktozsuz ifadelerine yer verildiği belirlenmiştir. Ürünlerin %84.4’ü (n = 27) glutensiz, %50.0’si (n = 16)

şeker ilavesiz, %15.6'sı (n = 5) düşük yağ ve %12.5'i (n = 4) düşük şekerli beyanlarını içermektedir.

Bitkisel bazlı içeceklerin enerji içeriği ortalama 28.1 ± 10.9 kkal, karbonhidrat içeriği 3.1 ± 2.1 g, protein içeriği 0.5 ± 0.5 g ve yağ içeriği 1.4 ± 0.5 g olarak belirlenmiştir. İlgili ögeler için varyasyon katsayısı en yüksek protein için %93.6 olup ürünler arasında en fazla değişkenlik protein için gözlenmiştir. Karbonhidrat için varyasyon katsayısı %68.4, enerji için %38.9, en sınırlı değişkenlik ise %32.6 ile yağ içeriğinde saptanmıştır (Tablo 2).

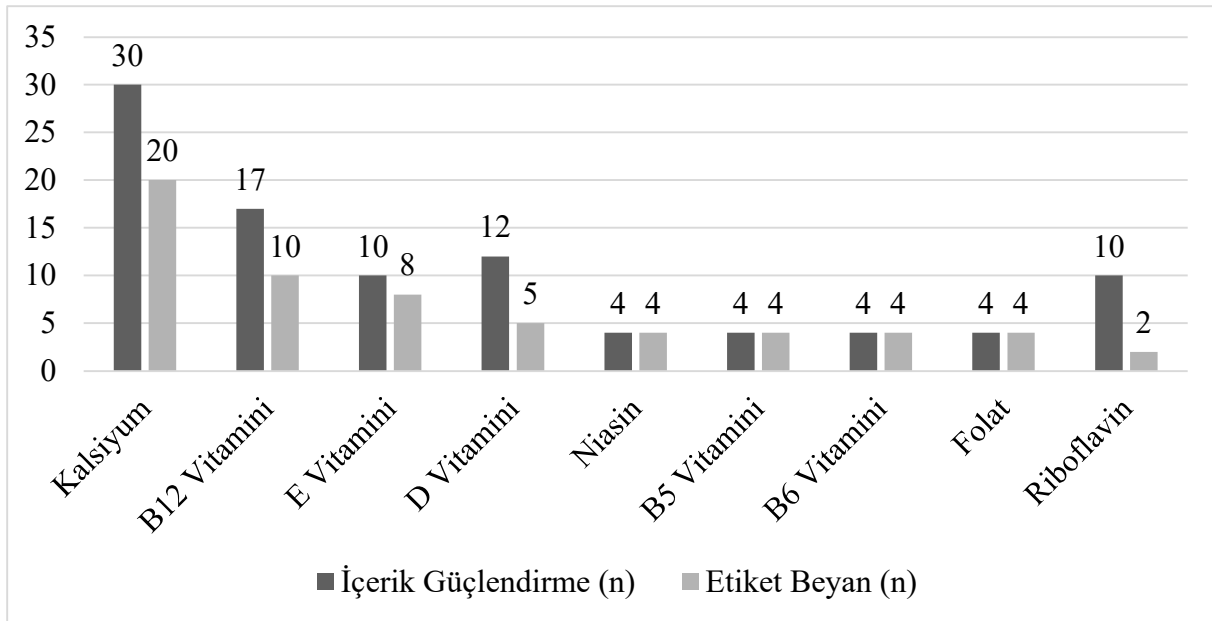
Tablo 2. Bitkisel bazlı içeceklerde enerji ve makro besin ögeleri tanımlayıcı istatistikler

Değişken	Min	Maks	$\bar{x} \pm SS$	Q2 [Q1–Q3]	VK (%)
Enerji (kkal)	13	55.0	28.1 ± 10.9	24.5 [19.0 – 34.8]	38.9
Karbonhidrat (g)	0	7.7	3.1 ± 2.1	2.9 [1.8 – 3.9]	68.4
Protein (g)	0	2.3	0.5 ± 0.5	0.5 [0.2 – 0.7]	93.6
Yağ (g)	0.6	2.5	1.4 ± 0.5	1.5 [1.1 – 1.8]	32.6

*Veriler ortalama $\pm$ standart sapma ($\bar{x} \pm SS$) ve çeyrekler arası aralık ile medyan (Q2 [Q1–Q3]) olarak raporlanmıştır. VK, ortalamanın yüzdesi olarak hesaplanan varyasyon katsayısını ifade etmektedir.

TÜRKOMP Ulusal Gıda Kompozisyon Veri Tabanı'na göre (13), 100 mL UHT tam yağlı inek sütü (100 mL'de 3 g süt yağı içeren) ortalama olarak 58.0 kkal enerji, 5.6 g karbonhidrat, 2.8 g protein ve 2.8 g yağ içermektedir. Bu değerlere göre Türkiye Beslenme Rehberi'nde (14) bir porsiyon süt olarak tanımlanan 240 mL tüketim miktarı dikkate alındığında, UHT tam yağlı inek sütü ortalama olarak 139.2 kkal enerji, 13.4 g karbonhidrat, 6.7 g protein ve 6.7 g yağ içermektedir. Bitkisel bazlı içeceklerde ise 240 mL üzerinden hesaplanan ortalama değerler sırasıyla 67.4 kkal enerji, 7.4 g karbonhidrat, 1.2 g protein ve 3.5 g yağ olarak belirlenmiştir.

Güçlendirme beyanı bulunan 32 farklı ürünün etiket bilgileri incelendiğinde en sık bildirilen mikro besin ögesi kalsiyum olup, ürünlerin %93.8'inde (n = 30) bu ögeye yönelik güçlendirme ifadesine yer verilmiştir. Kalsiyumu sırasıyla B12 vitamini (%53.1, n = 17), D vitamini (%37.5, n = 12), E vitamini (%31.3, n = 10) ve riboflavin (%31.3, n = 10) takip etmiştir. Niasin, B5 vitamini, B6 vitamini ve folat ise ürünlerin %12.5'inde (n = 4) bildirilmiştir. Değerlendirilen 32 bitkisel bazlı içekte yer alan beslenme beyanları incelendiğinde en sık bildirilen mikro besin ögesi kalsiyum olup ürünlerin %62.5'inde (n = 20) bu ögeye ilişkin beyana yer verilmiştir. Kalsiyumu sırasıyla B12 vitamini (%31.3, n = 10), E vitamini (%25.0, n = 8), D vitamini (%15.6, n = 5) ve riboflavin (%6.3, n = 2) takip etmiştir. Niasin, B5 vitamini, B6 vitamini ve folat ise her birinde %12.5 oranla (n = 4) bildirilmiştir (Şekil 2).



Şekil 2. Mikro besin ögesi bazında içerik güçlendirme ve beyan sıklıkları

TARTIŞMA

Araştırma kapsamında incelenen süt kategorisindeki toplam 303 ürün içerisinde 48’inin bitkisel bazlı içecek olduğu saptanmıştır. Bu ürünlerin yalnızca süpermarket zincirlerinin çevrimiçi satış platformlarında yer alıp indirim market zincirlerinde bu ürün grubuna rastlanmamış olması ürün erişiminin satış kanallarına göre farklılık gösterdiğini ortaya koymaktadır. Bitkisel bazlı içeceklerin sınırlı oluşu arzın görece düşük olması ve yüksek fiyat düzeyinden kaynaklanıyor olabilir. Bitkisel bazlı içeceklerin perakende fiyatları süt ürünlerine kıyasla daha yüksek bildirilmekte ve tüketiciler açısından tercih edilebilirlikte de fiyat ön plana çıkmaktadır (15). Fiyatın nispeten yüksek olmasının temel nedenleri arasında ham madde tedariki, işleme süreçlerinde kullanılan stabilizatör, emülgatör, tatlandırıcı ve güçlendirme bileşenleriyle birlikte pahalı ambalajlama ve lojistik maliyetleri yer almaktadır. Buna ek olarak pazarda yer edinmek isteyen üreticilerin yoğun araştırma geliştirme yatırımları ve rekabetçi konumlanma stratejileri ürün fiyatlarının daha yüksek seyretmesine neden olmakta ve fiyat düzeyiyle hedef pazar ve ürün stratejileri açısından bu ürünler “premium” segmentte konumlanmaktadır (3). Fiyat faktörüne ek olarak, bitkisel bazlı içecekler pazarda hâlâ gelişmekte olan ve görece yeni bir kategori olarak yer almakta; bu durum, özellikle aşinalık düzeyinin düşük olması nedeniyle tüketici talebini sınırlamaktadır (16). Özellikle hiç tüketmemiş bireyler tarafından yapay, güvenilirmez, gösterişçi veya gündelik tüketime uygun olmayan ürünler olarak algılanabilmekte, bu da duygusal ve kavramsal düzeyde belirgin bir yabancılaşma ve mesafe hissi doğurmaktadır (17).

Araştırmanın temel keşfedici amacı doğrultusunda incelenen 42 bitkisel bazlı içeceğin hiçbirinin etiketinde doğrudan süt teriminin kullanılmaması Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği'ne (10) etiket düzeyinde uyum sağlandığını göstermektedir. Bitkisel bazlı içecek gibi tüketicilerin henüz tam aşına olmadığı ürün grubunda tüketicilerin birincil bilgi kaynakları arasında ürün etiketi bulunmaktadır (18). Bu doğrultuda süt terimini kısıtlayan yasal düzenlemeye uyum tüketicilerin korunması için önemlidir. Ancak ürünlerin %47.6'sında "milk" ifadesine yer verilmesi tüketici algısının yönlendirilmesine yönelik bir pazarlama durumunun sürdüğünü ortaya koymaktadır. Üstelik bu ürünlerin tamamının zincir marketlerde süt kategorisi altında satışa sunulması, %11.9'unda ise çevrimiçi satış başlıklarında süt terimine yer verilmiş olması etiket metninde yer almasa dahi görsel ve bağlamsal olarak hayvansal sütle eşdeğer algılanmalarına yol açabilecek bir yerleşim etkisi yaratmaktadır. Bitkisel bazlı içeceklerin süt olarak adlandırılması hem tüketici algısı hem de yasal düzenlemeler açısından tartışmalıdır. Avrupa Birliği gibi bazı bölgelerde süt, yoğurt veya peynir gibi terimler sadece hayvansal kaynaklı ürünler için yasal olarak kullanılabilirken, ABD gibi bazı ülkelerde bu konuda daha esnek uygulamalar görülmektedir. Tüketici araştırmaları çoğu bireyin bu ürünlerin bitkisel kaynaklı olduğunu bildiğini ve süt ifadesini yanıltıcı bulmadığını gösterse de özellikle çocuklar ve hassas gruplar için besin değeri farklılıkları göz önüne alınarak etiketlemede şeffaflık sağlanması önemlidir (19). Ürün etiketi düzeyinde süt terimi kullanılmamasına uyum olsa da alternatif "milk" teriminin bulunması veya pazarlama platformlarındaki süt terimlerinin mevcudiyeti mevzuatın yalnızca kelime düzeyinde değil aynı zamanda ürünün sunulduğu bağlam, kategori ve dijital tanıtım alanları açısından da yeniden değerlendirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

Bitkisel kaynaklı ürünlerde hayvansal besin terimlerinin kullanımının sınırlandırılması, bu ürünlerin bağımsız bir kimlik kazanmasına ve kendi değerlerinin daha açık biçimde ortaya konmasına olanak tanıyabilir. Bitkisel bazlı içeceklerin sıklıkla geleneksel süt ürünleriyle karşılaştırılması ve yalnızca bir süt alternatifi olarak değerlendirilmesi, bu ürünlerin özgün doğasını ve işlevsel potansiyelini göz ardı etmektedir. Gerek besin değeri gerekse üretim teknolojileri bakımından farklılık gösteren bu ürünlerin ayrı bir besin kategorisi olarak ele alınması daha anlamlı bir sınıflandırma sağlayacaktır. Siddiqui ve ark. (19), bitkisel bazlı içecek ürünlerinin süt etiketiyle sunulmasına yönelik tartışmaların aslında bu kavramsal karmaşadan kaynaklandığını ve bu ürünlerin giderek kendi tüketici kitlesiyle özgün bir pazar oluşturduğunu ortaya koymaktadır. Her ne kadar bitkisel bazlı içeceklerin sürekli olarak hayvansal sütle karşılaştırılması bu ürünlerin özgün doğasını gölgeleyebilecek bir yaklaşım olsa da

karşılaştırma yapıldığında bu çalışmada da görüldüğü üzere etiket bilgilerinden hesaplanan ortalama değerlere göre bitkisel içeceklerin enerji, karbonhidrat, protein ve yağ içerikleri belirgin şekilde daha düşüktür. Özellikle protein içeriğinde yüksek varyasyon gözlenmiş olup bu ürün grubu besleyici örüntü açısından oldukça heterojendir. Fakat tüketicilerin besin seçimi motivasyonları açısından enerji ve temel besin öğelerinin ötesinde fonksiyonel özellikler sunan ürünlere olan ilgi giderek artmakta ve bitkisel bazlı içecekler ise bitkisel kaynaklı doğası sayesinde biyoaktif bileşenler ve antioksidan aktivite sağlamaları açısından öne çıkmaktadır (20). Ek olarak incelenen ürünlerin büyük çoğunluğunun özellikle kalsiyum başta olmak üzere B12 vitamini, D vitamini, E vitamini ve riboflavin gibi mikro besin öğeleriyle güçlendirildiği görülmektedir. Tüketicilerin bitkisel bazlı içeceklerin tüketimine karşı başlıca motivasyonlar arasında sağlık saptanmış olup (21, 22), bu doğrultuda bitkisel bazlı içeceklerin yalnızca bir ikame ürün değil kendi başına yeni nesil bir tüketim tercihi olarak konumlanmasına katkı sağlamaktadır. Ayrıca değerlendirilen ürünlerin tamamının vegan ve laktozsuz olması hayvansal sütü tercih etmeyen ya da sağlık nedenleriyle tüketemeyen bireyler için uygun bir ürün olmalarını sağlamaktadır. Bitkisel bazlı içecekler özellikle fermente veya güçlendirilmiş versiyonları hem besin ögesi desteği sağlamak hem de besin hazırlama açısından işlevsel bir potansiyeli bulunmaktadır (23, 24). Bu doğrultuda süt alternatifi algısından ayrışarak yeni bir ürün kimliği kazanması hem tüketici algısında hem de bilimsel sınıflamalarda daha anlamlı ve yerinde bir konumlanma sağlayacaktır.

Ancak çalışmanın yalnızca çevrimiçi verilere dayanması ve ürünlerin laboratuvar analizlerinin yapılmamış olması önemli bir sınırlılık oluşturmaktadır. Gelecek çalışmalarda Türkiye piyasasında satışa sunulan bitkisel bazlı içeceklerin besin değerleri, biyoaktif bileşen profilleri ve katkı maddelerinin laboratuvar düzeyinde analiz edilmesi bu ürünlerin besin değeri ve sağlık iddialarına ilişkin daha güçlü kanıtlar sunulmasını sağlayacaktır. Ayrıca, Türkiye'deki tüketicilerin söz konusu ürünlere yönelik algı, motivasyon, engeller ve sınırlayıcı faktörler nicel ve nitel araştırma yöntemleriyle derinlemesine incelenmesi, pazarlama ve ürün geliştirme stratejilerinin daha etkili biçimde şekillendirilmesine katkı sağlayacaktır.

SONUÇ

Bu çalışmada Türkiye'de zincir marketlerin çevrimiçi satış platformlarında yer alan bitkisel bazlı içeceklerin etiketleme pratikleri ve beyanları mevzuat çerçevesinde sistematik olarak incelenmiştir. Bulgular ürün etiketlerinin yasal düzenlemelere uyum sağladığını göstermektedir, ancak çeşitli ürünlerde kullanılan alternatif terimler, çevrimiçi satış platformlarındaki kategori adları ve ürün başlıkları aracılığıyla tüketici algısını yönlendirmeye

yönelik pazarlama stratejilerinin bulunduğunu göstermektedir. Bu durum mevcut yasal düzenlemelerin yalnızca etiket üzerindeki ifadelerle sınırlı kalmaması, dijital sunum biçimlerini de kapsayacak şekilde genişletilmesi ve denetim süreçlerinin güçlendirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Ayrıca ürünlerde kullanılan bitkisel bileşen oranlarının ve temel besin öğelerinin yüksek düzeyde heterojenlik göstermesi içerik düzenlemeleri ve beyanlarının gerekliliğine işaret etmektedir. Bu bağlamda elde edilen bulgular yasa yapıcılar ve düzenleyici kurumlar için politika geliştirme sürecinde önemli bir veri kaynağı oluşturmaktadır.

Yazar katkıları: Fikir/Kavram: MH, Tasarım:MH, Veri Toplama/İşleme:MH, Makale Yazımı: MH

Finansal Kaynak: Bu çalışma sırasında herhangi bir finansal destek kullanılmamıştır.

Çıkar Çatışması: Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmiştir.

Etik Beyan: Araştırma türü gereği etik kurul onayı gerektirmemektedir.

KAYNAKLAR

1. Xie A, Dong Y, Liu Z, Li Z, Shao J, Li M, et al. A review of plant-based drinks addressing nutrients, flavor, and processing technologies. *Foods*. 2023;12(39):3952. <https://doi.org/10.3390/foods12213952>
2. Green A, Nemecek T, Walther B, Mathys A. Environmental impact, micronutrient adequacy, protein quality, and fatty acid profiles of plant-based beverages compared with cow's milk: A sustainability assessment. *Lancet Planet Health*. 2022;6(11):e840–e850. [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(22\)00270-4](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(22)00270-4)
3. Sharma N, Yeasmen N, Dube L, Orsat V. Rise of plant-based beverages: A consumer-driven perspective. *Food Rev Int*. 2024;40(10):3315–3341. doi:10.1080/87559129.2024.2351920
4. Walther B, Guggisberg D, Badertscher R, Egger L, Portmann R, Dubois S, et al. Comparison of nutritional composition between plant-based drinks and cow's milk. *Front Nutr*. 2022;9:988707. <https://doi.org/10.3389/fnut.2022.988707>
5. Aydar EF, Tutuncu S, Ozcelik B. Plant-based milk substitutes: Bioactive compounds, conventional and novel processes, bioavailability studies, and health effects. *J Funct Foods*. 2020;70:103975. <https://doi.org/10.1016/j.jff.2020.103975>
6. Pérez-Rodríguez ML, Serrano-Carretero A, García-Herrera P, Cámara-Hurtado M, Sánchez-Mata MC. Plant-based beverages as milk alternatives? Nutritional and functional

- approach through food labelling. *Food Res Int.* 2023;173:113244. <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2023.113244>
7. Leathwood PD, Richardson DP, Sträter P, Todd PM, van Trijp HCM. Consumer understanding of nutrition and health claims: Sources of evidence. *Br J Nutr.* 2007;98(3):474–484. <https://doi.org/10.1017/S000711450778697X>
 8. Neale EP, Tapsell LC. Nutrition and health claims: Consumer use and evolving regulation. *Curr Nutr Rep.* 2022;11(4):431–436. <https://doi.org/10.1007/s13668-022-00422-3>
 9. 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):201–210. <https://doi.org/10.1111/obr.12364>
 10. Tarım ve Orman Bakanlığı. 2025. Türk Gıda Kodeksi Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği Kılavuzu (Revizyon No: 001). <https://kms.kaysis.gov.tr/Home/Goster/204259>. Erişim: 30.07.2025.
 11. Angelino D, Rosi A, Vici G, Dello Russo M, Pellegrini N, Martini D, et al. Nutritional quality of plant-based drinks sold in Italy: The Food Labelling of Italian Products (FLIP) study. *Foods.* 2020;9(5):682. <https://doi.org/10.3390/foods9050682>
 12. Tarım ve Orman Bakanlığı. 2017. Türk Gıda Kodeksi Beslenme ve Sağlık Beyanları Yönetmeliği. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2017/01/20170126M1-5.htm>. Erişim: 30.07.2025.
 13. TÜRKOMP. Ulusal Gıda Kompozisyon Veri Tabanı Araması. Süt, inek, UHT, tam yağlı (100 ml'de 3 g süt yağı). <https://turkomp.tarimorman.gov.tr/food-18>. Erişim: 30.07.2025.
 14. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. Türkiye Beslenme Rehberi (TÜBER) 2022 (Yayın No: 1031). Ankara: Sağlık Bakanlığı Yayınları; 2022.
 15. Slade P, Markevych M. Killing the sacred dairy cow? Consumer preferences for plant-based milk alternatives. *Agribusiness.* 2023;40(1):70–92. <https://doi.org/10.1002/agr.21833>
 16. Sharma N, Yeasmen N, Dubé L, Orsat V. A review on current scenario and key challenges of plant-based functional beverages. *Food Biosci.* 2024;60:104320. <https://doi.org/10.1016/j.fbio.2024.104320>
 17. Jaeger SR, Giacalone D. Barriers to consumption of plant-based beverages: A comparison of product users and non-users on emotional, conceptual, situational, conative and psychographic variables. *Food Res Int.* 2021;144:110363. <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2021.110363>

18. Martínez-Padilla E, Faber I, Petersen IL, Vargas-Bello-Pérez E. Perceptions toward plant-based milk alternatives among young adult consumers and non-consumers in Denmark: An exploratory study. *Foods*. 2023;12(2):385. <https://doi.org/10.3390/foods12020385>
19. Siddiqui SA, Mehany T, Schulte H, Pandiselvam R, Nagdalian AA, Golik AB, et al. Plant-based milk – Thoughts of researchers and industries on what should be called as ‘milk’. *Food Rev Int*. 2024;40(6):1703–1730. <https://doi.org/10.1080/87559129.2023.2228002>
20. De La Fuente-Carmelino L, Anticono M, Ramos-Escudero F, Casimiro-Gonzales S, Muñoz AM. Commercial plant-based functional beverages: A comparative study of nutritional composition and bioactive compounds. *Beverages*. 2025;11(1):26. <https://doi.org/10.3390/beverages11010026>
21. Anjos O, Pires PCP, Gonçalves J, Estevinho LM, Mendonça AG, Guiné RPF. Plant-based beverages: Consumption habits, perception and knowledge on a sample of Portuguese citizens. *Foods*. 2024;13(20):3235. <https://doi.org/10.3390/foods13203235>
22. Mastromonaco G, Massaglia S, Borra D, Sottile F, Peano C, Rui M, et al. Valuing consumer preferences and motivations for plant-based beverages: A CUB model analysis. *Future Foods*. 2025;11:100625. <https://doi.org/10.1016/j.fufo.2025.100625>
23. Mohd Zaini NS, Khudair AJD, Gengan G, Abd Rahim MH, Meor Hussin AS, Idris H, et al. Enhancing the nutritional profile of vegan diet: A review of fermented plant-based milk as a nutritious supplement. *J Food Compos Anal*. 2023;123:105567. <https://doi.org/10.1016/j.jfca.2023.105567>
24. Park YW. The impact of plant-based non-dairy alternative milk on the dairy industry. *Food Sci Anim Resour*. 2021;41(1):8–15. <https://doi.org/10.5851/kosfa.2020.e82>

Bireylerin Beslenme Alışkanlıkları, Vejetaryen Diyetler ve Diyet Algısının COVID-19 Kaygısıyla İlişkisinin Belirlenmesi

Determining the Relationship between Individuals' Eating Habits, Vegetarian Diets, and Diet Perception and COVID-19 Anxiety

Özlem Demirel BOZKURT¹, Azime GÜLSOY²

¹ Doç. Dr.; Ege Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İzmir, Türkiye, ozdemboz@hotmail.com, ORCID: 0000-0002-7212-9140

² Hemşire; Ege Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İzmir, Türkiye, azimegulsoy951@gmail.com, ORCID: 0009-0008-2661-8972

ÖZET

Amaç: Bireylerin beslenme alışkanlıkları, benimsedikleri vejetaryen diyet türleri ile diyet algılarının COVID-19 kaygı düzeyleriyle ilişkisini belirlemektir. **Gereç ve Yöntemler:** Tanımlayıcı ve ilişkisel tiptedir. Örneklemi, Türkiye genelinde internet kullanan 18 yaş üstü 416 birey oluşturmuştur. Veriler çevrimiçi form ile 15 Mart-15 Mayıs 2021 tarihleri arasında Sosyodemografik özellikler, pandemi öncesi ve sırasında besin ögesi takviyesi kullanımları ile beslenme durumlarını içeren "Tanıtıcı Bilgi Formu" ve "Koronavirüs Kaygı Ölçeği" ile veriler toplanmıştır. Pandemi öncesi ve sırasında besin ögesi takviyesi kullanımları ile beslenme durumları değerlendirilmiştir. Veri analizinde; sayı, yüzde, ortalama, bağımsız t testi, tek yönlü varyans analizi, çoklu doğrusal regresyon analizi kullanılmıştır. Sonuçlar %95 güven aralığında, anlamlılık $p < 0.05$ düzeyinde değerlendirilmiştir. **Bulgular:** Katılımcıların yaş ortalaması 29.90 ± 9.17 olup, 18-30 yaş grubunda COVID-19 kaygı düzeyinin daha yüksek olduğu ($p = 0.047$) saptanmıştır. Beslenme alışkanlıkları ve diyet türlerinin COVID-19 kaygı düzeyleriyle anlamlı ilişkisi olmadığı bulunmuştur. Pandemi sürecinde D vitamini ve C vitamini kullanımında artış gözlenirken, B12, demir ve magnezyum kullanımında azalma tespit edilmiştir. Vejetaryen diyetin COVID-19 kaygısı üzerinde doğrudan anlamlı bir etkisi saptanmazken; bazı sağlık göstergeleri (demir ve D vitamini eksikliği), yaş grubu ve bireysel beslenme algıları ile kaygı düzeyleri arasında anlamlı ilişkiler ($p < 0.05$) olduğu bulunmuştur. **Sonuç:** Vejetaryen diyet türlerinin COVID-19 kaygı düzeyi üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi bulunmamıştır. Bu bulgular, bireylerin mevcut sağlık durumları ve beslenmeye yönelik öznel algılarının, pandemi sürecinde kaygı düzeylerini etkileyebileceğini göstermektedir.

ABSTRACT

Objective: To determine the relationship between individuals' dietary habits, the types of vegetarian diets they adopt, their dietary perceptions, and their COVID-19 anxiety levels. **Material and Methods:** This study employs a descriptive and correlational design. The sample consisted of 416 individuals over the age of 18 who use the internet across Turkey. Data were collected online between March 15 and May 15, 2021, using an "Introductory Information Form" and the "Coronavirus Anxiety Scale," which included sociodemographic characteristics, nutritional supplement use before and during the pandemic, and nutritional status. The use of supplements and nutritional status were assessed before and during the pandemic. Data analysis used numbers, percentages, mean, independent t-test, one-way analysis of variance, and multiple linear regression analysis. Results were evaluated at a 95% confidence level, and significance was at $p < 0.05$. **Results:** The mean age of the participants was 29.90 ± 9.17 , and COVID-19 anxiety levels were found to be higher in the 18-30 age group ($p = 0.047$). Eating habits and diet types were not found to be significantly associated with COVID-19 anxiety levels. An increase in vitamin D and vitamin C use was observed during the pandemic, while a decrease in B12, iron, and magnesium use was observed. While a vegetarian diet did not have a direct significant effect on COVID-19 anxiety, significant relationships ($p < 0.05$) were found between specific health indicators (iron and vitamin D deficiency), age group, individual nutritional perceptions, and anxiety levels. **Conclusion:** The types of vegetarian diets did not have a statistically significant effect on COVID-19 anxiety levels. The findings suggest that individuals' current health status and subjective perceptions of nutrition may affect anxiety levels during the pandemic.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, kaygı, beslenme, vejetaryen diyet, hemşirelik

Keywords: COVID-19, anxiety, nutrition, vegetarian diet, nursing

Correspondence Author: Özlem Demirel BOZKURT

Ege Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İzmir, Türkiye, ozdemboz@hotmail.com, ORCID: 0000-0002-7212-9140

Peer review under responsibility of Munzur Health Science Journal

Received: 05.08.2025

Revised: 25.08.2025

Accepted: 28.08.2025

Available Online: 25.09.2025

Cite this article as: Demirel-Bozkurt Ö, Gülsoy A. Bireylerin Beslenme Alışkanlıkları, Vejetaryen Diyetler ve Diyet Algısının COVID-19 Kaygısıyla İlişkisinin Belirlenmesi. Munzur Health Sci. J. 2025;1(3):174-188

GİRİŞ

Günümüzde teknolojinin yaygınlaşması, artan eğitim düzeyi ve toplumsal farkındalık, bireylerin vejetaryenlik ve alt türlerini tercih etmelerinde etkili olabilmektedir (1). Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA) 2017 verilerine göre, 15 yaş ve üzeri bireylerde vejetaryenlik oranı %0.7'dir (erkeklerde %0.2, kadınlarda %1.2). Vejetaryenlerin %45'i yarı/kısmi vejetaryen, %33.4'ü lakto-ovo vejetaryen, %11.7'si ovo vejetaryen, %7.1'i pesketaryen ve %2.8'i lakto vejetaryen olarak tanımlanmıştır (2,3). Yeterli ve dengeli planlandığında, vejetaryen diyetler yaşam döngüsünün tüm evrelerinde (gebelik, laktasyon, bebeklik, çocukluk ve ergenlik gibi) uygulanabilir niteliktedir (4). Vejetaryen diyetler genellikle karbonhidrat, n-6 yağ asitleri, diyet lifi, karotenoidler, folik asit, C ve E vitaminleri ile magnezyum açısından zengindir. Buna karşın protein, doymuş yağ, uzun zincirli n-3 yağ asitleri, retinol, B12 vitamini ve çinko yönünden daha sınırlıdır. Özellikle vegan bireylerde B12 ve kalsiyum eksiklikleri daha sık görülebilmektedir (5). Vegan beslenmede hayvansal ürünlerin yerine tamamen bitkisel içerikli ürünler tüketilmektedir. Halen vejetaryenlik ile karıştırılan veganlık (veganizm) yalnızca bir beslenme biçimi değil; insan-hayvan-doğa ilişkisini adalet ve eşitlik temelli konumlandıran, güçlü bir felsefi altyapısı olan bir kavram ve yaşam biçimidir (6,7). Bitkisel bazlı beslenmeyi tercih eden vejetaryen bireylerin, doktor ve diyetisyen desteği alarak beslenmelerini planlamaları önemlidir. Aksi takdirde, yetersiz ve dengesiz beslenme bağışıklık sistemini zayıflatarak hastalık riskini artırabilir (8).

Literatürde, ultra işlenmiş gıda tüketiminin artması ile anksiyete ve depresyon semptomlarının görülme sıklığı arasında pozitif bir ilişki olduğu belirtilmektedir (9,10). Beslenme durumu, bağışıklık sistemi işlevleri üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Pandemi sürecinde uygulanan doğru beslenme stratejileri, makro ve mikro besin öğelerinin yeterli alımıyla bağışıklık sistemini destekleyerek halk sağlığının korunmasında etkili olabilir (11,12). Bağışıklık sistemi zayıf bireylerin, SARS-CoV-2'ye bağlı komplikasyon geliştirme riski daha yüksektir. Bu nedenle, bağışıklığın güçlü tutulması, çevresel önlemlerle birlikte COVID-19'dan korunmada kritik öneme sahiptir (12). COVID-19 salgını, bireylerde sadece fiziksel değil, aynı zamanda psikolojik etkiler de yaratmıştır. Salgın süreci; bireylerde belirsizlik, korku, endişe ve varoluşsal düzeyde kaygıya neden olmuştur (13-15). Sağlıklı beslenmenin, ruhsal durumun korunması ve anksiyete ile başa çıkmada etkili olabileceği çeşitli epidemiyolojik çalışmalarla ortaya konmuştur (10). Bu bağlamda, COVID-19 pandemisi sürecinde bireylerin beslenme alışkanlıklarında ne tür değişiklikler yaşandığı ve benimsedikleri vejetaryen diyet türlerinin kaygı düzeyleri üzerinde etkili olup olmadığı gibi sorular gündeme gelmektedir. Bu çalışma,

bireylerin beslenme alışkanlıkları, benimsedikleri vejetaryen diyet türleri ile diyet algılarının COVID-19 kaygı düzeyleriyle ilişkisini belirlemek amacıyla tanımlayıcı ve ilişkisel bir araştırma olarak tasarlanmıştır.

Araştırma soruları

1. Bireylerin COVID-19 kaygı düzeyleri nasıldır?
2. Bireylerin benimsedikleri vejetaryen diyet türleri ile beslenme alışkanlıklarının COVID-19 kaygı düzeyleriyle ilişkisi nasıldır?

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmanın Tipi

Tanımlayıcı ve ilişki arayıcı tiptedir.

Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Türkiye genelinde Facebook, Twitter ve Instagram’da (vegvarious, vegansaglikpro sayfalarında) grup/profil/sayfalarında çevrimiçi paylaşım yapılarak, 15 Mart-15 Mayıs 2021 tarihleri arasında veri toplanmıştır.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, Türkiye’deki bireyler oluşturmaktadır. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) Hanehalkı Teknolojileri Kullanım Araştırması 2019 sonuçlarına göre 16-74 yaş grubundaki bireylerde internet kullanım sıklığı %75.3’tür. Bu veri baz alınarak tek grup oransal verilerde örneklem büyüklüğü hesaplama formülü ile en az 286 bireye ulaşılması gerektiği saptanmıştır.

Araştırmanın örneklemi, 15 Mart-15 Mayıs 2021 tarihleri arasında çevrimiçi formu eksiksiz dolduran 416 kişi oluşturmuştur.

Veri toplama araçları

Veri toplamada “Tanıtıcı Bilgi Formu” ve “Koronavirüs Kaygı Ölçeği” kullanılmıştır.

Tanıtıcı bilgi formu: Yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, yaşanılan yer, yaşadığı bölge, gelir durumu, egzersiz alışkanlıkları, uyku saati ve beslenme şekillerinden oluşan toplam 27 sorudan oluşmaktadır.

Koronavirüs kaygı ölçeği (KKÖ): Lee tarafından 2020 yılında geliştirilmiştir. Toplumsal bir kriz boyutuna erişen COVID-19 pandemisi sürecinde, hastalığın bireylerde oluşturduğu psikolojik tepkilerle bağlantılı olarak gözlenebilecek olası işlev bozucu anksiyete vakalarını ve anksiyete semptomlarının şiddetini hızlı ve güvenilir şekilde tanımlamaya yönelik bir ölçektir. Türkçe uyarlaması Akkuzu ve ark. (2020) tarafından gerçekleştirilmiştir. Ölçek 5 maddeden oluşmakta, ölçek maddeleri 0-4 arasında puanlanmaktadır. Ölçeğin puanlanması “0: Hiç olmadığı”, “1:Nadir, bir veya iki günden az”, “2:Birkaç gün”, “3:Yedi günden fazla” ve “4:Son 2 haftada neredeyse her gün” şeklindedir. Ters yönlü madde bulunmamaktadır. Ölçek tek faktörlü yapıdadır. Yüksek puan yüksek kaygıyı göstermektedir. Analizler sonucunda %90’lık ölçüm duyarlılığı ve %85’lik tanı özgüllüğü hesaplanmıştır. İç tutarlık için Cronbach-Alfa değeri 0.93’tür (16). Bu araştırmada Cronbach-Alfa değeri 0.614 saptanmıştır.

Veri toplama

Veri toplama için Google-formlar üzerinden Anket formu oluşturulmuştur. Katılımcılara internet aracılığı ile sosyal medya üzerinden ulaşılmıştır. Veriler, Facebook, Twitter ve Instagram’da (vegvorous, vegansaglikpro sayfalarında) grup/profil/sayfalarda yöneticilerinden izin alınıp anket için link paylaşarak, 15 Mart-15 Mayıs 2021 tarihleri arasında çevrimiçi toplanmıştır. Formun başında çalışmanın amaç ve hedeflerini belirten, araştırmaya dahil olmak için izin alan bir onam yazısı yer almıştır. Anket sorularına başlamadan önce, bilgilendirilmiş onam yazısının okunduğuna ve onaylandığına dair bir seçenek yer almıştır. O seçeneği işaretlemiş ve anketin tamamını doldurmuş olanlar, bilgilendirilmiş onamları alınmış olarak kabul edilmiştir. Katılımcıların ad-soyad, unvan, kurum gibi kişisel bilgileri sorulmamıştır. Çevrimiçi anket formunun doldurulması ortalama 5-10 dk sürmüştür.

Etik Onay

Araştırmanın yapılabilmesi için; Ege Üniversitesi, Tıbbi Araştırmalar Etik Kurulu’ndan (Tarih: 12 Mart 2021, Sayı no: E-991666796-050.06.04-76962) izin alınmıştır. Ölçek sahibinden yazılı izin alınmıştır. Araştırmaya katılan bireylere çevrimiçi anket formu başlangıcında bilgilendirme yapılmış, gönüllü onamları alınarak sorulara geçiş izni verilmiştir. Sağlık Bakanlığı COVID çalışma izni alınmıştır.

İstatistiksel Analizler

Veri analizi bilgisayarda Statistical Package For Social Science (SPSS) 25.0 paket programında gerçekleştirilmiştir. Normallik analizi için çarpıklık ve basıklık değerlerine bakılmıştır.

Verilerin çarpıklık (1.785) ve basıklık (2.677) değerlerinin ± 3 arasında olması normal dağılıma sahip olduğunu göstermektedir. Sayı, yüzde, ortalama, iki grup karşılaştırılmasında bağımsız t testi, ikiden fazla grup karşılaştırılmasında ise tek yönlü varyans analizi uygulanmıştır. COVID-19 kaygısındaki değişimi açıklayabilmek için çoklu doğrusal regresyon analizi gerçekleştirilmiştir. Modelde kukla değişken kullanılmıştır. Sonuçlar %95 güven aralığında, anlamlılık $p < 0.05$ düzeyinde değerlendirilmiştir.

BULGULAR

Araştırmaya katılan katılımcıların tanımlayıcı bilgilerine göre dağılımı Tablo 1’de verilmiştir. Katılımcıların yaş ortalaması 29.90 ± 9.17 olup, %59.6’sı 18-30 yaş grubundadır. Yaş gruplarına göre COVID-19 kaygı puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ($p < 0.05$). Yaşı 18-30 yaş aralığında olan katılımcıların COVID-19 kaygı puanlarının, yaşı 31-60 yaş aralığında olan katılımcılara göre daha fazla olduğu görülmektedir. Katılımcıların %82.9’u kadın, %72.1’i bekar, %52.6’sı Üniversite/ Yüksekokul mezunu, %38.0’i akademisyen-eğitmen, %46.4’ünün gelir gidere denk, %77.2’si ilde, %37.3’ü Marmara Bölgesinde yaşamakta olduğunu, %71.9’u sigara kullanmadığını, %55.3’ü ise alkol kullandığını belirtmiştir. Bu değişkenler ile COVID-19 kaygı puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > 0.05$) (Tablo 1).

Katılımcıların pandemi öncesi ve sonrası besin ögesi takviyelerinin kullanımlarına göre dağılımları Tablo 2’de verilmiştir. Son üç aydır kullandıkları besin ögesi takviyeleri pandemi öncesi %46.4, pandemi sonrası %47.4 olup kendi kararları ile kullandıklarını belirtmişlerdir. Pandemi öncesi kullanılan besin ögesi takviyeleri sırasıyla; B12 vitamini (%45.0), D vitamini (%40.1), Demir (%16.1), C vitamini (%15.9), Multivitamin (%11.5), Magnezyum (%8.2), Çinko (%7.2), Kalsiyum (%3.8), Balık yağı (%3.4), Protein tozu (%2.4), Folat (%1.9)’tır. Pandemi sonrası kullanılan besin ögesi takviyeleri ise; D vitamini (%35.1), B12 vitamini (%34.4), C vitamini (%20.0), Multivitamin (%14.2), Demir (%10.6), Çinko (%7.9), Magnezyum (%6.0), Balık yağı (%3.4), Kalsiyum (%3.1), Protein tozu (%1.9), Folat (%0.7)’tır. Pandemi sonrası katılımcıların en çok D vitamini kullandığı, C vitamini ve Multivitamin kullanımlarının pandemi öncesine göre arttığı görülmektedir (Tablo 2).

Tablo 1. Katılımcıların Tanıtıcı Özellikleri ile Kaygı Düzeylerinin Karşılaştırılması (n=416)

Tanıtıcı özellikler		Sayı (n)	Yüzde (%)	$\bar{X} \pm SS$	Test Değeri	P
Yaş Grupları ($\bar{X} \pm SS$, 29.90 $\pm$ 9.17)	18-30	248	59.6	0.92 $\pm$ 1.38	1.994**	0.047*
	31-60	168	40.4	0.65 $\pm$ 1.26		
Biyolojik cinsiyet	Kadın	345	82.9	0.84 $\pm$ 1.32	1.351***	0.260
	Erkek	66	15.9	0.61 $\pm$ 1.31		
	Belirtmek istemiyorum	5	1.2	1.40 $\pm$ 2.61		
Medeni Durum	Evli	116	27.9	0.72 $\pm$ 1.39	-0.816**	0.415
	Bekar	300	72.1	0.84 $\pm$ 1.32		
	İlköğretim mezunu	15	3.6	1.33 $\pm$ 1.76		
Eğitim Durumu	Lise mezunu	116	27.9	0.72 $\pm$ 1.18	0.965***	0.409
	Üniversite/ Yüksekokul mezunu	219	52.6	0.80 $\pm$ 1.39		
	Yüksek lisans/ doktora	66	15.9	0.86 $\pm$ 1.30		
Meslek	Akademisyen-Eğitmen	158	38.0	0.84 $\pm$ 1.24	0.863***	0.506
	Serbest Meslek- Memur	126	30.3	0.70 $\pm$ 1.31		
	Sağlık Çalışanları	39	9.3	0.95 $\pm$ 1.43		
	Mühendis-Mimar	36	8.7	0.61 $\pm$ 1.18		
	Emekli-Ev hanımı-İşsiz	30	7.2	1.17 $\pm$ 1.78		
	Sosyal Bilimler	27	6.5	0.85 $\pm$ 1.51		
	Gelir giderden az	117	28.1	0.61 $\pm$ 1.10		
Gelir Durumu	Gelir gidere denk	193	46.4	0.93 $\pm$ 1.51	2.181***	0.114
	Gelir giderden fazla	106	25.5	0.81 $\pm$ 1.21		
	Köy/Kasaba	15	3.6	0.93 $\pm$ 1.71		
Yaşanılan yer	İlçe	80	19.2	0.88 $\pm$ 1.46	0.201***	0.818
	İl	321	77.2	0.79 $\pm$ 1.29		
	Marmara Bölgesi	155	37.3	0.85 $\pm$ 1.32		
Yaşanılan Bölge	Ege Bölgesi	131	31.5	0.74 $\pm$ 1.25	1.713***	0.116
	Akdeniz Bölgesi	48	11.5	1.06 $\pm$ 1.74		
	İç Anadolu Bölgesi	50	12.0	0.62 $\pm$ 0.97		
	Doğu Anadolu Bölgesi	9	2.2	0.22 $\pm$ 0.67		
	Güney Doğu Anadolu Bölgesi	8	1.9	1.88 $\pm$ 1.89		
	Karadeniz Bölgesi	15	3.6	0.87 $\pm$ 1.60		
	Sigara Kullanma Durumu	117	28.1	0.78 $\pm$ 1.30	-0.308**	0.758
Alkol Kullanma Durumu	Hayır	299	71.9	0.82 $\pm$ 1.35		
	Evet	230	55.3	0.81 $\pm$ 1.24	-0.024**	0.981
	Hayır	186	44.7	0.81 $\pm$ 1.45		

*p<0.05, **Bağımsız t testi, ***Tek yönlü varyans analiz

Tablo 2. Katılımcıların Pandemi Öncesi ve Sonrası Besin Ögesi Takviyelerinin Kullanımlarına Göre Dağılımları (n=416)

			Pandemi Öncesi		Pandemi Sırasında	
			n	%	n	%
Son 3 aydır kullandığınız besin ögesi takviyesi var mı?	Evet, kendi kararım		193	46.4	197	47.4
	Evet, doktor önerisi		71	17.1	43	10.3
	Hayır		152	36.5	176	42.3
B12 vitamini	Yok		229	55.0	273	65.6
	Var		187	45.0	143	34.4
D vitamini	Yok		249	59.9	270	64.9
	Var		167	40.1	146	35.1
C vitamini	Yok		350	84.1	333	80.0
	Var		66	15.9	83	20.0
Demir	Yok		349	83.9	372	89.4
	Var		67	16.1	44	10.6
Multivitamin	Yok		368	88.5	357	85.8
	Var		48	11.5	59	14.2
Magnezyum	Yok		382	91.8	391	94.0
	Var		34	8.2	25	6.0
Çinko	Yok		386	92.8	383	92.1
	Var		30	7.2	33	7.9
Kalsiyum	Yok		400	96.2	403	96.9
	Var		16	3.8	13	3.1
Balık yağı	Yok		402	96.6	402	96.6
	Var		14	3.4	14	3.4
Protein tozu	Yok		406	97.6	408	98.1
	Var		10	2.4	8	1.9
Folat	Yok		408	98.1	413	99.3
	Var		8	1.9	3	0.7
Diğer (Beta-glukan, Bitkisel Omega 3, keten tohumu yağı, biotin, probiyotik, quercetin, spirulina, iyot, arginin (L-arginin) ve glutamin)	Yok		396	95.2	401	96.4
	Var		20	4.8	15	3.6

Katılımcıların %70.9'u Vejetaryen beslendiğini, %86.4'ü beş yıldan az süredir bu beslenme şekline devam ettiğini belirtmiştir. Diyet türleri sorulduğunda, %44.5'inin vegan, %26.1'inin omnivor, %15.9'unun lakto-ovo vejetaryen beslendiği bulunmuştur. Katılımcıların %20.2'sinin tanısı konulmuş B12 vitamin eksikliği olduğu, bu durumun COVID-19 kaygısını etkilemediği saptanmıştır ($p>0.05$). Katılımcıların %19.5'inin Demir eksikliği anemisi (kansızlık), %26.0'sının D vitamini eksikliği tanısı vardır. Son üç ay içinde %83.2'si dengeli ve yeterli beslendiğini, %48.9'u diyetinin, vücudunun ihtiyacı olan tüm besin öğelerini kapsadığını, %68.0'i sağlıkla ilgili endişelerin besin seçimini etkilediğini düşünmektedir. Beslenme şeklinin COVID-19 açısından risk oluşturduğunu düşünen katılımcı oranı %7.5'tir. COVID-19 döneminde %26.0'sı beslenme şeklini değiştirdiğini, %76.2'si ruhsal durumun yeme düzenini etkilediğini düşündüğünü belirtmiştir. Katılımcıların tanısı konulmuş demir eksikliği anemisi,

D vitamini eksikliği olma, diyetlerinin gereksinim duyulan tüm besin öğelerini karşıladığını düşünme, sağlıkları ile ilgili endişelerinin besin seçmelerini etkileme, COVID-19 döneminde beslenme şekillerini değiştirme durumuna göre COVID-19 kaygı puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ($p<0.05$). Tanısı konulmuş demir eksikliği anemisi, D vitamini eksikliği olan katılımcıların COVID-19 kaygı puanlarının olmayanlardan daha yüksek olduğu gözlemlenmektedir. Diyetinin, gereksinim duyulan tüm besin öğelerini karşıladığını düşünmeyenlerin düşünenlerden; sağlıkları ile ilgili endişelerinin besin seçmelerini etkilediğini düşünenlerin, düşünmeyenlerden; COVID-19 döneminde beslenme şeklini değiştirenlerin, değiştirmeyenlerden; COVID-19 kaygı puanlarının daha fazla olduğu gözlemlenmektedir (Tablo 3).

Tablo 3. Katılımcıların Beslenme Alışkanlıkları, Vejetaryen Diyetler ve Diyet Algılarına Göre COVID-19 Kaygı Puanlarının Karşılaştırılması

		Sayı	Yüzde	$\bar{X}$	SS	Test Değeri	p
Beslenme Alışkanlığı	Vejetaryen Beslenme	295	70.9	0.80	1.34	-0.214**	0.810
	Hepçil (Vejetaryen olmayan Beslenme)	121	29.1	0.83	1.33		
Kaç yıldır bu diyetle devam ettikleri (n:295)*	5 yıl altı	255	86.4	0.79	1.32	-0.254**	0.800
	5 yıl ve üstü	40	13.6	0.85	1.46		
	Vegan	185	44.5	0.70	1.28		
	Omnivor	109	26.1	0.76	1.25		
	Lakto-ovo vejetaryen	66	15.9	1.00	1.45		
Vejetaryen Diyetler	Lakto-vejetaryen	26	6.3	1.19	1.65	1.140***	0.338
	Semi-vejetaryen diyet	21	5.0	1.06	1.43		
	Ovo-vejetaryen	9	2.2	1.00	1.58		
	Var	84	20.2	0.99	1.52		
Tanısı konulmuş; B12 vitaminin eksikliği	Yok	332	79.8	0.77	1.28	1.369**	0.172
Tanısı konulmuş; Demir eksikliği anemisi (kansızlık)	Var	81	19.5	1.12	1.65		
	Yok	335	80.5	0.73	1.24	2.367**	0.018*
Tanısı konulmuş; D vitamini eksikliği	Var	108	26.0	1.11	1.51	2.508**	0.013*
	Yok	308	74.0	0.70	1.25		
Son 3 ayda dengeli ve yeterli beslendiğini düşünenler	Evet	346	83.2	0.78	1.36	-1.109**	0.268
	Hayır	70	16.8	0.97	1.23		
Diyetinizin ihtiyacınızı olan tüm besinleri kapsadığını düşünüyor musunuz?	Evet	353	48.9	0.73	1.27	-2.889**	0.004*
	Hayır	63	15.1	1.25	1.61		
Sağlığınızla ilgili endişeleriniz besin seçiminizi etkiler mi?	Evet	283	68.0	0.92	1.38	2.515**	0.012*
	Hayır	133	32.0	0.57	1.21		
Beslenme şekliniz COVID-19 açısından risk oluşturduğunu düşünüyor musunuz?	Evet	31	7.5	1.23	1.61	1.807**	0.072
	Hayır	385	92.5	0.78	1.31		
COVID-19 döneminde beslenme şeklinizi değiştirdiniz mi?	Evet	108	26.0	1.09	1.47	2.572**	0.010*
	Hayır	308	74.0	0.71	1.27		
Ruhsal durumunuz yeme düzeninizi etkiler mi?	Evet	317	76.2	0.87	1.35	1.659**	0.098
	Hayır	99	23.8	0.62	1.27		

* $p<0.05$, **Bağımsız t testi, ***Tek yönlü varyans analizi

Yapılan regresyon analizi, farklı beslenme türlerinin bireylerin KKÖ puanı üzerindeki etkisini incelemektedir. Omnivor (et tüketen) bireyler referans kategori olarak alınmıştır; diğer tüm beslenme biçimlerinin etkileri bu grup ile karşılaştırmalı olarak değerlendirilmiştir. Bu, model bağımlı değişkendeki (KKÖ puanı) toplam varyansın yalnızca %1'ini açıklamaktadır ($R=0.102$, $R^2=0.010$) bulunmuştur. Modellen istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmektedir ($F=1.074$, $p>0.05$). Beslenme şekillerinin KKÖ puanında anlamlı bir değişiklik yaratmadığı saptanmıştır (Tablo 4).

Tablo 4. Vejetaryen Diyetlerin COVID-19 Kaygı Puanı Üzerindeki Etkisinin Çoklu Doğrusal Regresyon Analiziyle İncelenmesi

Bağımsız Değişkenler	B	SE	β	t	p
Sabit	0.949	0.118		8.014	0.000*
Vegan	-0.266	0.169	-0.077	-1.576	0.116
Lakto - Vejetaryen	0.243	0.346	0.032	0.703	0.482
Ovo- Vejetaryen	-0.049	0.537	-0.004	-0.091	0.927
Lakto - Ovo Vejetaryen	0.162	0.228	0.034	0.710	0.478
Semi - Vejetaryen	-0.123	0.365	-0.015	-0.336	0.737

R: 0.102, R²: 0.010, F: 1.074, p: 0.374

*Çoklu doğrusal regresyon analizinde omnivor beslenme biçimi referans alınarak yapılmıştır.

B: Bağımsız değişken katsayısı, SE: Standart hata (Standard Error), β (Beta): Standardize edilmiş regresyon katsayısı, R: Çoklu korelasyon katsayısı, R²: Belirleme katsayısı, F: F-istatistiği

TARTIŞMA

Bu çalışmada, bireylerin beslenme alışkanlıkları, vejetaryen diyet türleri ve diyet algılarının COVID-19 kaygı düzeyi üzerindeki etkileri incelenmiştir. Bulgular, vejetaryen diyetin kendisinin COVID-19 kaygısı üzerinde doğrudan anlamlı bir etkisi olmadığını, ancak bazı sağlık göstergelerinin (demir ve D vitamini eksikliği), yaş grubu ve bireysel beslenme algılarının kaygı düzeyleriyle ilişkili olduğunu ortaya koymuştur.

Çalışmada yer alan yaş gruplarına göre değerlendirmede, 18-30 yaş grubundaki bireylerde COVID-19 kaygı düzeyinin daha yüksek olduğu saptanmıştır ($p=0.047$). Genç bireylerin pandemi döneminde sosyal, ekonomik ve akademik belirsizliklerden daha fazla etkilenmesi, bu bulguyu destekleyen olası nedenlerden biridir. Benzer bir şekilde yaş gruplarına ve mesleklere göre bireylerin algılanan stres ve kaygı düzeyleri arasında anlamlı farklılıklar olduğu bulunmuştur (17). Bir çalışmada ise yaşlı COVID-19 hastalarının ve vejetaryen olmayan diyet uygulayanların kritik derecede şiddetli COVID-19'a yakalanma riskinin daha yüksek olduğunu belirtilmiştir (18). Çalışmada, COVID-19 döneminde beslenme alışkanlıklarını değiştiren

bireylerde kaygı düzeyinin anlamlı derecede daha yüksek olduğu bulunmuştur ($p=0.010$). Bu da, pandemi sürecindeki değişimlerin bireylerin ruhsal durumunu etkileyebileceğini göstermektedir.

COVID-19 pandemisinin katılımcıların besin ögesi takviyeleri kullanımı üzerindeki etkisi değerlendirilmiş ve pandemi öncesi ile pandemi sırasındaki kullanım oranları karşılaştırılmıştır. Pandemi sırasında bireylerin bazı besin öğelerini daha fazla tercih ettikleri, ancak bu artışın her besin ögesi için geçerli olmadığı bulunmuştur. Katılımcıların pandemi döneminde sağlıkla ilgili kararlarında daha çok kendi bilgilerine dayandıkları gözlemlenmiştir; örneğin, pandemi sırasında kendi kararlarıyla besin ögesi takviyesi kullananların oranı %46.4'ten %47.4'e çıkmıştır. Buna karşın, doktor önerisiyle besin ögesi takviyesi kullanma oranı pandemi öncesinde %17.1 iken, pandemi sırasında %10.3'e düşmüştür. Bu düşüş, sağlık hizmetlerine erişimin azalması veya bireylerin kendi kendine karar verme eğilimindeki artışla açıklanabilir. D vitamini eksikliğini akut viral solunum yolu enfeksiyonlarına karşı artan duyarlılıkla ilişkilendirmiştir. Yüksek D vitamini eksikliği olanlar için uygun dozda D vitamini takviyesinin ciddi COVID-19 sonuçları riskini azaltabileceği belirtilmektedir (19,20). Pandemi sırasında en fazla tercih edilen mikro besin öğeleri arasında D vitamini (%35.1) ve C vitamini (%20.0) yer almıştır. Bu bulgu, bağışıklık sistemini güçlendirme amacıyla bu besin öğelerine yönelik artan ilgiyle uyumludur. Pandemi bağışıklık sistemini destekleme amacıyla bu besin öğelerine yönelimin arttığı, literatürde de sıkça vurgulanmaktadır (21,22). Bununla birlikte, B12 vitamini ve demir gibi mikro besin öğelerinin kullanımında düşüş gözlemlenmiştir. Bu durum, bireylerin pandemi sürecinde sağlık algılarının değişmesi ve beslenme ihtiyaçlarının buna göre şekillenmesiyle ilişkili olabilir. Yapılan bir çalışmada pandemi döneminde yaşanan kaygı ve korkunun, bireylerin beslenme alışkanlıklarında ve gıda tercihlerinde değişikliklere yol açtığı belirtilmiştir (23). Pandemi gibi kriz dönemlerinde rafine hazır gıdalardan uzak durmak, Akdeniz diyetinin temelini oluşturan meyve, sebze ve tam tahıllı ürünlerden zengin, doymuş yağ içeriği düşük beslenme modeline uymak önemlidir (24). Özellikle narenciye grubu meyveler bağışıklık sistemini destekleyici C vitamininden zengin olduğu için bu meyvelerin tüketimine ağırlık verilmeli, mümkünse yemeklere taze limon sıkılmalıdır (25). Taze meyve ve sebzeler sağlıklı beslenmenin bir parçasıdır ve tüketimi teşvik edilmelidir (26).

Demir eksikliği anemisi dünya çapında en sık görülen beslenme yetersizliği hastalığıdır ve doğurganlık çağındaki kadınlar ile vejetaryen beslenenler için büyük bir tehdit oluşturmaktadır (27). Demir eksikliği anemisi tanısı olan bireylerin kaygı düzeyinin, tanısı olmayanlara göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu bulunmuştur ($p=0.018$). Bu bulgu, demirin hem fiziksel hem de zihinsel sağlık üzerindeki önemli rolünü desteklemektedir. Demir eksikliği; yorgunluk,

dikkat dağınıklığı ve ruhsal çökkünlük gibi semptomlara yol açabilir, bu da pandemi döneminde kaygıyı artıran bir etken olabilir. Sağlık Bakanlığı da demir eksikliğinin, özellikle vejetaryen bireylerde yetersiz planlama durumunda daha sık görülebileceğini vurgulamıştır (28,29). Benzer şekilde, D vitamini eksikliği olan bireylerin COVID-19 kaygısı daha yüksek bulunmuştur ($p=0.013$). D vitamini, sadece kemik sağlığı açısından değil, aynı zamanda bağışıklık sistemi ve nöropsikiyatrik sağlık için de kritik bir öneme sahiptir. Daha önce yapılan çalışmalar, D vitamini eksikliği ile depresyon, anksiyete ve stres düzeyleri arasında pozitif korelasyon olduğunu göstermektedir (30,31).

Çalışmada vejetaryen beslenme türlerinin kaygı düzeyleriyle doğrudan ilişkili olmadığı bulunmuştur. Literatürde bu konuda çelişkili sonuçlar yer almaktadır. Vejetaryen beslenmede ruh halini inceleyen çalışmalar, zihinsel bozukluk riskini veya ruh halini korumayı gösteren çelişkili sonuçlar ortaya koymuştur. Beezhold ve arkadaşlarının çalışma bulguları sıkı bir bitki bazlı beslenmenin ruh halini olumsuz etkilemediğini; aslında, hayvansal gıda alımının azaltılması ruh hali üzerinde olumlu etkilere sahip olabileceğini belirtmiştir. Bazı çalışmalar, vejetaryen bireylerin ruhsal bozukluklara daha yatkın olduğunu belirtirken, diğer çalışmalarda ise bu ilişkinin daha çok bireylerin ruhsal durumlarına bağlı olarak diyet tercihinde değişiklik yapmalarıyla ilişkili olduğu öne sürülmektedir (32,33). Dolayısıyla, vejetaryenlik ile kaygı arasındaki yönlülük tartışmalıdır. Ancak bu çalışmanın bulgularına göre vejetaryen beslenmenin COVID-19 kaygı düzeyi üzerinde doğrudan bir etkisi gözlemlenmemiştir.

Katılımcıların diyetlerinin tüm besin öğelerini karşıladığına dair algılarının kaygı düzeyiyle ilişkili olduğu gözlemlenmiştir. Diyetinin yeterli olduğunu düşünen bireylerde kaygı düzeyi daha düşükken, yetersiz olduğunu düşünenlerde anlamlı şekilde daha yüksektir ($p=0.004$). Bu durum, bireylerin öznel sağlık algısının pandemi sürecindeki ruhsal sağlıklarıyla ilişkili olduğunu göstermektedir. Çeşitli uluslararası çalışmalarda, özellikle Akdeniz diyeti gibi sağlıklı diyet kalitesine sahip bireylerde daha düşük kaygı düzeyleri gözlemlenmiştir (34). Besin çeşitliliği yüksek, antioksidan ve mikro besin öğelerinden zengin diyetlerin ruh sağlığı üzerinde koruyucu etkiler gösterdiği öne sürülmektedir. Sağlıklı bir yaşam tarzının COVID-19 semptomatolojisinin şiddetini azaltabileceği belirtilmektedir (18). Bu bağlamda, vejetaryen bireylerin yeterli ve dengeli beslenmeleri durumunda hem fiziksel hem de ruhsal sağlık açısından avantaj elde etmeleri mümkündür. Ancak, çalışmamızda mikro besin öğesi takviyeleri, diyetin kalitesi veya sürekliliği detaylı olarak değerlendirilmemiştir. Pandemi sırasında bireylerin beslenme alışkanlıklarını değiştirmeleri, kaygı düzeyleriyle ilişkili bulunmuştur. Ayrıca, bireylerin sağlıkla ilgili endişelerinin besin tercihlerini etkilediğini belirten katılımcıların kaygı düzeyi daha yüksek olmuştur ($p=0.012$). Bu durum, beslenme

davranışlarının sadece fiziksel değil, aynı zamanda psikolojik motivasyonlara da bağlı olduğunu göstermektedir.

Çoklu doğrusal regresyon analizi sonucunda, farklı vejetaryen diyet türlerinin COVID-19 kaygı düzeyi üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığı saptanmıştır ($p>0.05$). Omnivor beslenme biçimi referans alınarak yapılan değerlendirmede, vegan, lakto-ovo, ovo ve semi-vejetaryen gruplarının kaygı puanlarında anlamlı bir değişiklik olmadığı bulunmuştur. Bu bulgu, bireylerin kaygı düzeylerinin beslenme biçiminden daha çok psikososyal ve çevresel etkenlerle ilişkili olduğunu göstermektedir.

SONUÇ

Bu çalışmanın bulguları, COVID-19 kaygı düzeylerinin yalnızca demografik faktörlere değil, aynı zamanda beslenme alışkanlıkları ve sağlıkla ilgili farkındalığa da bağlı olduğunu göstermektedir. Pandemi sürecinde, besin ögesi takviyelerinin kullanımı ve diyet türleri gibi faktörlerin COVID-19 kaygısı üzerinde önemli bir etkisi olabilir. Ancak, beslenme şeklinin doğrudan kaygıyı etkileyip etkilemediği konusunda daha fazla araştırma yapılması gerekmektedir. Ayrıca, besin ögesi eksiklikleri ve sağlıkla ilgili endişelerin kaygıyı artırıcı etkilerini anlamak için daha kapsamlı çalışmalar yapılması önemlidir.

Bu bağlamda, COVID-19 gibi kriz dönemlerinde kaygı düzeylerini azaltmaya yönelik ruhsal destek programlarının önemi artmaktadır. Gelecekte yapılacak çalışmalarda, vejetaryen diyetin süresi, mikro besin öğelerinin kullanımı, diyet planlamasının kalitesi ve bireylerin ruh sağlığı geçmiş gibi değişkenlerin de değerlendirilmesi önerilmektedir. Ayrıca, pandemi gibi stresli yaşam olaylarında, bireylerin hem fiziksel hem de mental sağlığını destekleyecek bütüncül yaklaşımların geliştirilmesi gerektiği vurgulanmalıdır. Ayrıca, beslenme eğitimi ve sağlık danışmanlığının, bireylerin psikolojik sağlıklarını destekleyici unsurlar olarak değerlendirilmesi gerektiği söylenebilir.

Yazar katkıları: Fikir/Kavram: AG, ÖDB Tasarım: AG, ÖDB Veri Toplama/İşleme: AG, ÖDB Makale Yazımı: AG, ÖDB Kaynaklar: AG, ÖDB

Finansal Kaynak: Bu çalışma sırasında herhangi bir finansal destek kullanılmamıştır.

Çıkar Çatışması: Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmiştir.

Teşekkür: Bu çalışmanın veri toplama sürecinde zamanlarını ayıran katılımcılara teşekkür ediyoruz.

Etik Beyan: Araştırmanın yapılabilmesi için; Ege Üniversitesi, Tıbbi Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (Tarih: 12 Mart 2021, Sayı no: E-991666796-050.06.04-76962) izin alınmıştır.

KAYNAKLAR

1. Gökçen M, Aksoy YÇ, Özcan BA. Vegan beslenme tarzına genel bakış. Sağlık ve Yaşam Bilimleri Dergisi. 2019;1(2):50-4. <https://doi.org/10.33308/2687248X.201912152>
2. Ayaz Z. Beslenmede farklı yaklaşımlar. The Journal of Turkish Family Physician. 2018;9(3):85-92. <https://doi.org/10.15511/tjtfp.18.00385>
3. Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA). T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. Sağlık Bakanlığı Yayın No:1132. Ankara; 2019.
4. Tunçay GY. Sağlık yönüyle vegan/vejetaryenlik. Avrasya Sağlık Bilimleri Dergisi. 2018;1(1):25-9.
5. Key T, Appleby P, Rosell M. Health effects of vegetarian and vegan diets. Proc Nutr Soc. 2006;65(1):35-41. <https://doi.org/10.1079/PNS2005481>
6. Ceyhun Sezgin A, Ayyıldız S. Gastronomi alanında vejetaryen/vegan yaklaşımı; Giresun yöre mutfağının vejetaryen mutfak kapsamında incelenmesi. Siyasi Sosyal ve Kültürel Yönleriyle Türkiye ve Rusya. 2019;1(1):505-53.
7. Türk Vegan Derneği (TVD). Veganlık nedir? 2020. Erişim adresi: <https://tvd.org.tr/veganlik-nedir/> Erişim tarihi: 13.05.2024.
8. Özcan T, Baysal S. Vejetaryen beslenme ve sağlık üzerine etkileri. Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi. 2016;30(2):101-16.
9. Boaz M, Navarro DA, Raz O, Kaufman-Shriqui V. Dietary changes and anxiety during the coronavirus pandemic: Differences between the sexes. Nutrients. 2021;13(12):4193. <https://doi.org/10.3390/nu13124193>
10. Coletro HN, Mendonça RD, Meireles AL, Coelho GLLM, Menezes MC. Ultra-processed and fresh food consumption and symptoms of anxiety and depression during the COVID-19 pandemic: COVID Inconfidentes. Clin Nutr ESPEN. 2022;47:206-14. <https://doi.org/10.1016/j.clnesp.2021.12.013>
11. Banerjee S, Srivastava S, Giri AK. Possible nutritional approach to cope with COVID-19 in Indian perspective. Adv Res J Med Clin Sci. 2020;6(6):207-19.
12. Acar Tek N, Koçak T. Koronavirüsle (COVID-19) mücadelede beslenmenin bağışıklık sisteminin desteklenmesinde rolü. Gazi Sağlık Bilimleri Dergisi. 2020:18-45.
13. Bozkurt Y, Zeybek Z, Aşkın R. COVID-19 pandemisi: Psikolojik etkileri ve terapötik müdahaleler. İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi. 2020;19(37):304-18.

14. Peteet JR. COVID-19 anxiety. J Relig Health. 2020;59:2203-4. <https://doi.org/10.1007/s10943-020-01041-4>
15. Roy D, Tripathy S, Kar SK, Sharma N, Verma SK, Kaushal V. Study of knowledge, attitude, anxiety & perceived mental healthcare need in Indian population during COVID-19 pandemic. Asian J Psychiatr. 2020;51:102083. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2020.102083>
16. Akkuzu H, Yumuşak FN, Karaman G, Ladikli N, Türkkkan Z, Bahadır E. Koronavirüs Kaygı Ölçeği'nin Türkçe güvenirlik ve geçerlik çalışması. Kıbrıs Türk Psikiyatri ve Psikoloji Dergisi. 2020;2(2):63-7. <https://doi.org/10.35365/ctjpp.20.2.09>
17. Göksu Ö, Kumcağız H. COVID-19 salgınında bireylerde algılanan stres düzeyi ve kaygı düzeyleri. Electronic Turkish Studies. 2020;15(4). <https://doi.org/10.7827/TurkishStudies.44397>
18. Hou YC, Su WL, Chao YC. COVID-19 illness severity in the elderly in relation to vegetarian and non-vegetarian diets: a single-center experience. Front Nutr. 2022;9:837458. <https://doi.org/10.3389/fnut.2022.837458>
19. Parva NR, Tadepalli S, Singh P, Qian A, Joshi R, Kandala H, et al. Prevalence of vitamin D deficiency and associated risk factors in the US population (2011-2012). Cureus. 2018;10(6):e2741. <https://doi.org/10.7759/cureus.2741>
20. Özenoğlu A, Gülbahar SDG. COVID-19 pandemisinde fiziksel ve mental sağlığın korunmasında beslenme ve mikrobeyinler. In: Ulutaşdemir N, Ed. COVID-19 Tedavi Belirleyicileri. İstanbul: Delta Yayıncılık; 2020. p.35-123.
21. Louca P, Murray B, Klasner K, Graham MS, Mazidi M, Leeming ER, et al. Modest effects of dietary supplements during the COVID-19 pandemic: Insights from 445 850 users of the COVID-19 Symptom Study app. BMJ Nutr Prev Health. 2021 Apr 19;4(1):149–157 <https://doi.org/10.1136/bmjnp-2021-000250>
22. Mikulic M. Adults in the U.S. taking dietary supplements by gender 2020. Statista. October 2020. Erişim adresi: <https://www.statista.com/statistics/308333/dietary-supplement-usage-us-adults-by-gender/> Erişim tarihi: 13.08.2021.
23. Kaya S, Uzdil Z, Cakiroğlu FP. Evaluation of the effects of fear and anxiety on nutrition during the COVID-19 pandemic in Turkey. Public Health Nutr. 2021;24(2):282-9. <https://doi.org/10.1017/S1368980020003845>
24. Eskici G. COVID-19 pandemisi: Karantina için beslenme önerileri. Anadolu Kliniği Tıp Bilimleri Dergisi. 2020;25(Special Issue on COVID-19):124-9. <https://doi.org/10.21673/anadoluklin.722546>

25. Türk Diyetisyenler Derneği (TDD). Türkiye Diyetisyenler Derneği'nin Koronavirüs (COVID-19) hakkında beslenme önerileri. 2020. Erişim adresi: <https://keff.no/uploads/TDD-KORONA-VI%CC%87RU%CC%87S-REHBERI%CC%87.pdf>. Erişim tarihi: 13.05.2024.
26. World Health Organization (WHO). Coronavirus disease (COVID-19): Nutrition and food safety. 14 August 2020. Erişim adresi: <https://www.who.int/teams/nutrition-and-food-safety/covid-19>. Erişim tarihi: 13.05.2024.
27. Hawk S, Englehardt K, Small C. Risks of iron deficiency among vegetarian college women. *Health*. 2012;4:113-9. <https://doi.org/10.4236/health.2012.43018>
28. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu (SBTHSK). Türkiye Beslenme Rehberi 2015 (TÜBER) (Turkish Nutrition Guide 2015). 2016. Erişim adresi: https://okulsagligi.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2017_01/27102535_tyrykiye_beslenme_rehberi.pdf. Erişim tarihi: 13.05.2024.
29. Sağlık Bakanlığı (SB). COVID-19 Nedir? (What is COVID-19?). 2020. Erişim adresi: <https://covid19.saglik.gov.tr/tr-66300/covid-19-nedir-.html>. Erişim tarihi: 13.05.2024.
30. Baig JA, Sheikh SA, Islam I, Kumar M. Vitamin D status among vegetarians and non-vegetarians. *J Ayub Med Coll Abbottabad*. 2013;25(1-2):152-5.
31. Durmuş H, Çetinkaya F. Vitamin D status of adults in Kayseri, Turkey: Summer time population based cross-sectional study. *J Clin Anal Med*. 2017;1:325-9.
32. Michalak J, Zhang XC, Jacobi F. Vegetarian diet and mental disorders: Results from a representative community survey. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2012;9(1):67. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-9-67>
33. Beezhold B, Radnitz C, Rinne A, DiMatteo J. Vegans report less stress and anxiety than omnivores. *Nutr Neurosci*. 2015;18(7):289-96. <https://doi.org/10.1179/1476830514Y.00000000164>
34. Kaufman-Shriqui V, Navarro DA, Raz O, Boaz M. Dietary changes and anxiety during the coronavirus pandemic: A multinational survey. *Eur J Clin Nutr*. 2021;1-9. <https://doi.org/10.1038/S41430-021-00897-3>

Hemşirelerin Kan Kültürü Alımı Hakkındaki Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi

Evaluation of Nurses' Knowledge Levels on Blood Culture Collection

Betülal KILIÇ¹, Betül BİLMEN ÜNAL², Fatma İlknur ÇINAR³

¹ Dr. Öğr. Üyesi; Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Hemşirelik Fakültesi, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye, betulay.kilic@sbu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-4178-4003

² Uzman Hemşire; Atatürk Sanatoryum Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Keçiören, Ankara, Türkiye, btlbilmen@gmail.com, ORCID: 0009-0007-6590-8887

³ Prof. Dr. Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Hemşirelik Fakültesi, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye, fatmailknur.cinar@sbu.edu.tr, ORCID: 0000-0001-6394-8331

ÖZET

Amaç: Bu çalışmada, hemşirelerin kan kültürü alımı hakkında bilgi düzeylerinin belirlenmesidir. **Gereç ve Yöntemler:** Tanımlayıcı ve kesitsel tipteki araştırma, Temmuz-Eylül 2022 tarihleri arasında bir eğitim ve araştırma hastanesinde 249 hemşire ile yürütülmüştür. Veriler, kişisel bilgi formu ve kan kültürü alımına yönelik bilgi düzeyi anketi ile toplanmıştır. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistiksel yöntemler ile Pearson Ki-Kare testi ve varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır. **Bulgular:** Katılımcıların yaş ortalaması 32,42±6,46 olup, %76,3'ü kadındır. Kan kültürü alımına ilişkin bilgi düzeyi sorularına verilen doğru yanıt oranları %15,7 ile %94,4 arasında değişmektedir. Hemşirelerin en yüksek doğru yanıt oranının kan kültürü setinin içeriği konusunda, en düşük doğru yanıt oranının ise alınması gereken optimal kan hacmi konusunda olduğu belirlenmiştir. Bulgular, hemşirelerin bilgi düzeylerinin cinsiyet, eğitim düzeyi, mesleki deneyim süresi, çalışma birimi ve kan kültürü eğitimi alma durumu ile anlamlı biçimde ilişkili olduğunu göstermiştir ($p<0,05$). Erkek hemşirelerin, eğitim ve mesleki deneyim düzeyi yüksek olanların, yataklı servislerde görev yapanların ve kan kültürü eğitimi almış olanların doğru yanıt oranlarının daha yüksek olduğu saptanmıştır. **Sonuç:** Çalışma, hemşirelerin set içeriği ve kültür şişeleri konusunda yeterli bilgiye sahip olduklarını; ancak optimal kan hacmi, inokülasyon miktarı, kültür alımında dikkat edilecek noktalar ve kontaminasyon nedenleri gibi kritik alanlarda bilgi eksiklikleri bulunduğunu ortaya koymuştur. Bulgular, kan kültürü alımı için sistematik ve hedeflenmiş eğitim programlarına ihtiyaç olduğunu göstermektedir.

ABSTRACT

Objective: This study aims to determine the knowledge levels of nurses regarding blood culture collection. **Material and Methods:** This descriptive cross-sectional study was conducted between July-September 2022 with 249 nurses at a training and research hospital. Data were collected using a personal information form and a knowledge level questionnaire regarding blood culture collection. Descriptive statistical methods, Pearson Chi-square test, and analysis of variance (ANOVA) were used for data analysis. **Results:** The mean age of participants was 32.42±6.46 years, with 76.3% being female. The correct response rates for knowledge level questions regarding blood culture collection ranged from 15.7% to 94.4%. It was found that being male, having higher levels of education and professional experience, working in inpatient wards, and receiving blood culture training were all associated with higher correct response rates. The findings showed that nurses' knowledge levels were significantly associated with gender, education level, professional experience duration, work unit, and blood culture training status ($p<0.05$). It was found that male nurses, those with higher education and professional experience levels, those working in inpatient wards, and those who received blood culture training had higher correct response rates. **Conclusion:** The study revealed that nurses have adequate knowledge regarding set contents and culture bottles; however, knowledge deficiencies exist in critical areas such as optimal blood volume, inoculation amount, points to consider during culture collection, and contamination causes. The findings indicate a need for systematic and targeted training programs for blood culture collection.

Anahtar Kelimeler: Kan kültürü, Bilgi düzeyi, Hemşirelik

Keywords: Blood culture, Knowledge level, Nursing

Correspondence Author: Betül BİLMEN ÜNAL

Uzman Hemşire; Atatürk Sanatoryum Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Keçiören, Ankara, Türkiye, btlbilmen@gmail.com, ORCID: 0009-0007-6590-8887

Peer review under responsibility of Munzur Health Science Journal

Received: 17.08.2025

Revised: 21.08.2025

Accepted: 21.08.2025

Available Online: 25.09.2025

Cite this article as: Kılıç B., Ünal B. B., Çınar İ. F. Evaluation of Nurses' Knowledge Levels on Blood Culture Collection. Munzur Health Sci. J. 2025;1(3):189-203

GİRİŞ

Kan kültürleri, sistemik enfeksiyonlarda patojenleri tanımlamak için, kanın kültür ortamına inkübe edildiği yaygın bir laboratuvar araştırmasıdır (1). Bakteriye ve fungemilerin belirlenmesinde altın standart olan bu yöntem, antimikrobiyal tedavinin doğru yönlendirilmesini sağlayarak hasta bakım kalitesini artırırken, sağlık maliyetlerinin de azaltılmasına katkıda bulunmaktadır (2,3).

Kan kültürlerinde sıklıkla kontaminasyon görülmektedir (4). Yapılan araştırmalar, pozitif kan kültürlerinin %25 ile %46,4 arasında değişen bir oranda kontaminasyon kaynaklı olduğunu, bu oranın özellikle hasta yoğunluğunun arttığı dönemlerde ve kan alma işleminin teknik olarak zor olduğu birden fazla kronik hastalığı olan yaşlı hastalarda daha yüksek seyrettiğini göstermektedir (2,5,6,7). Kontaminasyon nedeniyle kan kültürlerinde görülen yalancı pozitif sonuçlar klinik yorumlama hatalarına ve gereksiz antibiyotik tedavisine yol açabilmektedir. Bu durum hastalarda antibiyotik direnci gelişimi, ilaca bağlı yan etkiler ve hastanede yatış süresinin uzaması gibi riskleri beraberinde getirmektedir (2,8). Literatürde kan kültürü kontaminasyonunun hastanede kalış süresini ortalama 2,4 gün uzattığı bildirilmiştir (9). Ayrıca ek kültür ve tanısal testlerin yapılması hem hastane personelinin iş yükünü artırmakta hem de ortaya çıkan komplikasyonlarla birlikte sağlık bakım maliyetlerini yükseltmektedir (4).

Laboratuvarda kaliteli kan kültürü sonuçlarının elde edilmesi, preanalitik, analitik ve postanalitik süreçlerin doğru şekilde yönetilmesiyle mümkündür. Bu süreçler arasında en fazla hata kaynağı olan preanalitik evre; alınan kan kültürü sayısı, kan alma zamanı, alınan kan miktarı, örnek alma tekniği, cilt antisepsisi ve uygulayıcının bilgi düzeyi gibi çeşitli faktörleri içermektedir (3,10). Bu nedenle, örnek kalitesinin ve dolayısıyla sonuç güvenilirliğinin artırılması için preanalitik süreçte görev alan sağlık çalışanlarının eğitimi büyük önem taşımaktadır (3). Literatürde kan kültürü alan sağlık çalışanlarının %22'sinin cilt antisepsisi için uygun olmayan solüsyonlar kullandığı ve %10'unun kan kültürü alımı konusunda hiç eğitim almadığı bildirilmiştir (11). Kontaminasyonu azaltmada hastane çapında eğitim programları, standart kan alma kitleri ve uygun cilt antisepsi tekniklerinin kullanımının yanı sıra, yeni personelin eğitimi ve laboratuvar tekniklerinin değerlendirilmesi gibi faktörlerin de göz önünde bulundurulması gerekmektedir (12). Klinik uygulamada hemşireler kan kültürü örneği toplamada önemli bir role sahiptir (13). Hemşirelerin kan kültürü alımına ilişkin bilgi, tutum ve uygulamalarının değerlendirildiği çalışmalarda, bilgi eksikliklerinin uygulama kalitesini olumsuz etkileyerek aseptik teknik ve rehberlere uyumsuzluk sonucu kontaminasyon oranlarını

artırdığı belirtilmiştir (13,14). Bu eksikliklerin bireysel olduğu kadar kurumsal eğitim yetersizliklerinden kaynaklandığı vurgulanmış (11,15), eğitim ve multimodal müdahalelerin bilgi düzeyini artırıp kontaminasyonu azalttığı gösterilmiştir (16,17). Sonuç olarak, hemşirelerin bilgi düzeyini geliştirmeye yönelik sürekli eğitim ve rehberlere uyumun enfeksiyon kontrolünde kritik olduğu ifade edilmektedir. Bu çalışma, hemşirelerin kan kültürü alımına ilişkin bilgi düzeylerini ve bu bilgi düzeylerini etkileyen faktörleri kapsamlı bir şekilde incelemek amacıyla gerçekleştirilmiştir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmanın Tipi

Bu araştırma tanımlayıcı ve kesitsel bir çalışma olarak yürütülmüştür.

Araştırmanın Evreni/Örnekleme

Araştırma evrenini çalışma yapılan Eğitim ve Araştırma Hastanesinde kan kültürü alımında aktif rol oynayan 704 hemşire oluşturmaktadır. Örneklem büyüklüğü; Sample size programı kullanılarak %95 güven aralığında ve %5 örneklem hatası ile hesaplanmış ve örneklem sayısı 249 olarak belirlenmiştir, araştırma Temmuz-Eylül 2022 tarihleri arasında 249 hemşire ile yürütülmüştür. Araştırmaya dahil edilme kriterleri yoğun bakım ünitesi ve yataklı servislerde görevli hemşire olma; araştırmaya katılmaya gönüllü olmaktır. Veri toplama formları araştırmacı tarafından vardiya saatleri dikkate alınarak ilgili birimlere bırakılmış ve hemşirelerin uygun zamanlarda doldurmaları sağlanmıştır. Formlar sonrasında araştırmacı tarafından toplanmıştır. Araştırmaya alınma ölçütlerini taşımama ve veri toplama formlarının eksik doldurulması dahil edilmeme kriteri olarak belirlenmiştir.

Veri Toplama Araçları

Veri toplama aracı iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, katılımcıların sosyodemografik özelliklerini içeren altı adet soru bulunmaktadır. İkinci bölümde, araştırmacılar tarafından ilgili literatür doğrultusunda hazırlanan kan kültürü örneklerinin alınması, taşınması ve saklanması ile ilgili bilgilerin sorgulandığı on yedi adet çoktan seçmeli soru bulunmaktadır (3,10,15). Veriler yüz yüze görüşme tekniği ile toplanmıştır. Veri toplama araçlarının yanıtlanması yaklaşık 15 dakika sürmüştür.

Verilerin Değerlendirilmesi

İstatistiksel analizler, IBM SPSS Statistics Standard Concurrent User Version 25 (IBM Corp., Armonk, NY, ABD) programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak kabul edilmiştir. Tanımlayıcı istatistikler; birim sayısı (n), yüzde (%), standart sapma (SS) ile minimum (min) ve maksimum (max) değerler şeklinde sunulmuştur. Hemşirelerin bilgi düzeylerinin iki kategorili bağımsız değişkenlerle karşılaştırılmasında Pearson Ki-Kare testi, ikiden fazla kategorili bağımsız değişkenlerle karşılaştırılmasında ise varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır. Çoklu karşılaştırmalarda Post Hoc analiz yapılmıştır.

Etik Onay

Araştırmanın etik kurul izni T.C. Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'nun 07.06.2022 tarihli, 2022/18 nolu kararı ile alınmıştır. Araştırmaya katılmayı kabul eden hemşirelerden yazılı bilgilendirilmiş gönüllü onam formu alınmıştır.

BULGULAR

Araştırmaya katılan hemşirelerin yaş ortalaması $32,42\pm6,46$ yıl olup, katılımcıların %76,3'ü kadın, %77,9'u lisans mezunudur. Mesleki deneyimlerine bakıldığında hemşirelerin %52,6'sının 13-60 ay arası deneyime sahip olduğu, %56,6'sının yataklı servislerde çalıştığı ve %69,1'inin kan kültürü alma konusunda eğitim aldığı belirlenmiştir (Tablo 1.).

Tablo 1. Hemşirelere Ait Sosyodemografik Özellikler (n=249)

Kişisel Bilgiler	n	%
Yaş (Ort±SS)	32,42±6,46 (min=24; maks=52)	
Cinsiyet		
Kadın	190	76,3
Erkek	59	23,7
Eğitim Durumu		
Önlisans	40	16,1
Lisans	194	77,9
Lisansüstü	15	6,0
Meslekte Çalışma Süresi		
1-12 ay	27	10,8
13-60 ay	131	52,6
60 ay ve üzeri	91	36,6
Çalıştığı Birim		
Yoğun Bakım Ünitesi	108	43,4
Yataklı Servis	141	56,6
Kan Kültürü Eğitimi Alma		
Evet	172	69,1
Hayır	77	30,9

Kan kültürü seti ve kullanılan malzemelerle ilgili sorular incelendiğinde, hemşirelerin en yüksek doğru yanıt oranının kan kültürü setinin içeriği konusunda (%73,5), en düşük doğru

yanıt oranının ise alınması gereken optimal kan hacmi konusunda (%15,7) olduğu belirlenmiştir.

Kan kültürü alma uygulamaları değerlendirildiğinde, hemşirelerin en yüksek doğru yanıt oranına örneklerin laboratuvara ulaştırılma süresi (%94,4) ve kan kültürü alınması gereken klinik durumlar (%75,9) konularında sahip oldukları, en fazla hatanın ise kan kültürü için optimal zamanlama (%30,1) konusunda yapıldığı görülmüştür.

Antisepsi, dezenfeksiyon ve kontaminasyon başlığı altında ise hemşirelerin en yüksek doğru yanıt oranı kontaminasyon nedenleri (%65,9) konusunda olurken; en fazla hata, kullanılan antiseptik maddeler (%37,3) ve antisepsi sonrası bekleme süreleri (%33,7) konularında yapılmıştır (Tablo 2).

Tablo 2. Hemşirelerin kan kültürü alma bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi (n=249)

Soru	Sorunun İçeriği	Doğru n(%)	Yanlış n(%)
Kan Kültürü Seti ve Kullanılan Malzemeler			
1	Kan kültürü set içeriği	183 (73,5)	66 (26,5)
2	Kan kültürü seti için optimal kan hacmi	39 (15,7)	210 (84,3)
3	Kan kültürü şişesi için inoküle edilen kan hacmi	82 (32,9)	167 (67,1)
4	Kan kültürü alımında kullanılan temel malzemeler	120 (48,2)	129 (51,8)
5	Kan kültürü şişesi üzerinde bulunması gereken bilgiler	172 (69,1)	77 (30,9)
Kan Kültürü Alım Uygulaması			
6	Antibiyotik tedavisi altındaki hastada kan kültürü alım zamanı	102 (41,0)	147 (59,0)
7	Kan kültürü alımı için gerekli klinik durumlar	189 (75,9)	60 (24,1)
8	Kan kültürü alımı için en uygun zaman	75 (30,1)	174 (69,9)
9	Kan kültürü alımında dikkat edilecek hususlar	67 (26,9)	182 (73,1)
10	Kan kültürü örneklerinin laboratuvara gönderim sürecinde dikkat edilmesi gereken noktalar	186 (74,7)	63 (25,3)
11	Kan kültürü örneklerinin laboratuvara ulaştırılması gereken azami süre	235 (94,4)	11 (5,6)
12	Kan kültürü uygulamasında dikkat edilmesi gerekenler	68 (27,3)	181 (72,7)
Antisepsi, Dezenfeksiyon ve Kontaminasyon			
13	Asepsi sağlandıktan sonrası beklenmesi gereken süre	84 (33,7)	165 (66,3)
14	Kan kültürü kontaminasyon nedenleri	164 (65,9)	85 (34,1)
15	Kan kültürü alım sırasındaki kontaminasyon nedenleri	160 (64,7)	89 (35,7)
16	Kan kültürü şişe tıpasının dezenfeksiyonu	113 (45,4)	136 (55,6)
17	Cilt antisepsisinde kullanılabilecek uygun antiseptik maddeler	93 (37,3)	156 (62,7)

Çalışmada cinsiyet ile hemşirelerin soru 6,7,8 ve 14'e verdiği doğru yanıtlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$). Erkek hemşirelerin soru 6, 7

ve 8'e doğru yanıt oranının daha yüksek olduğu saptanmıştır ($p=0,039$; $p=0,030$; $p=0,043$ sırasıyla). Kadın hemşirelerin ise soru 14'e doğru yanıt oranının erkeklerden daha yüksek olduğu saptanmıştır ($p=0,013$). Eğitim durumu ile hemşirelerin soru 5 ve 11'e verdiği doğru yanıtlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$). Lisansüstü mezunu olan hemşirelerin soru 5'e doğru yanıt oranı daha yüksek iken, lisans mezunu hemşirelerin soru 11'e doğru yanıt oranı ön lisans ve lisansüstü düzeylerinden daha yüksektir ($p=0,009$; $p=0,044$). Meslekte çalışma süresi ile hemşirelerin soru 5,6,8 ve 16'ya verdiği doğru yanıtlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$). 61 ay ve üzeri çalışma süresi olan hemşirelerin soru 5, 8 ve 16'ya doğru yanıt oranının daha yüksek olduğu bulunmuştur ($p=0,039$; $p=0,036$; $p=0,029$ sırasıyla). 13-60 ay çalışma süresi olan hemşirelerin ise soru 6'ya doğru yanıt oranının diğer gruplara göre daha yüksek olduğu saptanmıştır ($p=0,049$). Çalışılan birim ile hemşirelerin soru 4,7,9 ve 16'ya verdiği doğru yanıtlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$). Yoğun bakım ünitesinde çalışan hemşirelerin soru 4'e doğru yanıt oranı daha yüksek iken ($p=0,022$), yataklı servislerde çalışan hemşirelerin soru 7,9 ve 16'ya daha fazla doğru yanıt verdiği belirlenmiştir ($p=0,037$; $p=0,042$; $p=0,039$ sırasıyla). Kan kültürü eğitimi alma durumu ile hemşirelerin soru 2,8,9,12 ve 16'ya verdiği doğru yanıtlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir ($p <0,05$). Kan kültürü alımı hakkında eğitim alan hemşirelerin soru 2,8,9,12 ve 16'ya doğru yanıt oranının eğitim almayanlara göre daha yüksek olduğu saptanmıştır ($p=0,008$; $p=0,002$; $p=0,003$; $p=0,013$; $p=0,029$ sırasıyla) (Tablo 3.).

Tablo 3. Hemşirelerin sosyodemografik özellikleri ile kan kültürü alımı bilgi düzeylerinin karşılaştırılması (n=249)

Özellikler		Kan Kültürü Seti ve Özellikleri n(%)					Kan Kültürü Alım Uygulaması n(%)							Antisepsi, Dezenfeksiyon ve Kontaminasyon n(%)					
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	
Cinsiyet	Kadın	Doğru	145 (76,3)	31 (16,3)	60 (31,6)	97 (51,1)	134 (70,5)	71 (37,4)	138 (72,6)	51 (26,8)	47 (24,7)	140 (73,7)	180 (94,7)	52 (27,4)	65 (34,2)	133 (70,0)	126 (66,3)	85 (44,7)	66 (34,7)
		Yanlış	45 (23,7)	159 (83,7)	130 (68,4)	93 (48,9)	56 (29,5)	119 (62,6)	52 (27,4)	139 (73,2)	143 (75,3)	50 (26,3)	10 (5,3)	138 (72,6)	125 (65,8)	57 (30,0)	64 (33,7)	105 (55,3)	124 (66,3)
	Erkek	Doğru	38 (64,4)	8 (13,6)	22 (37,3)	23 (39,0)	38 (64,4)	31 (52,5)	51 (86,4)	24 (40,7)	20 (33,9)	46 (78,0)	55 (93,2)	16 (27,1)	19 (32,2)	31 (52,5)	34 (57,6)	28 (47,5)	27 (45,8)
		Yanlış	21 (35,6)	51 (86,4)	37 (62,7)	36 (61,0)	21 (35,6)	28 (47,5)	8 (13,6)	35 (59,3)	39 (66,1)	13 (22,0)	4 (6,8)	43 (72,9)	40 (67,8)	28 (47,5)	25 (42,4)	31 (52,5)	32 (54,2)
	Test* p		-1,815 0,071	-0,507 0,613	0,813 0,417	1,623 0,106	-0,886 0,376	2,080 0,039	2,178 0,030	2,032 0,043	1,386 1,167	0,659 0,511	-0,440 0,660	-0,037 0,970	-0,284 0,777	-2,491 0,013	-1,215 0,225	0,365 0,715	0,365 0,127
Eğitim Durumu	Önlisans ^a	Doğru	31 (77,5)	6 (15,0)	9 (22,5)	14 (35,0)	33 (52,5)	16 (40,0)	31 (77,5)	12 (30,0)	12 (30,0)	25 (62,5)	38 (95,0)	9 (22,5)	12 (30,0)	21 (52,5)	27 (67,5)	21 (52,5)	12 (30,0)
		Yanlış	9 (22,5)	34 (85,0)	31 (77,5)	26 (65,0)	19 (47,5)	24 (60,0)	9 (22,5)	32 (70,0)	28 (70,0)	15 (37,5)	2 (5,0)	31 (77,5)	28 (70,0)	19 (47,5)	13 (32,5)	19 (47,5)	26 (65,0)
	Lisans ^b	Doğru	140 (72,2)	33 (17,0)	70 (36,1)	97 (50,0)	125 (64,4)	80 (41,2)	146 (75,3)	57 (29,4)	51 (26,3)	148 (76,3)	185 (95,4)	55 (28,4)	64 (33,4)	134 (69,1)	123 (63,4)	86 (44,3)	73 (37,6)
		Yanlış	54 (27,8)	161 (83,0)	124 (63,9)	97 (50,0)	69 (35,6)	114 (58,8)	48 (27,7)	137 (70,6)	143 (73,7)	46 (23,7)	9 (4,6)	139 (71,6)	130 (67,0)	60 (30,9)	71 (36,6)	108 (55,7)	121 (62,4)
	Lisansüstü ^c	Doğru	12 (80,0)	-	3 (20,0)	6 (40,0)	14 (93,3)	6 (40,0)	12 (80,0)	6 (40,0)	4 (26,7)	13 (86,7)	12 (80,0)	4 (25,7)	8 (53,3)	6 (40,0)	10 (66,7)	6 (40,0)	6 (40,0)
		Yanlış	3 (20,0)	15 (100,0)	12 (80,0)	9 (60,0)	1 (6,7)	9 (60,0)	3 (20,0)	9 (60,0)	11 (73,3)	2 (13,3)	3 (20,0)	11 (73,3)	7 (46,7)	9 (60,0)	5 (33,3)	9 (60,0)	9 (60,0)
	Test** p		0,412 0,663	1,553 0,218	1,997 0,138	1,947 0,145	4,860 0,009 a<b<c	0,013 0,987	0,117 0,889	0,370 0,691	0,115 0,891	2,287 0,104	3,154 0,044 a>c;b>c	0,285 0,752	1,437 0,240	2,159 0,118	0,140 0,870	0,536 0,889	0,072 0,930

Tablo 3. (Devamı) Hemşirelerin sosyodemografik özellikleri ile kan kültürü alımı bilgi düzeylerinin karşılaştırılması (n=249)

Özellikler		Kan Kültürü Seti ve Özellikleri					Kan Kültürü Alım Uygulaması						Antisepsi, Dezenfeksiyon ve Kontaminasyon					
		n(%)					n(%)						n(%)					
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17
Meslekte Çalışma Süresi	1-12 ay ^a	Doğru	18 (66,7)	4 (14,8)	6 (22,2)	9 (33,3)	13 (48,1)	8 (29,6)	24 (88,9)	5 (18,5)	7 (25,9)	17 (63,0)	25 (92,6)	6 (22,2)	8 (29,6)	22 (81,5)	20 (74,1)	9 (33,3) (22,2)
		Yanlış	9 (33,3)	23 (85,2)	21 (77,8)	18 (66,7)	14 (51,9)	19 (70,4)	3 (11,1)	22 (81,5)	20 (74,1)	10 (37,0)	2 (7,4)	21 (77,8)	19 (70,4)	5 (18,5)	7 (25,9)	18 (66,7)
	13-60 ay ^b	Doğru	98 (74,8)	23 (17,6)	49 (37,4)	70 (53,4)	92 (70,2) (48,1)	63 (22,9)	101 (77,1)	34 (26,0)	31 (23,7)	97 (74,0)	125 (95,4)	42 (32,1)	39 (29,8)	88 (67,2)	85 (64,9)	53 (40,5)
		Yanlış	33 (25,2)	108 (82,4)	82 (62,6)	61 (46,6)	39 (29,8)	68 (51,9)	30 (22,9)	97 (74,0)	100 (76,3)	34 (26,0)	6 (4,6)	89 (67,9)	92 (70,2)	43 (32,8)	46 (35,1)	78 (59,5)
	61 ay ve üzeri ^c	Doğru	67 (73,6)	12 (13,2)	27 (29,7)	41 (45,1)	67 (73,6)	31 (34,1)	64 (70,3)	36 (39,6)	29 (31,9)	72 (79,1)	85 (93,4)	20 (22,0)	37 (40,7)	54 (59,3)	55 (60,4)	51 (56,0)
		Yanlış	24 (26,4)	79 (86,8)	64 (70,3)	50 (54,9)	24 (26,4)	60 (65,9)	27 (29,7)	55 (60,4)	62 (68,1)	19 (20,9)	6 (6,6)	71 (78,0)	54 (59,3)	37 (40,7)	36 (39,6)	40 (44,0)
	Test** p		0,378 0,686	0,393 0,675	1,514 0,222	2,104 0,124	3,297 0,039 a<b;a<c	3,025 0,049 a<b	2,078 0,127	3,380 0,036 a<b<c	0,922 0,399	1,469 0,232	0,293 0,746	1,573 0,209	1,539 0,217	2,393 0,093	0,862 0,424	3,577 0,029 a<b<c
																		2,023 0,134
Çalışılan Birim	Yoğun Bakım Ünitesi	Doğru	73 (67,6)	15 (13,9)	34 (31,5)	61 (56,5)	78 (72,2)	44 (40,7)	75 (69,4)	28 (25,9)	22 (20,4)	80 (74,1)	100 (92,6)	30 (27,8)	39 (36,1)	77 (71,3)	76 (70,4)	41 (38,0)
		Yanlış	35 (32,4)	93 (86,1)	74 (68,5)	47 (43,5)	30 (27,8)	64 (59,3)	33 (30,6)	80 (74,1)	86 (79,6)	28 (25,9)	8 (7,4)	78 (72,2)	69 (63,9)	31 (28,7)	32 (29,6)	67 (62,0)
	Yataklı Servislerde	Doğru	110 (78,0)	24 (17,0)	48 (34,0)	59 (41,8)	94 (66,7)	58 (41,1)	134 (81,2)	47 (33,3)	45 (31,9)	106 (75,2)	135 (95,7)	38 (27,0)	45 (31,9)	87 (61,7)	84 (59,6)	72 (51,1)
		Yanlış	31 (22,0)	117 (83,0)	93 (66,0)	82 (58,2)	47 (33,3)	83 (58,9)	31 (18,8)	94 (66,7)	96 (68,1)	35 (24,8)	6 (4,3)	103 (73,0)	96 (68,1)	54 (38,3)	57 (40,4)	69 (48,9)
	Test* p		1,852 0,065	0,672 0,502	0,425 0,671	2,306 0,022	0,938 0,349	0,062 0,950	2,096 0,037	1,262 0,208	2,045 0,042	0,198 0,843	1,068 0,286	0,145 0,885	0,692 0,490	1,584 0,114	1,766 0,079	2,067 0,039
																		0,174 0,862
Kan Kültürü Eğitimi Alma	Evet	Doğru	130 (75,6)	34 (19,8)	60 (34,9)	82 (47,7)	113 (65,7)	76 (44,2)	128 (74,4)	62 (36,0)	56 (32,6)	129 (75,0)	161 (93,6)	55 (32,0)	64 (37,2)	110 (64,0)	108 (62,8)	86 (50,0)
		Yanlış	42 (24,4)	138 (80,2)	112 (65,1)	90 (52,3)	59 (34,3) (55,8)	96 (25,6)	44 (64,0)	110 (67,4)	116 (25,0)	43 (6,4)	117 (68,0)	108 (62,8)	62 (36,0)	64 (37,2)	86 (50,0)	102 (59,3) (50,0)
	Hayır	Doğru	53 (68,8)	5 (6,5)	22 (28,6)	38 (49,4)	59 (76,6) (33,8)	26 (79,2)	61 (16,9)	13 (14,3)	11 (74,0)	57 (74,0)	74 (96,1) (16,9)	13 (26,0)	20 (70,1)	54 (67,5)	52 (35,1)	27 (29,9)
		Yanlış	24 (31,2)	72 (93,5)	55 (71,4)	39 (50,6)	18 (23,4) (66,2)	51 (20,8)	64 (83,1)	66 (85,7)	20 (26,0)	3 (3,9)	64 (83,1)	57 (74,0)	23 (29,9)	25 (32,5)	50 (64,9)	50 (70,1)
	Test* p		-1,114 0,266	-2,691 0,008	0,978 0,329	0,244 0,808	1,727 0,085	-1,547 0,123	0,817 0,415	-3,092 0,002	-3,049 0,003	-0,163 0,871	0,789 0,431	-2,491 0,013	-1,737 0,084	0,948 0,344	0,719 0,473	-2,200 0,029
																		-1,635 0,103

*Pearson Ki-Kare Testi

** ANOVA

TARTIŞMA

Bu çalışmada, hemşirelerin kan kültürü alımına ilişkin bilgi düzeyleri ve bilgilerini etkileyen faktörler değerlendirilmiştir. Bulgular, hemşirelerin bilgi düzeyi sorularına verdikleri doğru yanıt oranlarının %15,7 ile %94,4 arasında değiştiğini göstermektedir. Bu geniş aralık, kan kültürü alımının farklı aşamalarında heterojen bir bilgi dağılımı olduğunu ortaya koymaktadır. Elde edilen sonuçlar, hemşirelerin set içeriği ve kültür şişelerine ilişkin konularda yeterli bilgiye sahip olduklarını, ancak optimal kan hacmi, inoküle edilen kan miktarı, kültür alımında dikkat edilmesi gereken noktalar ve kontaminasyon nedenleri gibi kritik konularda belirgin bilgi eksiklikleri bulunduğunu göstermektedir.

Kan kültürü seti ve kullanılan malzemeler kategorisinde, hemşirelerin kan kültürü setinin içeriği konusunda yüksek bilgi düzeyine sahip olmaları temel malzeme bilgisinin yeterli olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte, optimal kan hacmi konusundaki bilgi eksikliği dikkat çekicidir. Bu bulgu, literatürde hemşirelerin %66,1'inin kan kültürü şişesi için gerekli olan ideal kan hacim yüzdesini bilmediğine dair elde edilen bulguyla benzerlik göstermektedir (13). Ayrıca retrospektif bir çalışmada kan kültürü örneklerinin sadece %36,3'ünde önerilen miktarda kan hacmi (8-10 ml) alındığı tespit edilmiştir (18). Kan kültürü duyarlılığı doğrudan alınan kan hacmiyle ilişkili olup, yetersiz kan hacmi yalancı negatif sonuçlara yol açarak hastanın tanı sürecini olumsuz etkilemektedir. Doern ve arkadaşları (2019) tarafından yapılan çalışmada optimal kan hacminin kan kültürü güvenilirliği açısından kritik öneme sahip olduğu ve kan kültürü şişelerinin hem yetersiz hem de aşırı doldurulmasının kontaminasyon ve yanlış pozitif sonuçlarla ilişkili olduğu bildirilmektedir (4). Her şişeye aşılana kan miktarının 8-10 ml olması önerilmektedir. Uygun miktarda kan alınması patojenlerin izole edilme olasılığını %15 oranında artırmaktadır (13). Bu bilgi eksikliği ve uygulamadaki yetersizliklerin temel nedenlerinin klinik uygulamada hacim ölçümünün subjektif değerlendirilmesi, yanlış hacmin klinik sonuçlara etkisinin geri bildirilmemesi, yoğun iş yükü nedeniyle hızlı işlem yapma ve damar erişiminde zorluk yaşanan hastalarda yeterli kan örneği alınamamasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Çalışmada hemşirelerin kan kültürü alımında dikkat edilmesi gereken noktalar ve mikroorganizma saptama oranını doğrudan etkileyen optimal zamanlama konularında bilgi eksiklikleri olduğu saptanmıştır. Öztik ve arkadaşları (2025) kan kültürlerinde mikroorganizmaların hızlı tespitinin doğru tedaviye erken başlanmasını sağlayarak mortalite ve morbiditeyi azaltmada kritik rol oynadığını; ancak işlem uygun adımlarla

gerçekleştirilmediğinde sonuçların hatalı olma riskinin arttığı bildirmektedir (14). Ayrıca uygunsuz endikasyonlarla alınan kan kültürlerinde yanlış pozitif sonuçların da arttığı ifade edilmektedir (4).

Antisepsi, dezenfeksiyon ve kontaminasyon kategorisinde ise özellikle antiseptik maddeler ve asepsi sonrası bekleme süreleri konusunda belirgin bilgi yetersizlikleri dikkat çekmektedir. Benzer şekilde, Raupach-Rosin ve arkadaşları (2017) kan kültürü alan sağlık personellerinden sadece %31,7'sinin cilt dezenfeksiyonundan sonra uygun süre beklediğini bildirmektedir (15). Uygunsuz antiseptik seçimi ve yetersiz bekleme süreleri, kan kültürü kontaminasyon oranlarında artışa neden olarak yalancı pozitif sonuçların görülme sıklığını artırmaktadır (3). Bu bulguların aksine Sezgin ve Babaoğlu (2019) tarafından yapılan bir çalışmada katılımcıların %80'inin asepsi sonrası 30 saniye ile 1 dakika arasında beklediği saptanmıştır (10). Ruiz, Frota ve Ferreira Júnior (2025) tarafından yapılan çalışmada ise hemşirelerin hem doku antisepsisi (%74,1) hem de şişe kapaklarının dezenfeksiyonu (%89,3) için %70'lik alkol kullanarak uygun antiseptik seçimi yaptığı saptanmıştır (13). Ayrıca, kan kültürü örneği alımında aseptik veya steril teknik seçiminden daha önemli olan faktörlerin; uygulamadaki aseptik titizlik, toplama protokollerine uyum ve prosedürü gerçekleştiren sağlık çalışanlarının yeterlilikleri olduğu belirlenmiştir (13). Bu bulgular, kan kültürü kalitesinin; teorik bilginin yanı sıra klinik uygulamadaki tutarlılık ve personel yetkinliği ile de belirlendiğini göstermektedir. Farklı çalışmalarda elde edilen değişken sonuçlar, hemşirelerin bilgi düzeyinin yanında kurumsal protokoller ve sürekli eğitim programlarının önemini ortaya koymaktadır.

Bu çalışmada, kadın ve erkek hemşireler arasında kan kültürü alımına ilişkin bilgi düzeyinde farklılıklar olduğu saptanmıştır. Erkek hemşireler, özellikle hastadan kan kültürü alım zamanı, alım için gerekli klinik durumlar ve dikkat edilmesi gereken hususlar konusunda, kadın meslektaşlarına göre daha yüksek performans göstermiştir. Bu durum, erkek hemşirelerin pratik uygulamalarda farklı öğrenme yaklaşımlarına sahip olmaları veya teknik süreçlere daha fazla odaklanmalarıyla açıklanabilir (19). Öte yandan, kadın hemşireler kan kültürü kontaminasyon nedenleri konusunda daha doğru yanıtlar vermiştir. Shayan ve arkadaşları (2025) tarafından yapılan çalışmada da çalışma bulgularımızı destekler nitelikte kadın hemşirelerin izolasyon ve enfeksiyon kontrol önlemlerinde erkeklere göre daha titiz davrandıkları tespit edilmiştir (20). Elde edilen bu veriler, cinsiyete bağlı farklılıkların kan kültürü alımı eğitim programlarının planlanmasında dikkate alınması gerektiğini ve her iki cinsiyetin güçlü yönlerinin birleştirildiği kapsamlı eğitim stratejilerinin geliştirilmesinin önemini ortaya koymaktadır.

Araştırmada, lisansüstü mezun hemşireler, kan kültürü seti ve özellikleri ile ilgili sorularda daha yüksek oranda doğruluk sağlarken, lisans mezunları uygulama basamaklarını değerlendiren sorularda daha başarılı bulunmuştur. Bu durum, eğitim düzeyinin bilgi kazanımını etkileyen önemli bir faktör olduğunu göstermektedir. Benzer çalışmalar da hemşirelerin eğitim seviyesi arttıkça kan kültürü alma işlemi esnasında antisepsi uygulamalarını daha doğru gerçekleştirdiğini ve uygulama sırasında daha az hata yaptığını bildirmiştir (8,13,18). Çalışmamızda ayrıca, 61 ay ve üzeri deneyime sahip hemşirelerin kan kültürü şişesi bilgileri, alım zamanı ve tıpa dezenfeksiyonu konularında daha doğru yanıtlar verdiği, 13-60 ay deneyimli hemşirelerin ise antibiyotik tedavisi altındaki hastada örnek alma zamanını diğer gruplara göre daha doğru bildiği saptanmıştır. Bu bulgular, hemşirelerin eğitim ve deneyim düzeyinin bilgi ve uygulama kalitesini artırmada önemli bir belirleyici olduğunu göstermektedir.

Yoğun bakım üniteleri, kan kültürü örneğinin sıklıkla alındığı özellikli birimlerdir (14). Bu çalışmada, yoğun bakım ünitesi ve yataklı servislerde görev yapan hemşireler arasında gözlenen bilgi düzeyi farklılıkları, çalışma ortamının öğrenme ve uygulamalar üzerindeki etkisini ortaya koymaktadır. Bulgular, yoğun bakım ünitesi hemşirelerinin kan kültürü alımında kullanılan temel malzemelere ilişkin sorularda daha başarılı olduklarını, yataklı servislerde görev yapan hemşirelerin ise kan kültürü endikasyonları, dikkat edilmesi gereken hususlar ve şişe tıpasının dezenfeksiyonu konularında daha yüksek başarı gösterdiklerini ortaya koymaktadır. Yataklı servislerde hasta çeşitliliğinin fazla olması, hemşirelerin endikasyon, zamanlama ve antisepsi gibi konularda daha geniş deneyim kazanmalarını desteklemektedir. Öte yandan, yoğun bakım ünitelerinde genellikle daha genç hemşirelerin görev alması, onların malzeme bilgisi açısından güçlü olmalarını sağlarken; klinik uygulamalara yönelik deneyimlerinin görece sınırlı kalmasına yol açabilmektedir. Bu durum, çalışma ortamlarının hemşirelerin bilgi gelişimine farklı şekillerde katkı sunduğunu ve birimler arası deneyim ile bilgi paylaşımının önemini vurgulamaktadır.

Kan kültürü eğitimi alan hemşirelerin tüm değerlendirilen konularda anlamlı düzeyde daha yüksek bilgi düzeyine sahip olması, kan kültürü alımına yönelik spesifik eğitimlerin bilgi düzeyi ile pozitif ilişkisini göstermektedir. Bu bulgular, kan kültürü eğitiminin hemşirelerin teorik bilgi düzeyini artırabileceğini düşündürmektedir. Eğitimin etkinliğini gösteren bir çalışmada, eğitim öncesi ve sonrası aşamalar karşılaştırıldığında kontaminasyon oranlarının eğitim sonrası dönemde anlamlı düzeyde azaldığı bildirilmektedir (17). Literatürde de sistematik eğitimin kan kültürü kontaminasyon oranlarını azalttığı ve doğru uygulama

oranlarını artırdığı vurgulanmaktadır (13,15,16). Bu sonuçlar, kan kültürü alımı konusunda düzenli hizmet içi eğitim programlarının uygulanması ve tüm hemşirelerin bu eğitimlere katılımının sağlanmasının kritik önemde olduğunu ortaya koymaktadır.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Çalışmanın bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. Araştırma tek bir hastane ve sınırlı birimler ile yürütüldüğünden bulguların genellenebilirliği sınırlıdır. Ayrıca, geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmış standart bir ölçüm aracının kullanılmamış olması ve hemşirelerin bilgi düzeyleri anket ve testlerle değerlendirilmiş olup, pratik uygulamadaki performansını tam olarak yansıtmaması çalışmanın sınırlılıklarındandır. Bunun yanı sıra, bireysel motivasyon, iş yükü ve kurum içi destek gibi etkenler dikkate alınmamıştır.

SONUÇ

Çalışma sonucunda, hemşirelerin kan kültürü alımına ilişkin bilgi düzeylerinde belirgin farklılıklar olduğu ve bu farkların cinsiyet, eğitim düzeyi, deneyim süresi ile çalışma birimi gibi faktörlerden etkilendiği görülmüştür. Hemşirelerin temel malzeme bilgisine sahip olmalarına karşın, optimal kan hacmi, alım zamanı, antisepsi uygulamaları ve kontaminasyon önlemleri gibi kritik konularda bilgi eksiklikleri bulunduğu saptanmıştır. Elde edilen bulgular, kan kültürü alımı eğitim programlarının planlanmasında bireysel ve birim bazlı farklılıkların göz önünde bulundurulması gerektiğini vurgulamaktadır. Gelecek araştırmalarda, geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmış standart ölçüm araçlarının geliştirilmesi, farklı bölge ve kurumları kapsayan çok merkezli çalışmaların yürütülmesi ve hemşirelerin pratik uygulama becerilerinin de değerlendirilmesi önerilmektedir.

Yazar katkıları: Fikir/Kavram: BK, BBÜ, FİÇ Tasarım: BK, BBÜ, FİÇ Denetleme/Danışmanlık: BK, BBÜ, FİÇ Veri Toplama ve/veya İşleme: BBÜ Analiz ve/veya Yorum: BK, BBÜ, FİÇ Kaynak Taraması: BK, BBÜ, FİÇ Makalenin Yazımı: BK, BBÜ, FİÇ Eleştirel İnceleme: BK, BBÜ, FİÇ

Finansal Kaynak: Bu çalışma sırasında herhangi bir finansal destek kullanılmamıştır.

Çıkar Çatışması Beyanı: Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmiştir.

Teşekkür Beyanı: Çalışmada hiçbir kurum ya da kişiden finansal destek alınmamıştır. Araştırmaya katılan tüm araştırmacılara teşekkür ederiz.

Etik beyan: Araştırmanın etik kurul izni T.C. Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'nun 07.06.2022 tarihli, 2022/18 nolu kararı ile alınmıştır.

KAYNAKLAR

1. Van Daalen FV, Smeulders M, Bartels EJH, Holleman F, Visser CE, Geerlings SE. A healthcare failure mode and effect analysis to optimise the process of blood culture performance. *Neth J Med.* 2020; 78(6):341-348. PMID: 33380531
2. Hemeg HA, Almutairi AZ, Alharbi NL, Alenezi RF, Alturkostani MA, Ozbak HA, Islam FA. Blood culture contamination in a tertiary care hospital of Saudi Arabia: A one-year study. *Saudi Med J.* 2020; 41(5): 508-515. <https://doi.org/10.15537/smj.2020.5.25052>
3. Klimud. Kan dolaşımı örneklerinin laboratuvar incelemesi rehberi. 2022. <https://www.klimud.org/icerik/rehberler-38/klimud-rehberleri-8265> (Erişim tarihi: 01.07.2025)
4. Doern GV, Carroll KC, Diekema DJ, Garey KW, Rupp ME, Weinstein MP, Sexton DJ. Practical guidance for clinical microbiology laboratories: A comprehensive update on the problem of blood culture contamination and a discussion of methods for addressing the problem. *Clin Microbiol Rev.* 2019; 33(1): e00009-19. <https://doi.org/10.1128/CMR.00009-19>
5. Panday RSN, Wang S, Van De Ven PM, Hekker TAM, Alam N, Nanayakkara PWB. Evaluation of blood culture epidemiology and efficiency in a large European teaching hospital. *PLoS One.* 2019; 14(3): e0214052. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0214052>
6. Mokhtar NA, Ting SY, Zainol Abidin NZ, et al. Blood culture contamination rates and common microorganisms in Malaysian public hospitals: A multicenter retrospective study. *Malays J Pathol.* 2024;46(2):307-314.
7. Rahden P, Barrow E, Bah H, Bittaye SO, Nygren D, Badjan A. Bloodstream infections at a tertiary hospital in the Gambia: A one-year retrospective study. *BMC Infect Dis.* 2025; 25(1): 1-9. <https://doi.org/10.1186/s12879-025-10533-1>

8. Ramirez Gallegmore P, Gordón Sahuquillo M. Antisepsis for blood culture extraction: Blood culture contamination rate. *Med Intensiva*. 2019; 43: 31-34. <https://doi.org/10.1016/j.medin.2018.08.007>
9. Geisler BP, Jilg N, Patton RG, Pietzsch JB. Model to evaluate the impact of hospital-based interventions targeting false-positive blood cultures on economic and clinical outcomes. *Journal of Hospital Infection*. 2019; 102(4):438-444. <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2019.03.012>
10. Sezgin FM, Babaoglu UT. Blood culture results at a research and training hospital and the importance of training. *Niger J Clin Pract*. 2019; 22(12):1693-1697. https://doi.org/10.4103/njcp.njcp_573_18
11. Nair A, Elliott SP, Al Mohajer M. Knowledge, attitude, and practice of blood culture contamination: A multicenter study. *Am J Infect Control*. 2017; 45(5):547-548. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2017.01.008>
12. Corboy JB, Attridge M. Impact of Blood Culture Contamination on Patients and Health Care Systems: A Review of QI Strategies Within the ED. *Clin Pediatr Emerg Med*. 2019; 20(3):100718. <https://doi.org/10.1016/j.cpem.2019.100718>
13. Ruiz JS, Frota OP, Ferreira Júnior MA. Knowledge, Attitudes, and Practices of nurses regarding blood culture collection. *Rev Bras Enferm*; 2025; 77(6):e20230424. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2023-0424>
14. Öztik S, Çavdar M, Karakoyun A, Özmen Ünal H. Hemşirelerin Kan Kültürü Örneği Alımına İlişkin Uygulama Basamaklarının Değerlendirilmesi. *THDD*. 2025; 6(1):1-10. <https://doi.org/10.70479/thdd.1646733>
15. Raupach-Rosin H, Duddeck A, Gehrlich M, Helmke C, Huebner J, Pletz MW, Mikolajczyk R, Karch A. Deficits in knowledge, attitude, and practice towards blood culture sampling: results of a nationwide mixed-methods study among inpatient care physicians in Germany. *Infection*. 2017; 45(4): 433-441. <https://doi.org/10.1007/s15010-017-0990-7>
16. Hughes JA, Cabilan CJ, Williams J, Ray M, Coyer F. The effectiveness of interventions to reduce peripheral blood culture contamination in acute care: a systematic review protocol. *Syst Rev*. 2018; 7(1):216. <https://doi.org/10.1186/s13643-018-0877-4>

17. Kumthekar I, Urs T, Rajashekar D, Karthik K. Effectiveness of Multimodal Intervention to Improve Blood Culture Collection in a Tertiary Care Hospital. *Cureus*. 2024; 16(2):e53941. <https://doi.org/10.7759/cureus.53941>
18. Romann L, Werlen L, Rommers N, et al. Factors impacting the pre-analytical quality of blood cultures-Analysis at a tertiary medical center. *PLoS One*. 2023; 18(3):e0282918. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0282918>
19. Romem A, Rozani V. Gender-related differences in the scope of nursing practice: Evidence from a cross-sectional study in geriatric healthcare settings. *BMC Nursing*. 2024; 23, 852. <https://doi.org/10.1186/s12912-024-02516-5>
20. Shayan Z, Khoddami N, Jafari P, Askarian M, Borazjani R. Gender differences in nurses' knowledge, practice, and attitudes towards contact isolation precautions: A measurement invariance study. *Shiraz E-Medical Journal*. 2025; 26(3): e148167. <https://doi.org/10.5812/semj-148167>

İlk Kez Anne-Baba Olacaklara Verilen Doğuma Hazırlık Eğitiminin Çiftlerin Kaygı Düzeylerine Etkisi: Özel Ebelik Hizmeti Bağlamında Bir Değerlendirme The Effect of Birth Preparation Education on the Anxiety Levels of First-Time Parents: An Assessment in the Context of a Private Midwifery Service

Yeliz ÇAKIR KOÇAK¹ Dilek ÇAKIR UMAR²

¹ Asst. Prof; Bartın Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, Bartın, Türkiye, ycakirkocak@bartin.edu.tr / yelizcakir@ege.edu.tr, ORCID: [0000-0002-8674-9092](https://orcid.org/0000-0002-8674-9092)

² Asst. Prof; Ege Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, İzmir, Türkiye, dilekcakirdlk@yahoo.com, ORCID: [0000-0002-3051-7962](https://orcid.org/0000-0002-3051-7962)

ÖZET

Amaç: İlk kez anne-baba olacak çiftlere prenatal döneme verilen doğuma hazırlık eğitiminin, anne ve baba adaylarının kaygı düzeylerine etkisini incelemek, özel ebelik hizmetleri bağlamında bir değerlendirme sunmaktır. **Gereç ve Yöntemler:** Ön-test ve son-test, yarı deneysel desen de tasarlanan bu araştırma, 08 Mayıs- 25 Ekim 2006 tarihleri arasında İzmir ilinin Bornova ilçesindeki bir sağlık ocağında yürütülmüştür. Araştırmanın örneklemini belirtilen tarihlerde sağlık ocağına kayıtlı olup ilk gebeliği olan, 20-35 yaş arası anne adayları ve eşleri ($n_{anne}=30$, $n_{baba}=30$) oluşturmuştur. Araştırmacı tarafından "Anne-Baba Adayı Eğitim Kitapçığı" ve "Anne-Baba Adaylarına Yönelik Gebelik Danışmanlığı için Resimli Rehber" hazırlanmıştır. Ortalama 4 saat süren eğitimler ev ziyaretleri yapılarak ebe tarafından çiftlere aynı anda verilmiştir. Veri toplamada araştırmacı tarafından hazırlanan Anne Adayı Tanıtım Formu, Baba Adayı Tanıtım Formu ve Durumluk-Süreklilik Kaygı Envanteri ile kullanılmıştır. Eğitim öncesi ve sonrası kaygı düzeyleri karşılaştırılmış, bağımlı ve bağımsız gruplarda t testleri ile iki yönlü korelasyon analizleri yapılmıştır. **Bulgular:** Eğitim öncesi eşler arasında durumluk kaygı puan ortalaması açısından fark yokken ($p>0.05$), sürekli kaygı puan ortalamaları arasında anlamlı fark olduğu bulunmuştur ($p<0.001$). Eğitim sonrası anne adaylarının durumluk kaygı puan ortalaması 33.96 ± 7.98 'den 28.20 ± 5.97 'ye ($p<0.001$), baba adaylarının ise 30.26 ± 7.31 'den 27.30 ± 6.83 'e ($p<0.001$) düşmüştür. Anne adaylarının sürekli kaygı puanı anlamlı bir azalma göstermemiş ($p>0.05$), baba adaylarının sürekli kaygı puanı ise anlamlı düzeyde azalmıştır (38.16 ± 6.31 'den 35.40 ± 7.09 'a; $p=0.003$). Anne adaylarının eğitim öncesi ve sonrası durumluk kaygı puanları arasında orta düzeyde pozitif korelasyon gözlemlendi ($r=0.486$, $p=0.007$) ve bu ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulundu. Ancak baba adayları için korelasyon daha zayıftı ($r=0.330$, $p=0.074$) ve bu ilişki 0.01 düzeyinde istatistiksel anlamlılığa ulaşmadı. Sürekli kaygı açısından ise anne adayları için eğitim öncesi ve sonrası korelasyon nispeten zayıf ($r=0.220$, $p=0.244$) iken baba adayları için daha da düşüktü ($r=0.164$, $p=0.386$). **Sonuç:** Sonuç olarak, eğitimin anne adaylarında durumluk kaygısını azaltmada olumlu bir etkisi olurken, her iki ebeveynde de sürekli kaygıyı önemli ölçüde etkilemediği bulunmuştur. Gelecekteki doğum öncesi eğitim programlarının, anna adaylarında hem durum hem de sürekli kaygıyı ele almaya daha fazla önem vermesi önerilir.

Anahtar Kelimeler: Doğum öncesi eğitim, kaygı, ebe, ebeveynler, çiftler

ABSTRACT

Objective: The study examined the effect of prenatal childbirth preparation education provided to couples expecting their first child on the anxiety levels of expectant mothers and their spouses. It also offered an assessment within the context of private midwifery services. **Material and Methods:** This pre-test and post-test study was conducted between May 8 and October 25, 2006, at a health centre in the Bornova district of İzmir. It was designed as a quasi-experimental study. The sample consisted of 30 expectant mothers and 30 their spouses aged 20–35 years. They were registered at the health centre during the specified period and were experiencing their first pregnancy. The researcher prepared an 'Expectant Mother-Father Education Booklet' and an 'Illustrated Guide for Pregnancy Counselling for Expectant Parents'. The Education sessions, which lasted an average of 4 hours, were delivered simultaneously to couples by a midwife during home visits. Data collection utilised the Expectant Mother Introduction Form, the Expectant Father Introduction Form, and the State-Trait Anxiety Inventory, all of which were prepared by the researcher. Pre- and post-education anxiety levels were compared, and two-tailed correlation analyses were performed using t-tests in dependent and independent groups. **Results:** Before the training, there was no difference in the mean state anxiety score between spouses ($p > 0.05$), whereas a significant difference was found in their trait anxiety score means ($p < 0.001$). After the training, the mean state anxiety score of expectant mothers decreased from 33.96 ± 7.98 to 28.20 ± 5.97 ($p<0.001$), and the mean state anxiety score of expectant fathers decreased from 30.26 ± 7.31 to 27.30 ± 6.83 ($p<0.001$). The trait anxiety score of expectant mothers did not show a significant decrease ($p>0.05$), while the trait anxiety score of expectant fathers decreased significantly (from 38.16 ± 6.31 to 35.40 ± 7.09 ; $p=0.003$). A moderate positive correlation was observed between the state anxiety scores of expectant mothers before and after the education ($r = 0.486$, $p = 0.007$), indicating a statistically significant relationship. However, for expectant fathers, the correlation was weaker ($r = 0.330$, $p = 0.074$), and this relationship did not reach statistical significance at the 0.01 level. In terms of trait anxiety, the correlation for expectant mothers before and after the education was relatively weak ($r = 0.220$, $p = 0.244$), and for expectant fathers, it was even lower ($r = 0.164$, $p = 0.386$). **Conclusion:** The educational program had a positive impact on reducing state anxiety in expectant mothers, while it did not significantly affect trait anxiety in either parent. It is recommended that future prenatal education programs should place a greater emphasis on addressing both state and trait anxiety among expectant parents.

Keywords: Prenatal education, anxiety, midwife, parents, couples

The research was presented as an oral declaration at the 6th National Reproductive Health and Family Planning Congress (23-25 April 2009, Ankara, Türkiye) and published as a summary text in the scientific meeting book.

This research was prepared between October 2005 and January 2006 based on the Master's Thesis, which was titled "The Effect of Education on the Antenatal Levels Given to the Parents For The First Time in the Antenatal Period" (Master's Thesis, University of Ege, İzmir, Türkiye, 2007).

Correspondence Author: Yeliz ÇAKIR KOÇAK

Bartın Üniversitesi (BARÜ) Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümü / Kadın ve Aile Çalışmaları Uygulama ve Araştırma Merkezi, Bartın, Türkiye, ycakirkocak@bartin.edu.tr / yelizcakir@ege.edu.tr, ORCID: [0000-0002-8674-9092](https://orcid.org/0000-0002-8674-9092)

Peer review under responsibility of Munzur Health Science Journal

Received: 29.08.2025

Revised: 02.09.2025

Accepted: 02.09.2025

Available Online: 25.09.2025

Cite this article as: Çakır-Koçak Y. And Çakır Umar D. The Effect of Birth Preparation Education on the Anxiety Levels of First-Time Parents: An Assessment in the Context of a Private Midwifery Service. Munzur Health Sci. J. 2025;1(3):204-222

INTRODUCTION

Pregnancy is not merely a biological process for expectant parents; it is also a significant life experience with psychological, social, and cultural dimensions (1). This phenomenon is particularly salient for first-time parents, who often report elevated levels of anxiety during the transition from pregnancy to the postpartum period (2). This heightened anxiety can be attributed to the numerous uncertainties, novel responsibilities, and transformative roles that characterise this phase of life. For expectant mothers, the physiological changes associated with pregnancy, the birthing process, and concerns about the baby's health are among the sources of anxiety during the prenatal period (3). For expectant fathers, increasing responsibilities, financial concerns, and the process of preparing for parenthood are among the sources of anxiety during the prenatal period (4).

Anxiety experienced during pregnancy has been demonstrated to exert a detrimental influence not only on the mental health of parents but also on the pregnancy and birth process (5). High anxiety levels have been demonstrated to exacerbate the perception of pain during labor, increase the rate of invasive births, and augment the risk of postpartum depression (3). It has been demonstrated that this phenomenon can have adverse consequences on mother-baby bonding, thereby impeding the adjustment process to the parenting role during the postpartum period (6). High anxiety in expectant fathers has been demonstrated to reduce parenting motivation and self-confidence, which can result in strain within family relationships (4). Therefore, the early recognition of anxiety during the prenatal period, in conjunction with appropriate management, is imperative for the health of both parents and infants (7).

Prenatal education programs have been demonstrated to contribute to a reduction in anxiety stemming from uncertainty by increasing the knowledge level of expectant mothers and fathers (8). These programs, which encompass a broad array of subjects, encompass physiological and psychological changes during pregnancy, preparation for birth, postpartum care, breastfeeding, and newborn health (9). The objective of these programs is to encourage more informed parental involvement in the process (10). The extant literature consistently highlights the efficacy of prenatal education in mitigating anxiety among parents, facilitating their adaptation to the parenting role, and fostering a positive perspective on birth (11). The findings suggest that prenatal education plays a protective and strengthening role in mental health (8).

In the contemporary context, the significance of customised healthcare approaches has been accentuated, with private midwifery services assuming a prominent role in this regard. Private midwifery offers continuous, reliable, and personalised care for expectant parents from the

onset of pregnancy through the postpartum period, allowing couples to experience the process in a more supportive and informed manner. Private midwifery services offer distinct advantages for first-time parents, including the provision of immediate answers to questions, direct addressing of concerns, and personalised education tailored to their needs. In this regard, private midwifery services are regarded as a more efficacious approach for reducing anxiety levels than conventional prenatal education.

In this context, the examination of the impact of prenatal education on the anxiety levels of first-time parents is imperative for supporting their psychological well-being and facilitating adaptation to birth and parenthood. This study examines the impact of prenatal education on anxiety levels in first-time parents and provides an updated assessment within the context of private midwifery services.

MATERIALS AND METHODS

Research Methodology

The research is a pre-test and post-test, semi-experimental intervention study planned to determine the effect of prenatal education given to first-time parents on prenatal state and trait anxiety levels.

Data Collection Tools

The following data collection tools were utilised to gather the necessary information for the research study:

1. Expectant Mother Introduction Form: The researcher prepared a 47-item form to ascertain the participants' sociodemographic data, marital status, relationship with their spouse, environmental influences, maternal role, perception of pregnancy and birth, history of family planning method use, pregnancy-birth-postpartum support status, receipt of prenatal information, experience in baby care among first-time mothers, and sexual activity during pregnancy.

2. Expectant Father Introduction Form: The researcher prepared a 42-item form to ascertain the socio-demographic data, marital status, harmony with spouse and environment, fatherhood role, perception of pregnancy and birth, history of using family planning methods, status of pregnancy-birth-postpartum support, whether or not prenatal information was received,

whether or not first-time fathers have experience in baby care for the prospective fathers to be included in the study.

3. State-Trait Anxiety Inventory: The scale was utilised to assess the anxiety levels of individuals who were about to embark on their first parental journey, both prior to and following the education program, during the prenatal period. The State-Trait Anxiety Inventory, adapted to Turkish culture by Öner and Le Compte (12), has been the subject of validity and reliability studies, as well as normative studies. The inventory consists of a 40-item State Anxiety Scale (20 items) and a 20-item Trait Anxiety Scale (20 items). The State Anxiety Scale is a psychometric instrument that assesses the intensity and experience of anxiety in individuals in specific situations or contexts. The scale requires respondents to describe their feelings in relation to the circumstances and to respond to items by considering their emotions regarding the present situation. Conversely, the Trait Anxiety Scale is designed to assess an individual's anticipated emotional state. Reliability coefficients, as determined by alpha correlations—a generalised form of the Kuder-Richardson 20 formula—were found to range between 0.83 and 0.87 for the Trait Anxiety Scale and between 0.94 and 0.96 for the State Anxiety Scale. The obtained data suggest that Turkish scales exhibit high item homogeneity and internal consistency. The "Item Remainder" correlation technique, which provides detailed information about the reliability and validity of the items constituting the scale, revealed that the item reliability correlations of the Turkish form ranged from 0.34 to 0.72 for the Trait Anxiety Scale and from 0.42 to 0.85 for the State Anxiety Scale. The reliability coefficients obtained from the test-retest method of the scale demonstrated that they ranged from 0.71 to 0.86 for the Trait Anxiety Scale and from 0.26 to 0.68 for the State Anxiety Scale. The adaptation of the State and Trait Anxiety Scales into Turkish was carried out using two separate techniques: experimental concept validity and criterion validity (12).

4. 'Expectant Mother-Father Education Booklet'and'Illustrated Guide for Pregnancy Counselling for Expectant Parents': The Booklet and Illustrated Guide provided a personalised education program designed to address the specific needs of couples. The program involved answering questions from expectant mothers and their partners, and offering counselling in an interactive format tailored to their home environment. Sessions last an average of 4 hours, focusing on both the physical and emotional changes that occur during the prenatal period. The education covered a wide range of topics, including physiological and psychological changes experienced by expectant mothers and fathers, such as sensitivity to odours, gastrointestinal issues like nausea and heartburn, changes in appetite, weight gain,

fatigue, back and joint pain, anxiety, and Couvade Syndrome. Additionally, the program addressed common emotional changes, nutrition, the impact of substance use (such as smoking and alcohol), and medication use. Practical advice was given on personal hygiene, including bathing, dental care, and appropriate clothing. The education also included guidelines on exercise, travel, sexual activity, and preparing for childbirth. Furthermore, the program provided crucial information on breastfeeding and the benefits of breast milk, ensuring that expectant parents were well-informed and prepared for the upcoming changes.

Place and Time of the Study

The study was conducted in a health centre area of Bornova District, Izmir Province, from May 8, 2006, to October 25, 2006. The study population consisted of all expectant mothers and their spouses registered at a health centre in Bornova District, Izmir Province, between May 8, 2006, and October 25, 2006.

Study Sample

The study population consisted of pregnant women and their registered spouses at a health centre in the Bornova district of Izmir Province. The sample size for the study was determined by using G*Power Version 3.1.9.4. A matched t-test approach was used to calculate the sample size for the pre-test and post-test, single-group (couples) sample. Accordingly, at a 95.0% confidence interval ($\alpha = 0.05$) and 90% power, the minimum sample size required to achieve Cohen's medium effect size ($d_z = 0.5$) was calculated to be 28.

All expectant mothers and their spouses who registered at a health centre in the Bornova District of Izmir Province between May 8, 2006, and October 25, 2006, and who were determined to be pregnant during the study period and underwent prenatal follow-up at a health centre in Izmir Province, were included in the study. The study population consisted of women who were pregnant for the first time, aged between 20 and 35, and who were first-time mothers, as well as their spouses. Participants were contacted and invited to take part in the study. They were informed of the study's purpose and provided with both verbal and written consent.

Data Collection

The researcher employed a one-on-one interview method to collect the data. The researcher conducted the initial home visit to interact with the expectant parents, who were selected based on their documented history of utilising health centres during pregnancy. The researcher clarified the study's objective, obtained written consent from the participants, and scheduled an

interview date. On the designated interview day, the expectant parents were interviewed in their homes. The expectant mother and their spouses were administered the Expectant Mother Introduction Form, the Expectant Father Introduction Form, and the State-Trait Anxiety Inventory (STAI). Following the application of the forms and scales, expectant mothers and their spouses underwent education using ‘the Expectant Mother Education Booklet’ and ‘the Illustrated Guide to Pregnancy Counselling for Expectant Parents’, developed by the researcher based on relevant literature. In addition to the education, the expectant parents were informed about topics of their interest or deemed necessary for their education. At the conclusion of the interview, the State-Trait Anxiety Inventory was re-administered to evaluate the impact of education on anxiety levels. To assess the comprehensibility and usability of the prepared Mother and Father Candidate Introduction Forms, a pilot study was conducted with 10 couples who met the study's inclusion criteria at another health centre, located outside the research area. The data collection forms were reorganised. The data from the pilot study were not included in the analysis.

Statistical Analysis

The analysis of the data obtained from the study was conducted using the Statistical Package for the Social Sciences for Windows (SPSS) 15.0 software package. In the following analysis of the research findings, it is essential to consider the following points: The manual scoring method was employed to calculate the pre-education state-trait anxiety mean scores of the expectant mothers and their spouses, as well as the post-education state-trait anxiety mean scores. The findings concerning the descriptive characteristics of expectant mothers and their spouses are presented as numerical data and percentage distributions. The mean state-trait anxiety scores of the expectant mothers were compared in dependent groups using a t-test to determine the impact of education on anxiety levels before and after childbirth. The expectant fathers' state-trait anxiety mean scores were compared in dependent groups using a t-test, with the pre- and post-education state-trait anxiety mean scores serving as the dependent variables. The mean state-trait anxiety scores of the expectant mothers and their spouses were compared in independent groups using a t-test. The mean scores of states and trait anxiety, both before and after education, for the expectant mothers and their spouses were compared in independent groups using a t-test. The present study examined the relationship between the pre- and post-education state and trait anxiety score differences of the expectant mothers and their spouses using a two-way correlation analysis.

Ethics

Before conducting this research, the study design and data collection tools were evaluated and approved by the relevant ethics committee. Ethical approval of the research was obtained from the Ege University Ethics Committee (Date:30 March 2006, Decision No:341). Moreover, the necessary written institutional permissions for implementing the research were obtained from the Izmir Provincial Health Directorate, where the study was conducted. All participants were informed, both verbally and in writing, of the purpose and scope of the study, what was expected of them during the process, and that the information obtained would be kept confidential and used solely for scientific purposes. The participants were informed that their involvement in the study was entirely voluntary and that they could withdraw from the study at any time without providing a reason. Informed written consent was obtained from all participants. The data obtained in the study were protected, allowing access only to the researcher, and the confidentiality and anonymity of personal data were meticulously ensured. The participants' identities were kept confidential and were not disclosed to third parties or included in the reports.

RESULTS

A thorough review of Table 1 indicates that the majority of expectant mothers (63.3%) were married between the ages of 20 and 24, while 56.7% of expectant fathers were married between the ages of 25 and 29. It was reported that all of the expectant mothers indicated that they had entered marriage willingly and that this was their first marriage. A significant proportion of the expected fathers, specifically 90%, were in their inaugural marriage, while a mere 10% were in their second. A substantial proportion of the sample, approximately half, reported having been married for a period ranging from one to 12 months. The predominant proportion of participants reported having both official and religious marriages (70.0%), and the nuclear family structure was found to be the most common family type (93.3%). The results of the study indicated that the compatibility levels of expectant mothers were distributed equally between "always" and "usually compatible." In contrast, the majority of expectant fathers self-reported being "always compatible" (76.7%). Regarding their compatibility with the environment, the majority of expectant mothers and their spouses reported it was "usually compatible."

As illustrated in Table 1, data regarding smoking and alcohol use during pregnancy are available for expectant mothers and their spouses. A survey of expectant mothers revealed that 10% of the participants reported smoking, while 90% did not. The study found that 60% of

expectant fathers smoked, while 40% did not. In the context of an examination of alcohol use, it was reported by all expectant mothers that they had not consumed alcohol. A survey of expectant fathers revealed that 20% of respondents reported consuming alcohol, while the remaining 80% did not.

Table 1. Distribution of some characteristics related to marriage

Characteristics	Expectant Mother (n=30)		Expectant Father (n=30)	
	n	%	n	%
Age at marriage				
20-24 years	22	73.4	7	23.3
25-29 years	7	23.3	17	56.7
30 and above	1	3.3	6	20.0
Duration of marriage				
0-1 year	14	46.7	14	46.7
1-2 years	10	33.3	10	33.3
2 years and above	6	20.0	6	20.0
Marital status				
Civil marriage	8	26.7	8	26.7
Religious marriage	1	3.3	1	3.3
Both	21	70.0	21	70.0
Family type after marriage				
Nuclear family	28	93.3	28	93.3
Extended family	2	6.7	2	6.7
Harmony with spouse				
Always harmonious	15	50.0	23	76.7
Mostly harmonious	15	50.0	7	23.3
Harmony with the environment				
Always harmonious	10	33.3	14	46.7
Mostly harmonious	20	66.7	16	53.3
Smoking status				
Smoking	3	10.0	18	60.0
Not smoking	27	90.0	12	40.0
Alcohol consumption				
Drinking	-	-	6	20.0
Not drinking	30	100.0	24	80.0

As illustrated in Table 2, the expectant mothers and their spouses' sexual lives and obstetric characteristics are documented during the period of pregnancy. All participants in the study who were expecting a child reported that they had an open dialogue with their partners regarding issues related to their sexuality. A significant proportion of expectant fathers, approximately 90%, reported that they were able to share these concerns with ease. The proportion of respondents who reported a decline in the frequency of sexual intercourse due to pregnancy was 83.3% for expectant mothers and 93.3% for their spouses. The most frequently reported changes in sexual behaviour among expectant mothers were "no change" (50.0%), "less pleasure" (16.7%), and "complete withdrawal" (10.0%). Among expectant fathers, the most common changes were "no change" (50.0%), "less pleasure" (16.7%), and "complete withdrawal" (10.0%). The partner's reaction to the refusal of sexual intercourse was

predominantly positive, with 96.7% of expectant mothers and 80.0% of their spouses receiving favourable responses. The predominant rationale for declining sexual intercourse was the apprehension of inflicting harm upon the infant (83.3% for mothers; 100% for fathers). A subsequent examination of the distribution of gestational weeks revealed that 50.0% of the expectant mothers were between 25 and 40 years of age. It was ascertained that the body mass index (BMI) of the subjects prior to pregnancy ranged from 18 to 22. A subsequent investigation of the pre-pregnancy body mass index revealed that the preponderance of expectant mothers was of normal weight (70.0%).

Table 2. Distribution of expectant mothers and fathers according to their sexual life and obstetric characteristics during pregnancy

Variables	Expectant Mother (n=30)		Expectant Father (n=30)	
	n	%	n	%
Ability to comfortably share sexual topics with partner				
Yes	30	100.0	27	90.0
No	-	-	3	10.0
Decrease in frequency of sexual intercourse due to pregnancy				
Decrease observed	25	83.3	28	93.3
No decrease	5	16.7	2	6.7
Changes in sexual behaviour				
No change	15	50.0	22	73.3
Experiencing more pleasure during intercourse	4	13.3	-	-
Experiencing less pleasure during intercourse	9	30.0	3	16.7
Completely avoiding sexual intercourse	2	6.7	5	10.0
Engagement in sexual intercourse because the spouses desired it				
Yes	7	23.3	5	16.7
No	23	76.7	25	83.3
Partner's reaction when sexual intercourse was refused				
Positive response	29	96.7	24	79.9
Angry	-	-	2	6.7
Sulking	-	-	2	6.7
No such experience	1	3.3	2	6.7
Reasons for refusing sexual intercourse*				
Physical discomfort	23	76.7	-	-
Fear of harming the baby	25	83.3	30	100.0
Reduced sexual desire compared to before	12	40.0	7	23.3
Feeling that the mother has lost her attractiveness	3	10.0	-	-
Lack of experience related to pregnancy	6	20.0	12	40.0
Reasons unrelated to pregnancy	2	6.7	2	6.7
Advice from healthcare professionals	11	36.7	18	60.0
Advice from individuals other than healthcare professionals	-	-	4	13.3
Gestational week				
1-12 weeks	7	23.3		
13-24 weeks	8	26.7		
25-40 weeks	15	50.0		
Pre-pregnancy BMI				
Underweight (18.49 kg/m ² or below)	4	16.7		
Normal (18.5-24.9 kg/m ²)	21	70.0		
Overweight (25.0-29.9 kg/m ²)	5	13.3		

*More than one option was selected.

As indicated by the findings presented in Table 3, 80% reported making a deliberate decision to conceive. This phenomenon was even more pronounced among expectant fathers, with a reported rate of 93.3%. The predominant emotion experienced upon learning of pregnancy was happiness and positive feelings (70.0%) among expectant mothers, and a comparable level of happiness (83.3%) among expectant fathers. A significant majority of expectant mothers (86.7%) and a substantial proportion of expectant fathers (93.3%) expressed a sense of readiness for the onset of motherhood. A significant proportion of expectant mothers (73.3%) and fathers (76.7%) considered pregnancy-related physical changes to be "normal." The predominant sentiment expressed by expectant parents regarding childbirth was a combination of stress and happiness, with 50.0% of expectant mothers and 60.0% of expectant fathers reporting this sentiment. A majority of participants (80.0%) indicated that the gender of the healthcare professional attending the birth was not a salient factor. A survey of expectant mothers and fathers revealed that 76.7% of the former and 56.7% of the latter reported receiving information from various sources prior to education. The most prevalent source of information was the mass media. A majority of participants expressed a desire to receive prenatal education (86.7% of mothers and 73.3% of fathers).

An examination of the support received by expectant mothers and their spouses is provided in Table 3. A significant majority of expectant mothers (93.3%) and expectant fathers (96.7%) reported receiving support from their spouses. Most expectant mothers (76.7%) reported receiving the most support from their spouses during pregnancy, while 33.3% of expectant fathers reported receiving support from extended family members. The percentage of expectant mothers who reported having someone to support them with postpartum care was 86.7% and 93.3%, respectively. The percentage of expectant mothers and fathers who desired the presence of their spouses during childbirth was 76.7% and 93.3%, respectively.

Table 3. Distribution of expectant mothers and fathers according to their emotional states and receiving support

Variables	Expectant Mother (n=30)		Expectant Father (n=30)	
	n	%	n	%
Desire for pregnancy				
Planned/Wanted	24	80.0	28	93.3
Unplanned/Unwanted	6	20.0	2	6.7
Feelings when first learning about the pregnancy				
Unable to comprehend anything	8	26.7	4	13.3
Sadness and negative emotions	1	3.3	1	3.3
Happiness, joy, and positive emotions	21	70.0	25	83.4
Feeling prepared for motherhood/fatherhood				
Feels prepared	26	86.7	28	93.3
Does not feel prepared	-	-	-	-
Not sure	4	13.3	2	6.7
Perception of physical changes due to pregnancy				
Poor/Very poor	3	10.0	-	-
Normal	22	73.3	23	76.7
Good/Very good	5	16.7	7	23.3
Thoughts about childbirth				
Painful and frightening	7	23.3	3	10.0
Joyful and normal	6	20.0	5	16.7
Stressful but joyful	15	50.0	18	60.0
Unable to describe emotions	2	6.7	4	13.3
Opinions about the gender of the birth attendant				
Gender is important	6	20.0	6	20.0
Gender is not important	24	80.0	24	80.0
Obtaining information from other sources before the education provided by the researcher				
Yes	23	76.7	17	56.7
No	7	23.3	13	43.3
Sources of information*				
Mass media (TV/radio/internet/books/magazines, etc.)	20	66.7	12	40.0
Prenatal preparation classes	2	6.7	1	3.3
Elder family members	7	23.3	4	13.3
Midwife/Nurse	11	36.7	3	10.0
Doctor	5	16.7	7	23.3
Desire to receive education in prenatal preparation classes				
Yes	26	86.7	22	73.3
No	4	13.3	8	26.7
Father's support for the mother				
Supported	28	93.3	29	96.7
Not supported	2	6.7	1	3.3
Individuals providing support during pregnancy				
Spouse	23	76.7	9	30.0
Family elders	2	6.7	10	33.3
Friends	1	3.3	1	3.3
Health personnel	4	13.3	8	26.7
No support	-	-	2	6.7
Presence of individuals who can support in baby care after birth				
Present	26	86.7	28	93.3
Absent	4	13.3	2	6.7
Desire for spouse's presence during delivery				
Wants	7	23.3	28	93.3
Does not want	23	76.7	2	6.7

*More than one option was selected

As indicated by the findings presented in Table 4, no significant difference was observed between spouses in mean state anxiety scores before and after the education ($p>0.05$). The mean state anxiety score for expectant mothers decreased from 33.96 ± 7.98 before the education to 28.20 ± 5.97 following the education. This decrease was found to be statistically significant ($p<0.001$). For expectant fathers, the mean score decreased from 30.26 ± 7.31 before the education to 27.30 ± 6.83 after the education, and this difference was also found to be statistically significant ($p<0.001$). A significant difference was found between spouses in mean trait anxiety scores both before and after the education ($p=0.005$, $p=0.000$). A decrease in trait anxiety scores was observed in expectant mothers, from 42.63 ± 5.64 before the education to 41.76 ± 5.32 after the education. However, this decrease was not statistically significant ($p>0.05$). For expectant fathers, the mean score decreased from 38.16 ± 6.31 before education to 35.40 ± 7.09 after education, and this difference was found to be statistically significant ($p = 0.003$) (Table 4).

Table 4. Comparison of the mean state–trait anxiety scores of expectant mothers and fathers before and after education

Variables	Before Education Mean $\pm$ SD	After Education Mean $\pm$ SD	t*	p
State Anxiety Mean Score				
Expectant mother	33.96 $\pm$ 7.98	28.20 $\pm$ 5.97	5.616	0.000
Expectant father	30.26 $\pm$ 7.31	27.30 $\pm$ 6.83	4.111	0.000
t**	1.871	0.543		
p	0.066	0.589		
Trait Anxiety Mean Score				
Expectant mother	42.63 $\pm$ 5.64	41.76 $\pm$ 5.32	1.710	0.098
Expectant father	38.16 $\pm$ 6.31	35.40 $\pm$ 7.09	3.222	0.003
t**	2.889	3.932		
p	0.005	0.000		

*t-test for dependent groups ** t-test for independent groups

Table 5 presents the relationships between the state and trait anxiety scores of expectant mothers and their spouses before and after education. A moderate positive correlation was observed between the state anxiety scores of expectant mothers before and after the education ($r = 0.486$, $p = 0.007$), indicating a statistically significant relationship. However, for expectant fathers, the correlation was weaker ($r = 0.330$, $p = 0.074$), and this relationship did not reach statistical significance at the 0.01 level. In terms of trait anxiety, no significant correlations were observed for either expectant mothers or fathers. The correlation for expectant mothers before and after the education was relatively weak ($r = 0.220$, $p = 0.244$), and for expectant fathers, it was even lower ($r = 0.164$, $p = 0.386$). Both relationships were found to be statistically non significant (Table 5).

Table 5. Relationship between state–trait anxiety mean scores of expectant mothers and fathers before and after education

Variables	State Anxiety		Trait Anxiety	
	Before Education	After Education	Before Education	After Education
r*	0.486	0.330	0.220	0.164
p**	0.007	0.074	0.244	0.386

* Pearson's moment correlation coefficient analysis ** $p < 0.01$

DISCUSSION

This study examined the effects of prenatal education on anxiety levels in first-time parenting couples, providing essential insights into the psychological adjustment processes of expectant mothers and their spouses. Findings indicate that prenatal education significantly reduces state anxiety in both expectant mothers and expectant fathers. The significant decrease in state anxiety in expectant mothers is consistent with previous studies confirming that anxiety can be managed with information and psychosocial support during pregnancy. The more limited reduction in anxiety in expectant fathers suggests that the anxiety experienced by men during the prenatal period may stem from different psychosocial dynamics. This highlights the importance of designing prenatal interventions that consider gender-specific needs.

The study also assessed the expectant mothers' and fathers' experiences during pregnancy, changes in their sexual lives, and psychological perceptions. The result that all expectant mothers report being able to share sexuality with their spouses comfortably lends support to the hypothesis that open communication during pregnancy reduces anxiety. The result that most expectant fathers exhibited a comparable pattern of communication suggests that the couple's psychosocial adjustment is strengthened. The decline in sexual activity due to pregnancy was perceived differently by expectant mothers and their spouses and emerged as a significant variable that may be associated with anxiety (13). The positive response of the partner to the refusal of sexual intercourse further emphasises the importance of family support mechanisms(14). This result demonstrates that mutual trust and support systems play a critical role in reducing anxiety in couples' preparation for birth (15).

The prevalence of positive sentiments among expectant parents regarding pregnancy serves to amplify the efficacy of prenatal education. A significant majority of expectant mothers (86.7%) and expectant fathers (93.3%) reported feeling prepared for their respective roles. This result suggests that prenatal education is not merely the transmission of information but also the enhancement of perceptions of self-efficacy regarding the parenting role. Moreover, the predominance of participants' expressed desire for prenatal education underscores the necessity

for comprehensive preparation, encompassing both cognitive and emotional dimensions, to optimise parental readiness for childbirth (16). The predominance of mass media as the primary source of information prior to educational interventions underscores the deficiencies of existing information acquisition methodologies and highlights the necessity for structured prenatal education programs (17).

The results concerning smoking and alcohol use illustrate gender-related inconsistency in health behaviours. The observed deprivation from alcohol and low smoking rates among expectant mothers indicate a heightened level of health awareness prior to pregnancy (18). The elevated rates of smoking and alcohol use observed among expectant fathers indicate the necessity for enhanced educational interventions, incorporating strategies that facilitate behavioural modification (19). These results imply that prenatal education programs should focus not only on anxiety and knowledge levels but also on health behaviours (8).

The observed fluctuations in anxiety scores suggest that both state and trait anxiety levels are subject to differential alterations. The absence of a substantial decline in trait anxiety among expectant mothers indicates that one-time education sessions may not adequately address long-term anxiety, suggesting the necessity for prolonged or repeated interventions (20). The substantial decline in trait anxiety observed among expectant fathers indicates that the psychological effects of education in this population may be manifesting more rapidly in certain domains (21). This discrepancy highlights the need for meticulously designed prenatal education programs that account for gender-related disparities (22).

The correlation between the anxiety scores of expectant mothers and their spouses suggests that couples' psychological experiences can influence each other. The strategic planning of educational programs tailored to individual couples has been demonstrated to elicit a synergistic effect, thereby reducing anxiety levels (23). Moreover, the high prevalence of family support mechanisms suggests that social support plays a significant role in enhancing psychological adjustment during the prenatal period (24). These results indicate that prenatal care necessitates a family-based approach, rather than a solely individual one (25).

In this study, while state anxiety demonstrated a moderate and statistically significant relationship for expectant mothers, trait anxiety did not show a significant correlation for either group. The findings suggest that while education had an observable effect on the state anxiety scores of expectant mothers, it had a weaker or no effect on the trait anxiety levels of both expectant mothers and fathers.

It is stated in the literature that education given in the prenatal period is effective in reducing state anxiety and improving parents' adaptation and preparation for the pregnancy process.

Actually, education planned within the scope of specialised midwifery services has the potential to support parents' psychosocial well-being and increase their level of preparedness for birth (26). This study emphasises the importance of prenatal care, encompassing not only physical health but also psychological and social preparation.

Our findings, while state anxiety demonstrated a moderate and statistically significant relationship for expectant mothers, trait anxiety did not show a significant correlation for either group. The findings suggest that while education had an observable effect on the state anxiety scores of expectant mothers, it had a weaker or no effect on the trait anxiety levels of both expectant mothers and fathers. More comprehensive research should be conducted.

Limitations: The study's limited participation was due to its focus on individuals registered in the relevant health centre area. The difficulty in reaching some participants simultaneously due to their work conditions, and the inability to contact others in the subsequent process due to migration, led to data loss. In addition, two villages in the area were excluded from the study due to difficulties in accessing them.

CONCLUSION

This study provides evidence supporting the hypothesis that prenatal education is an effective intervention in reducing state anxiety levels in first-time parents. The educational intervention appeared to have a more significant effect on lowering state anxiety in expectant mothers, with a notable, though smaller, reduction observed in fathers. However, the changes in trait anxiety were more limited across both groups. In conclusion, the educational program had a positive impact on reducing state anxiety in expectant mothers, while it did not significantly affect trait anxiety in either parent. These findings suggest that incorporating strategies to address trait anxiety into future structured midwifery education programs could enhance their effectiveness in supporting the psychosocial well-being and adjustment of expectant mothers and fathers.

It is recommended that future prenatal education programs should place a greater emphasis on addressing both state and trait anxiety among expectant parents. While the current intervention was effective in reducing state anxiety, especially in mothers, the more limited impact on trait anxiety suggests the need for a broader approach.

Author Contributions: Concept: YÇK; Design: YKÇ, DÇU; Supervision: DÇU; Resources: YKÇ; Materials: YKÇ, DÇU; Data Collection and/or Processing: YKÇ; Analysis and/or Interpretation: YKÇ, DÇK; Literature Search: YKÇ; Writing Manuscript: YKÇ; Critical Review: DÇK

Financial Source: No financial support was used during this study.

Declaration of Interests: There is no conflict of interest between the authors.

Acknowledgements: We would like to thank the health centre's midwife, nurses, and physicians of the Turkish Republic Ministry of Health in Bornova District, Izmir Province, for providing the implementation of our research; to Assoc. Dr. Gönül Dinç for giving expert opinion in the statistics stage; to the parents for the first time in the antenatal period, who agreed to participate in the research and who sincerely answered the questions.

Ethical Statement: Before conducting this research, the study design and data collection tools were evaluated and approved by the relevant ethics committee. Ethical approval of the research was obtained from the Ege University Ethics Committee (Date: 30 March 2006, Decision No.: 341).

REFERENCES

1. Ramiro-Cortijo D, de la Calle M, Gila-Díaz A, Moreno-Jiménez B, Martín-Cabrejas MA, Arribas SM, vd. Maternal resources, pregnancy concerns, and biological factors associated to birth weight and psychological health. *J Clin Med*. 10 Şubat 2021;10(4):695. <https://doi.org/10.3390/jcm10040695>
2. Seyed Karimi S, Khodabakhshi-Koolaei A, Falsafinejad MR. Psychological challenges of transition to parenthood in first-time parents. *Practice in Clinical Psychology*. 2021;9(2):81-92. <https://doi.org/10.32598/jpcp.9.2.758.1>
3. Karnwal R, Sharmila K. Perspective view of stress, anxiety, and depression among pregnant women: a review. *Journal of Ecophysiology and Occupational Health*. 2024;24(1):7-19.
4. Gemayel DJ, Wiener KKK, Nic Giolla Easpaig B, Saliba AJ. A qualitative exploration of fathers' antenatal and postnatal challenges. *Journal of Family Issues*. 2022;43(7):1898-921. <https://doi.org/10.1177/0192513X211030060>
5. Ramiro-Cortijo D, de la Calle M, Gila-Díaz A, Moreno-Jiménez B, Martín-Cabrejas MA, Arribas SM, vd. Maternal resources, pregnancy concerns, and biological factors associated to birth weight and psychological health. *Journal of Clinical Medicine*. 2021;10(4):1-14. <https://doi.org/10.3390/jcm10040695>
6. Bianciardi E, Ongaretto F, De Stefano A, Siracusano A, Niolu C. The mother-baby bond: role of past and current relationships. *Children*. 2023;10(3):412.

<https://doi.org/10.3390/children10030421>

7. Kukora SK, Branche T, Miller ER, Henner N, Kapadia V, Haward MF. Supporting parents' emotional and mental health in the antenatal consultation. *Journal of Perinatology*. 2025;45(6):705-12. <https://doi.org/10.1038/s41372-024-02156-2>
8. Hong K, Hwang H, Han H, Chae J, Choi J, Jeong Y, vd. Perspectives on antenatal education associated with pregnancy outcomes: Systematic review and meta-analysis. *Women and Birth*. 2021;34(3):219-30. <https://doi.org/10.1016/j.wombi.2020.04.002>
9. Zaman A, Fadlalmola HA, Ibrahim SE, Ismail FH, Abedelwahed HH, Ali AM, vd. The role of antenatal education on maternal self-efficacy, fear of childbirth, and birth outcomes: A systematic review and meta-analysis. *European Journal of Midwifery*. 2025;9(March):1-16. <https://doi.org/10.18332/ejm/200747>
10. Davies A, Larkin M, Willis L, Mampitiya N, Lynch M, Toolan M, vd. A qualitative exploration of women's expectations of birth and knowledge of birth interventions following antenatal education. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 2024;24(1). <https://doi.org/10.1186/s12884-024-07066-x>
11. McCarthy M, Houghton C, Matvienko-Sikar K. Women's experiences and perceptions of anxiety and stress during the perinatal period: a systematic review and qualitative evidence synthesis. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 2021;21(1):1-12. <https://doi.org/10.1186/s12884-021-04271-w>
12. Oner N, Compte A Le. *State-Trait Anxiety Inventory Manual*. Boğaziçi University Publications; 1983. 1-26 s.
13. Tavares IM, Barros T, Rosen NO, Heiman JR, Nobre PJ. Is expectant couples' similarity in attitudes to sex during pregnancy linked to their sexual well-being? a dyadic study with response surface analysis. *Journal of Sex Research*. 2022;59(2):160-72. <https://doi.org/10.1080/00224499.2021.1946672>
14. Bedrov A, Gable SL. Thriving together: the benefits of women's social ties for physical, psychological and relationship health. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*. 2023;378(1868). <https://doi.org/10.1098/rstb.2021.0441>
15. Sutcliffe KL, Levett K, Dahlen HG, Newnham E, Mackay LM. How do anxiety and relationship factors influence the application of childbirth education strategies during labor and birth: a bowen family systems perspective. *International Journal of Women's Health*. 2023;15:455-65. <https://doi.org/10.2147/IJWH.S399588>
16. Alizadeh-Dibazari Z, Abbasalizadeh F, Mohammad-Alizadeh-Charandabi S, Jahanfar S, Mirghafourvand M. Childbirth preparation and its facilitating and inhibiting factors from

- the perspectives of pregnant and postpartum women in Tabriz-Iran: a qualitative study. *Reproductive Health* . 2024;21(1):1-18. <https://doi.org/10.1186/s12978-024-01844-8>
17. Mohammed M, Gwarzo SM. Information needs and seeking strategies of antenatal patients for enhancing healthcare service delivery in rural areas of Northeastern Nigeria. *Library and Information Perspectives and Research*. 2024;6(1):193-206. <http://doi.org/10.47524/lipr.v6i1.194>
 18. Hayes L, McParlin C, Azevedo LB, Jones D, Newham J, Olajide J, vd. The effectiveness of smoking cessation, alcohol reduction, diet and physical activity interventions in improving maternal and infant health outcomes: A systematic review of meta-analyses. *Nutrients*. 2021;13(3). <http://doi.org/10.3390/nu13031036>
 19. Khanal S, Miani C, Finne E, Zielke J, Boeckmann M. Effectiveness of behavior change interventions for smoking cessation among expectant and new fathers: findings from a systematic review. *BMC Public Health*. 2023;23(1):1-20. <http://doi.org/10.1186/s12889-023-16713-5>
 20. Wallace K, Araj S. An overview of maternal anxiety during pregnancy and the postpartum period. *Journal of Mental Health & Clinical Psychology*. 2020;4(4):47-56.
 21. Ghaffari SF, Elyasi F, Mousavinasab SN, Shahhosseini Z. A systematic review of clinical trials affecting anxiety, stress and fear of childbirth in expectant fathers. *Nursing Open*. 2021;8(4):1527-37. <http://doi.org/10.1002/nop2.681>
 22. Leiferman JA, Farewell C V., Jewell J, Lacy R, Walls J, Harnke B, vd. Anxiety among fathers during the prenatal and postpartum period: a meta-analysis. *Journal of Psychosomatic Obstetrics and Gynecology*. 2021;42(2):152-61. <http://doi.org/10.1080/0167482X.2021.1885025>
 23. Falconier MK, Kim J, Lachowicz MJ. Together—A couples’ program integrating relationship and financial education: A randomized controlled trial. *Journal of Social and Personal Relationships*. 2023;40(1):333-59. <https://doi.org/10.1177/02654075221118816>
 24. Chen Z, Li Y, Chen J, Guo X. The mediating role of coping styles in the relationship between perceived social support and antenatal depression among pregnant women: a cross-sectional study. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 2022;22(1):1-11. <https://doi.org/10.1186/s12884-022-04377-9>
 25. Sanghvi T, Nguyen PH, Ghosh S, Zafimanjaka M, Walissa T, Karama R, vd. Process of developing models of maternal nutrition interventions integrated into antenatal care services in Bangladesh, Burkina Faso, Ethiopia and India. *Maternal and Child Nutrition*.

2022;18(4):1-18. <https://doi.org/10.1111/mcn.13379>

26. Tabib M, Humphrey T, Forbes-McKay K. The influence of prenatal relaxation classes on perinatal psychological wellbeing and childbirth experiences: a qualitative study. J Journal of Reproductive and Infant Psychology. 2024;00(00):1–19. <https://doi.org/10.1080/02646838.2024.2369937>

Non Stress Test'e Giren Gebelerin Stres, Korku ve Anksiyete Durumunun Belirlenmesi

The Determination of Stress, Fear, and Anxiety Levels in Pregnant Women Undergoing Non-Stress Test

Eda OĞUZ¹, Akgün YEŞİLTEPE²

¹ Ebe; Özel Dünyapark Hastanesi, Özel Dünyapark Hastanesi, Diyarbakır, Türkiye, oguzeda21@gmail.com,
ORCID: 0009-0008-9932-4633

² Doç. Dr; Munzur Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik, Tunceli, Türkiye,
akgunyesiltepe@gmail.com, ORCID: 0000-0002-4720-3118

ÖZET

Amaç: Non Stress Test (NST), anne karnındaki bebeğin durumu hakkında bilgi edinmeyi sağlayan, uygulanması pratik bir yöntemdir. Bu test, fetüs sağlığını değerlendirmek amacıyla en sık başvurulanan yöntemlerden biri olarak kabul edilmektedir. Bu araştırma, anne adaylarının Non-Stres Test (NST) uygulamalarına yönelik algılarını, anksiyete, stres ve gebelik öncesi doğum korkusu düzeyleriyle ilişkili olarak değerlendirmeyi amaçlamaktadır. **Gereç ve Yöntemler:** Tanımlayıcı ve ilişkisel tasarımıyla yürütülen çalışmada, veriler Algılanan Stres Ölçeği, Beck Anksiyete Ölçeği ve Gebelik Öncesi Doğum Korkusu Ölçeği kullanılarak Temmuz 2023-Temmuz 2024 tarihleri arasında 294 gebeden yüz yüze toplanmıştır. Veriler SPSS 26 ve JASP 0.19 programlarıyla analiz edilmiştir. Verilerin normal dağılım gösterdiği belirlenmiş, bu doğrultuda t-testi, ANOVA ve regresyon analizleri uygulanmıştır. **Bulgular:** Katılımcıların %56.8 gebeliğe ilişkin korkuları olduğu, %26.5'inin NST sırasında stres, %20.7'sinin ise anksiyete yaşadığı belirlenmiştir. Yapılan korelasyon analizine göre, algılanan stres ile anksiyete ($r=0.209$; $p<0.001$), algılanan stres ile gebelik öncesi doğum korkusu ($r=0.174$; $p=0.003$), anksiyete ile gebelik öncesi doğum korkusu ($r=0.311$; $p<0.001$) ve gebelik haftası ile doğum korkusu ($r=0.119$; $p=0.041$) arasında pozitif yönde anlamlı ilişkiler saptanmıştır; en güçlü ilişki ise anksiyete ile doğum korkusu arasında bulunmuştur. Regresyon analizi sonucunda, gebelik öncesi doğum korkusunu en güçlü yordayan değişkenler gebelik ile ilgili korku yaşamama durumu ($B=-7.986$; $p<0.001$), NST sırasında korku yaşamama durumu ($B=-4.476$; $p=0.032$) ve gebelik haftası ($B=0.445$; $p=0.048$) olarak bulunmuştur. **Sonuç:** NST uygulamasına ilişkin belirsizlikler, özellikle anksiyete, stres, korku ve gebelik ile ilgili durumlarla gebelik öncesi doğum korkusunu anlamlı şekilde artırmaktadır. Sağlık personelinin tutumu ve muayene ortamının psikolojik etkileri dikkate alındığında, doğum öncesi izlem sürecinde anne adaylarına yönelik psikososyal destek uygulamaların artırılması önerilmektedir. **Anahtar Kelimeler:** Non-Stress Test (NST); gebelik; stres; korku; anksiyete; anne; bebek

ABSTRACT

Objective: The Non-Stress Test (NST) is a practical method that provides information about the condition of the fetus in the womb. This test is considered one of the most frequently used methods to evaluate fetal health. This study aims to assess pregnant women's perceptions of NST applications in relation to their levels of anxiety, stress, and pre-pregnancy childbirth fear. **Material and Methods:** Data were collected face-to-face using the Perceived Stress Scale, Beck Anxiety Inventory, and Pre-Pregnancy Childbirth Fear Scale. Conducted with a descriptive and correlational design, the study analyzed data obtained from 294 pregnant women using SPSS 26 and JASP 0.19 software. The data were found to be normally distributed; accordingly, t-tests, ANOVA, and regression analyses were performed. **Results:** It was determined that 56.8% of participants had fears related to pregnancy, 26.5% experienced stress during the NST, and 20.7% experienced anxiety. According to correlation analysis, significant positive relationships were found between perceived stress and anxiety ($r = 0.209$; $p < 0.001$), perceived stress and pre-pregnancy childbirth fear ($r = 0.174$; $p = 0.003$), anxiety and pre-pregnancy childbirth fear ($r = 0.311$; $p < 0.001$), and gestational week and childbirth fear ($r = 0.119$; $p = 0.041$); the strongest relationship was observed between anxiety and childbirth fear. Regression analysis revealed that the strongest predictors of pre-pregnancy childbirth fear were not having fears related to pregnancy ($B = -7.986$; $p < 0.001$), not experiencing fear during the NST ($B = -4.476$; $p = 0.032$), and gestational week ($B = 0.445$; $p = 0.048$). **Conclusion:** Uncertainties regarding NST application significantly increase pre-pregnancy childbirth fear, especially when associated with anxiety, stress, pregnancy-related fears, and other pregnancy conditions. Considering the psychological effects of healthcare professionals' attitudes and the examination environment, it is recommended to increase psychosocial support practices for expectant mothers during the prenatal follow-up process. **Keywords:** Non-Stress Test (NST); pregnancy; stress; fear; anxiety; mother; baby

Correspondence Author: Akgün Yeşiltepe

Munzur Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik, Tunceli, Türkiye, akgunyesiltepe@gmail.com, ORCID: 0000-0002-4720-3118
Peer review under responsibility of Munzur Health Science Journal

Received: 13.08.2025

Accepted: 08.09.2025

Available Online: 25.09.2025

Cite this article as: Oğuz E, Yeşiltepe A. Non Stress Test'e Giren Gebelerin Stres, Korku ve Anksiyete Durumunun Belirlenmesi. Munzur Health Sci. J. 2025;1(3):223-238

GİRİŞ

Non Stress Test (NST), fetal kalp atım hızını sürekli olarak kaydeden elektronik fetal monitörler aracılığıyla, genellikle 32. gebelik haftasından doğuma kadar uygulanan bir değerlendirme yöntemidir (1). Doğum öncesi dönemde en yaygın kullanılan yöntemlerden biri olan non-stress test; kolay uygulanabilir, invaziv olmayan ve yorumlaması pratik bir işlem olması nedeniyle tercih edilmektedir (2,1). Bununla birlikte, yaklaşık 20 dakika süren test süresince annenin bulunduğu ortamda sese, gürültüye veya yabancı kişilere maruz kalması, anksiyeteye yol açabilmektedir (3). Gebelik sürecinde anne adayının hem kendi sağlığı hem de fetüsün durumu hakkında bilgi edinmek amacıyla çeşitli test, tetkik ve tedaviler uygulanır. Bu bağlamda NST, yaygın kullanılan yöntemlerden biri olmakla birlikte, anne adayında stres oluşturan faktörlerden de biridir. Testin sonucuna ilişkin belirsizlikler ile fetüsün sağlığına dair olumsuz düşünceler, stres, kaygı ve endişeyi artırabilmektedir (4).

Türk Dil Kurumu (5) “anksiyete”yi, “üzüntü, kaygı duyulan düşünce, gam, tasa” olarak tanımlamaktadır. Klinik bağlamda ise anksiyete, bireyin yaşamında karşılaştığı stresli veya olumsuz durumlara karşı verdiği uyum tepkisi olarak değerlendirilmektedir (6). Gerçek veya algılanan bir tehdide bağlı olarak ortaya çıkan bu durum; kalp atım hızında artış, terleme, titreme, huzursuzluk gibi belirtilerle kendini gösterebilmektedir (7, 8).

Stres, bireyin başa çıkmakta zorlandığı yaşam olayları karşısında gösterdiği fizyolojik ve psikolojik tepki olarak tanımlanır. Yaşamın herhangi bir döneminde hemen herkes stres deneyimlemiştir. Ancak gebelik sürecinde, anne adaylarının yaklaşık dörtte birinin belirgin düzeyde stres yaşadığı bildirilmektedir (9). Özellikle NST’nin 20–30 dakika süren ve annenin yatar pozisyonda kalmasını gerektiren yapısı, supine hipotansif sendrom riskini artırarak anne adayının bebeği hakkında endişelenmesine neden olabilmektedir (8). Bu süreçte, gebelerin stresi tolere edebilmesi ve olumsuz etkilerinin azaltılabilmesi için sağlık profesyonellerinin desteği kritik öneme sahiptir (4). Çeşitli araştırmalar, tanı süreci ve tıbbi incelemeler sırasında yaşanan kaygı ve korkunun bireyin ruhsal iyilik halini olumsuz etkileyebildiğini ortaya koymaktadır (10). Hem anne hem de bebek sağlığı üzerine önemli etkisi olan korku, stres ve anksiyete faktörlerinin gebenin NST’ye girme durumunu etkileyen faktörlere yönelik bir araştırmaya gereksinim duyulmaktadır. Literatüre bakıldığında bu üç değişkeni ve bu değişkenlerin NST ile ilişkisini ve etkisini belirlemeye yönelik bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Bu araştırma NST’ye giren gebelerin stres, korku ve anksiyete durumunu belirlemek amacıyla gerçekleştirilmiştir.

Araştırma soruları

1-Gebelerde algılanan stres, anksiyete ve gebelik öncesi doğum korkusu arasında bir anlamlı ilişki var mıdır?

2- Gebelerde algılanan stres ve anksiyete, gebelik öncesi doğum korkusunu yordamakta mıdır?

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırma türü

Bu araştırma tanımlayıcı ve ilişkisel tasarımla yürütülen araştırma olarak planlanmıştır.

Araştırmanın zamanı, evren ve örneklem

Araştırmanın verileri, araştırmacı tarafından Temmuz 2023-Temmuz 2024 tarihlerinde araştırmacı tarafından yüz yüze toplanmıştır.

Araştırmanın evreni ve örnekleme

Herhangi bir örnekleme yöntemine gidilmeden gebe polikliniğine gelen gebeler örnekleme dahil edilmiştir. Araştırmanın evreni Diyarbakır Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi gebe polikliniği antenetal servise başvuran gebeler oluşturmaktadır. Örneklemine ise bilinen evren formülünden yola çıkarak, araştırmayı gönüllü olarak kabul eden gebeler ($n=294$) oluşturmuştur. Araştırmayı kabul etmeyen veya eksik, hatalı form dolduran gebeler örneklem dışı kalmıştır. Araştırmanın evrenini, alınan kayıtlara göre $N=10.950$ gebe oluşturmaktadır. Bilinen evrenden örneklem hesabına göre çalışmaya dahil edilmesi planlanan 371 gebeden %79.2'sine ($n = 294$) ulaşılmış ve veriler bu örneklem üzerinden analiz edilmiştir.

Veri toplama araçları

Veri toplama işlemi araştırmacılar tarafından anket ve ölçekler, gebelere verilip, araştırmacı tarafından yüz yüze toplanmıştır. Veri toplama araçları tanımlayıcı form, algılanan stres ölçeği, beck anksiyete ölçeği ve gebelik öncesi doğum korkusu ölçeğidir.

Tanımlayıcı form

Araştırmacılar tarafından literatür doğrultusunda gebelik ve NST'ye ilişkin anksiyete, stres, korku gibi soruları içeren on iki adet sorudan oluşmaktadır.

Algılanan stres ölçeği

Cohan, Kamarck ve Mermalstein tarafından 1983 yılında geliştirilmiştir. Ölçeğin Türkçe formunun geçerlilik ve güvenilirlik çalışması ise Eskin ve arkadaşları tarafından 2013 yılında gerçekleştirilmiştir. Toplam 14 maddeden oluşan bu ölçek, bireylerin yaşamlarında karşılaştıkları belirli durumları ne ölçüde stres verici olarak algıladıklarını değerlendirmeyi amaçlamaktadır. ASÖ-14'ten elde edilen toplam puan 0 ile 56 arasında değişir; puanın yüksek olması, bireyin stres algısının daha fazla olduğunu gösterir. 0–35 puan aralığı normal stres düzeyi olarak değerlendirilirken, 36–56 puan aralığı kişinin stres altında olduğunu ve stresle baş etmede zorlandığını göstermektedir. Ölçek, “öz-yeterlilik” ve “stres algısı” olmak üzere iki alt boyuttan oluşmaktadır (11). Bu çalışmada ASÖ-14’ün Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı 0.71 olarak bulunmuştur.

Beck anksiyete ölçeği

Bireylerin yaşadıkları anksiyete belirtilerinin sıklığını ölçmek amacıyla geliştirilen Beck Anksiyete Ölçeği, Beck ve arkadaşları tarafından 1988 yılında hazırlanmış, dört dereceli likert tipi bir kendini değerlendirme aracıdır. Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması Ulusoy ve arkadaşları tarafından 1998 yılında gerçekleştirilmiştir. Ölçek, terleme, titreme, korku ve sıkıntı hissi gibi yaygın anksiyete belirtilerini değerlendiren toplam 21 maddeden oluşmakta olup, bireyin aynı gün dahil olmak üzere son bir haftalık sürede nasıl hissettiğine yönelik sorular içermektedir. Ölçekten elde edilebilecek toplam puan 0 ile 63 arasında değişmektedir. Yüksek puanlar, daha yoğun anksiyete belirtilerine işaret etmektedir (12). Bu çalışmada ölçeğin Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı 0.91 olarak bulunmuştur.

Gebelik öncesi doğum korkusu ölçeği

Kişinin gebelik öncesinde doğuma yönelik korku düzeyini değerlendiren bu ölçek, birey tarafından doldurulabilen öz-bildirim temelli bir ölçme aracıdır. Genç kadın ve erkeklerin doğum korkusunu ölçmek amacıyla geliştirilen ölçek, doğum ağrısı, kontrol kaybı, doğum sürecinde baş edememe, olası komplikasyonlar ve kalıcı fiziksel hasarlar gibi durumları içermektedir. On maddeden oluşan ölçekte alınabilecek puanlar 10 ile 60 arasında değişmektedir. Toplam puanın yüksek olması, doğum korkusunun yüksek düzeyde olduğunu göstermektedir (13). Bu çalışmada Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı 0.86 olarak hesaplanmıştır.

Etik Beyan: Bu çalışma için Munzur Üniversitesi Etik Kurulu’ndan etik onay alınmıştır (Toplantı: 2024/9- Karar: 9). Araştırmanın tüm aşamaları Helsinki Bildirgesi’nde belirtilen etik

ilkeler doğrultusunda yürütülmüştür. Gebelere ulaştırılan anket formunun girişinde, çalışmanın amacı ve araştırma ekibi hakkında bilgilendirme yapılmıştır. Katılımcılara, araştırmaya katılımın tamamen gönüllülük esasına dayandığı, istedikleri zaman çalışmadan çekilebilecekleri, verdikleri bilgilerin gizli tutulacağı ve verilerin yalnızca bilimsel amaçlarla kullanılacağı açıkça belirtilmiştir. Bu koşulları kabul eden katılımcılardan aydınlatılmış onam alınmıştır.

Veri analizi

Analizler JASP 0.19 ve SPSS 26 programları kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Verilerin normalliği, çarpıklık (skewness) ve basıklık (kurtosis) değerleri ile test edilmiştir. Grup farklarını incelemek amacıyla bağımsız gruplar için Student's t-testi ve Tek Yönlü ANOVA kullanılmıştır. Değişkenler arasındaki doğrusal ilişkinin yönünü ve gücünü değerlendirmek için Pearson korelasyon analizi uygulanmıştır. Gebelik öncesi doğum korkusunu yordayan değişkenleri belirlemek amacıyla çoklu regresyon analizi (Enter yöntemi) kullanılmıştır. Kategorik veriler için Dummy (kukla) değişkeni esas alınmıştır.

BULGULAR

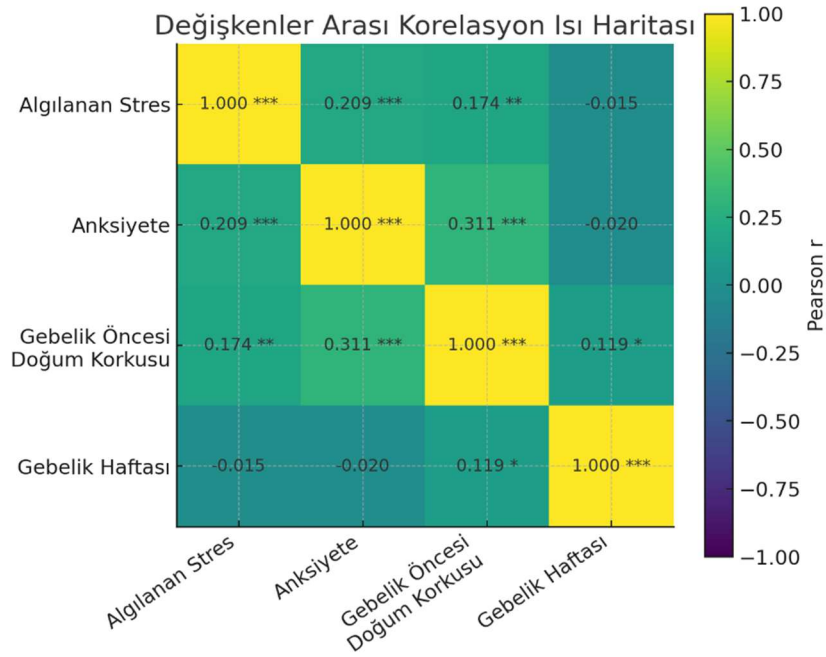
Araştırma bulgularına göre katılımcıların %69.7'sinin gebeliğinin planlı olduğu. %56.8'inin gebeliğe ilişkin korkularının bulunduğu saptanmıştır. NST işlemine giriş sıklığı açısından katılımcıların %63.9'u 0-4 kez. %33'ü 5-10 kez. %3.1'i ise 10 kez ve üzerinde NST'ye bağlanmıştır. Katılımcıların %6.5'i NST'nin bebeğe zarar vereceğini düşünürken, %93.5'i böyle bir düşünce taşımamaktadır. NST sırasında duyulan seslerin gebeliği etkileme durumu açısından katılımcıların %47.3'ü iyi, %52.7'si orta düzeyde etkilediğini düşünmektedir. NST sırasında stres yaşayanların oranı %26.5 iken, korku yaşayanların oranı %10.5, NST'ye sık sık bağlanmanın endişe yarattığını belirtenlerin oranı %24.1'dir. NST sırasında anksiyete duyanların oranı ise %20.7 olarak bulunmuştur. Sağlık personelinin tutumunun NST sırasında katılımcıları etkileme oranı %27.6 iken, NST sırasında yalnız kalmanın stres yarattığını düşünenlerin oranı %19.7'dir. NST'ye süre veya sıklık artıkça bebeğe zarar vereceğini düşünenlerin oranı %21.4 olarak saptanmıştır (Tablo 1).

Yapılan pearson korelasyon analizine göre algılanan stres ile anksiyete arasında pozitif yönde zayıf ancak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($r=0.209$; $p<0.001$). Benzer şekilde algılanan stres ile gebelik öncesi doğum korkusu arasında da pozitif yönde zayıf ancak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($r=0.174$; $p=0.003$). Anksiyete ile gebelik öncesi doğum korkusu arasındaki ilişki ise pozitif yönde orta düzeyde ve anlamlıdır ($r=0.311$; $p<0.001$). Bu sonuçlar, algılanan stres ve

anksiyetenin artmasının gebelik öncesi doğum korkusunu artırabileceğini göstermektedir. Öte yandan; gebelik haftası ile algılanan stres ($r=-0.015$; $p=0.796$) ve gebelik haftası ile anksiyete ($r=-0.020$; $p=0.739$) arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0.05$). Ancak gebelik haftası ile gebelik öncesi doğum korkusu arasında pozitif yönde zayıf düzeyde anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($r=0.119$; $p=0.041$). Bu bulgu gebelik haftası ilerledikçe, doğum öncesi korkunun arttığını göstermektedir (Şekil 1).

Tablo 1. Araştırmaya katılan gebelerin tanımlayıcı özellikleri

Değişkenler		n	%
Planlı gebelik	Evet	205	69.7
	Hayır	89	30.3
Gebelik ile ilgili korkularınız var mı?	Evet	167	56.8
	Hayır	127	43.2
NST işlemini kaç kez yaptırdınız?	0-4 kez	188	63.9
	5-10 kez	97	33.0
	10 ve üstü	9	3.1
NST'nin bebeğinize zarar vereceğini düşünüyor musunuz?	Evet	19	6.5
	Hayır	275	93.5
NST'de duyulan sesler gebeliğinizi nasıl etkiliyor?	İyi	139	47.3
	Orta	155	52.7
NST esnasında stres yaşıyor musunuz?	Evet	78	26.5
	Hayır	216	73.5
NST esnasında korku yaşıyor musunuz?	Evet	31	10.5
	Hayır	263	89.5
NST'ye sık sık girmek endişe yaratıyor mu?	Evet	71	24.1
	Hayır	223	75.9
NST sırasında anksiyete duyuyor musunuz?	Evet	61	20.7
	Hayır	233	79.3
Sağlık personelinin tutumu NST sırasında sizi etkiliyor mu?	Evet	81	27.6
	Hayır	213	72.4
NST sırasında yalnız olmak stresinizi etkiliyor mu?	Evet	58	19.7
	Hayır	236	80.3
NST'ye bağlı kalmanın süre/sıklık artıkça bebeğe zarar vereceğini düşünüyor musunuz?	Evet	63	21.4
	Hayır	231	78.6
Toplam		294	100.00



Şekil 1. Algılanan stres, anksiyete, gebelik öncesi doğum korkusu ve gebelik haftası arasındaki korelasyon ısı grafiği

Regresyon analizine göre gebelik öncesi doğum korkusu düzeyini anlamlı şekilde yordayan değişkenler arasında algılanan stres, anksiyete, gebelik haftası, gebelikle ilgili korku varlığı ve NST esnasında korku yaşanması yer almakta; özellikle gebelikle ilgili korku, gebelik öncesi doğum korkusunu en güçlü yordayan değişken olarak öne çıkmaktadır. Gebelikle ilgili korkusu olmayan bireylerin, olanlara kıyasla gebelik öncesi doğum korkusu puanları yaklaşık 8 puan daha düşüktür ($B=-7.986$; $p<0.001$). NST sırasında korku yaşayan bireylerin gebelik öncesi doğum korkusu, korku yaşamayanlara göre belirgin şekilde daha yüksektir. Korku yaşamayan bireylerde bu düzey yaklaşık 4.47 birim daha düşüktür ($B=-4.476$; $p=0.032$).

Regresyon analizinde, değişkenler arasındaki çoklu doğrusal bağlantı durumunu değerlendirmek amacıyla VIF ve Tolerance değerleri incelenmiştir. VIF değerlerinin 5'in altında ve Tolerance değerlerinin 0.80'in üzerinde bulunması, modelde çoklu doğrusal bağlantı sorununun olmadığını göstermektedir. Ayrıca Durbin-Watson katsayısının 1.704 olması ve bu değer 1.5–2.5 aralığında yer alması, hata terimlerinde otokorelasyon riskinin düşük olduğunu ortaya koymaktadır (Tablo 2).

Tablo 2. Gebelik öncesi doğum korkusu üzerindeki yordayıcı değişkenlerin çoklu doğrusal regresyon analizi ile incelenmesi

Değişken	B	Std. Hata	Beta	t	p	Tolerance	VIF
(Sabit)	22.085	8.736		2.528	0.012		
Algılanan stres	0.242	0.096	0.131	2.521	0.012	0.926	1.080
Anksiyete	0.220	0.054	0.214	4.064	0.000	0.908	1.101
Gebelik haftası	0.445	0.225	0.102	1.982	0.048	0.952	1.050
Gebelik ile korkular (Hayır)	-7.986	1.227	-0.340	-6.509	0.000	0.921	1.086
NST'nin bebeğe zarar verir düşüncesi (Hayır)	-3.414	2.544	-0.072	-1.342	0.181	0.869	1.151
NST esnasında korku (Hayır)	-4.476	2.074	-0.118	-2.158	0.032	0.839	1.192

*p<0.05; Durbin Watson: 1.704; Referens kategori: Evet

Tablo 3'e göre, gebelerin gebelik öncesi doğum korkusu puanları; gebeliğin planlı olup olmaması, gebelik ile ilgili korku yaşama durumu, NST'nin bebeğe zarar vereceği düşüncesi, NST sırasında duyulan seslerin etkisi, NST esnasında stres, korku, endişe ve anksiyete yaşama durumu, sağlık personelinin tutumu, NST sırasında yalnız kalma durumu ile NST'ye bağlı kalma süre/sıklığının bebeğe zarar vereceği düşüncesi değişkenlerine göre anlamlı farklılık göstermektedir ($p<0.05$). Buna karşılık, NST işlemini yaptırma sıklığı değişkenine göre anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$).

Tablo 3'te, gebelik öncesi doğum korkusu puanlarının çeşitli değişkenlere göre karşılaştırılması verilmiştir. Tablodaki sonuçlara göre, planlı gebeliği olan bireylerin gebelik öncesi doğum korkusu puanı (38.38 ± 11.38), planlı olmayanlara (41.41 ± 12.04) göre anlamlı düzeyde daha düşük bulunmuştur ($p=0.040$). Gebelik ile ilgili korku yaşayanların puanı (43.51 ± 10.17), korku yaşamayanlara (33.75 ± 11.17) göre anlamlı derecede yüksektir ($p<0.001$). NST'nin bebeğe zarar vereceğini düşünenlerin puanı (48.00 ± 12.30), bu düşünceye katılmayanlara (38.69 ± 11.38) kıyasla; NST sırasında duyulan sesleri "iyi" olarak değerlendirenlerin puanı (42.76 ± 10.80), "orta" olarak değerlendirenlere (36.19 ± 11.54) kıyasla; NST esnasında stres yaşayanların puanı (44.52 ± 11.58), yaşamayanlara (37.41 ± 11.11) kıyasla; NST sırasında korku yaşayanların puanı (45.58 ± 10.22), yaşamayanlara (38.55 ± 11.60) kıyasla; NST'ye sık girip endişe duyanların puanı (42.84 ± 11.37), endişe duymayanlara (38.17 ± 11.54) kıyasla; NST sırasında anksiyete yaşayanların puanı (45.81 ± 12.04), yaşamayanlara (37.59 ± 10.91) kıyasla; sağlık personelinin tutumundan etkilendiğini belirtenlerin puanı (42.03 ± 10.51), etkilenmeyenlere (38.25 ± 11.91) kıyasla; NST sırasında yalnız kalmanın stresini yaşayanların puanı (42.06 ± 10.96), yaşamayanlara (38.61 ± 11.73) kıyasla ve NST'ye bağlı kalmanın süresinin/sıklığının bebeğe zarar vereceğini düşünenlerin puanı (43.19 ± 10.92), bu düşünceye

katılmayanlara (38.23 ± 11.64) kıyasla anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur ($p < 0.05$) (Tablo 3).

Tablo 3. Gebelik öncesi doğum korkusu puanlarının tanımlayıcı ve NST'ye ilişkin özelliklere göre karşılaştırılması

		Gebelik Öncesi Doğum Korkusu		
Değişkenler		XX±SD	t / F	p
Planlı gebelik	Evet	38.38±11.38	-2.063	0.040*
	Hayır	41.41±12.04		
Gebelik ile ilgili korkularınız var mı?	Evet	43.51±10.17	7.806	0.000*
	Hayır	33.75±11.17		
NST işlemini kaç kez yaptırdınız?	0-4 kez	38.90±12.18		
	5-10 kez	40.54±10.55	1.561	0.212
	10 ve üstü	34.11±10.83		
NST'nin bebeğinize zarar vereceğini düşünüyor musunuz?	Evet	48.00±12.30	3.426	0.000*
	Hayır	38.69±11.38		
NST'de duyulan sesler gebeliğinizi nasıl etkiliyor?	İyi	42.76±10.80	5.020	0.000*
	Orta	36.19±11.54		
NST esnasında stres yaşıyor musunuz?	Evet	44.52±11.58	4.791	0.000*
	Hayır	37.41±11.11		
NST esnasında korku yaşıyor musunuz?	Evet	45.58±10.22	3.223	0.001*
	Hayır	38.55±11.60		
NST'ye sık sık girmek endişe yaratıyor mu?	Evet	42.84±11.37	2.983	0.003*
	Hayır	38.17±11.54		
NST sırasında anksiyete duyuyor musunuz?	Evet	45.81±12.04	5.115	0.000*
	Hayır	37.59±10.91		
Sağlık personelinin tutumu, NST sırasında sizi etkiliyor mu?	Evet	42.03±10.51	2.506	0.013*
	Hayır	38.25±11.91		
NST sırasında yalnız olmak stresinizi etkiliyor mu?	Evet	42.06±10.96	2.031	0.043*
	Hayır	38.61±11.73		
NST'ye bağlı kalmanın süre/sıklık artıkça bebeğe zarar vereceğini düşünüyor musunuz?	Evet	43.19±10.92	3.031	0.003*
	Hayır	38.23±11.64		

* $p < 0.05$, t= Student t test. F= One Way ANOVA

TARTIŞMA

Araştırma bulgularına göre katılımcıların %56.8'inin gebeliğe ilişkin korkularının bulunduğu saptanmıştır. Bu durum, gebelik sürecinin sadece fiziksel değil, aynı zamanda psikolojik bir deneyim olduğunu ve kadınların önemli bir bölümünün bu süreçte kaygı ve korku yaşadığını göstermektedir (14). Kanbur ve Özlem'in (2023) gebelerde doğum korkusu düzeyi ve ilişkili değişkenleri incelediği araştırmada, katılımcıların %43,7'sinin orta düzeyde korku yaşadığı; Gün ve Ege'nin (2022) multipar gebelerde doğum korkusu ve ilişkili faktörleri araştırdığı çalışmada ise %39,7'sinin korku yaşadığı belirlenmiştir (15). Kadınların %47.4'ü herhangi bir tıbbi endikasyon olmaksızın, sadece doğum korkusu yaşamalarından dolayı sezaryen ameliyatı olmak istemektedir (16). Kadınlara sürekli NST uygulamaların postpartum dönem içinde travmatik stres düzeylerini artırdığı görülmüştür (17). Özellikle doğuma yönelik öngörülemeyen bu süreç, kontrol kaybı korkusu ve bebek sağlığı hakkındaki endişeler, gebelerin anksiyete ve stres düzeylerini artırabilmektedir (17).

Doğum öncesi dönemde anksiyete görülme sıklığı % 4 ile 39 arasında değişmektedir (18). Virit ve ark. (2008) tarafından gebelik haftası 36 ve üzeri olan gebelerde yapılan bir çalışmada, katılımcıların %90,4'ünün yüksek düzeyde anksiyete yaşadığı bulunmuştur (19). Aile hekimliği ile kadın hastalıkları ve doğum polikliniklerine başvuran gebelerde yapılan başka bir çalışmada ise katılımcıların %34,1'inde anksiyete görüldüğü saptanmıştır (20).

Dünya çapında birçok kadın, hamilelik sırasında belirli düzeylerde stres yaşamaktadır. Literatür gebelik sırasında anne stresinin yaygınlığının genellikle %5,5 ile %78 arasında değiştiğini bildirmektedir (21). Çin'in iki çocuk politikası kapsamında Hunan Eyaleti'nde ikinci çocuğa hamile olan kadınlarda stres düzeyleri ve ilişkili faktörler incelenmiştir. Toplam 463 katılımcının yer aldığı araştırmada, katılımcıların %4,8'inin stres yaşamadığı, %87,9'unun hafif düzeyde stres yaşadığı ve %7,3'ünün orta düzeyde stres yaşadığı belirlenmiştir (22). Gebelik boyunca gebe kadınlarda anne stresi, kaygısı, iyi oluş ve uyku düzeylerinin araştırıldığı çalışmada, katılımcıların %23,1'inde gebelik sonunda yüksek düzeyde stres saptanmıştır (23). Baran ve arkadaşları riskli gebelere yönelik araştırmasında normal gebelerin % 25.0'i gebelik öncesi son 1 yılda stres yaşadıklarını saptamışlardır (24). Bu araştırmada gebelerin %26.5'inin NST sırasında stres yaşadığı görülmüştür.

Bu araştırmada elde edilen bulgular, gebelik döneminde stres, anksiyete ve doğuma ilişkin korkuların birbirleriyle anlamlı düzeyde ilişkili olduğunu göstermiştir. Gebelerde, fetüsün sağlığına ilişkin belirsizlikler, yaşam üzerinde kontrol kaybı hissi, doğum sürecine dair korkular ve gebeliğin planlı ya da istenmeyen bir gebelik olması gibi etmenlerin anksiyete ve strese neden olduğu bildirilmiştir (25). Yapılan korelasyon analizine göre, algılanan stres ile anksiyete arasında pozitif yönde zayıf ancak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($r=0.209$; $p<0.001$). Bu çıktı, gebelikte stres düzeyinin arttıkça anksiyete belirtilerinin de arttığını göstermektedir. Gebelerin bilinçli farkındalık düzeyleri ile depresyon, anksiyete ve stres düzeyleri arasındaki ilişkinin belirlendiği bir araştırmada stres ile anksiyete arasında yüksek korelasyon saptanmıştır ($r=0.627$; $p<0.001$) (26). Çetin, Eren ve Çiftçi'nin araştırması da (2023) bu yüksek korelasyonu destekleyen bir başka pozitif ilişkili araştırmadır ($r=0.874$; $p < 0.001$) (27). Gebelik sürecinde anksiyete ve stres yaygındır ve bu durum gebenin sağlığını etkileyebilir. Redondo ve arkadaşlarına göre, gebelerde yürüttüğü araştırmada trimesterlerde algılanan stres, anksiyete ile ilişkili saptanmış olup stresin anksiyeteye ortam hazırladığını göstermektedir (28). Bu nedenle, gebelik sürecinde kadınların stres ve anksiyete düzeyleri düzenli olarak izlenmeli; erken müdahale olanakları değerlendirilip bireyselleştirilmiş psikososyal destekler sağlanmalıdır. Böylece hem anne hem de fetüs sağlığı korunabilir.

Bazı kişilik özelliklerine sahip gebeler; örneğin yüksek düzeyde genel anksiyete veya düşük benlik saygısı doğuma ilişkin korkuyu daha yoğun yaşamaktadır. Bulgular, doğum korkusunun oluşumunda genel anksiyetenin en güçlü belirleyici faktörlerden biri olduğunu göstermektedir. (29, 30, 31, 32). Araştırma bulgularına göre, en güçlü korelasyon anksiyete ile gebelik öncesi doğum korkusu arasında saptanmıştır ($r=0.311$; $p < 0.001$). Araştırma bulguları, anksiyete ile gebelik öncesi doğum korkusu arasında en güçlü korelasyonun olduğunu ($r=0.311$; $p<0.001$) göstermiştir. Bu orta düzey ve anlamlı pozitif ilişki, anksiyetenin doğum korkusunu etkileyen temel faktörlerden biri olduğunu düşündürmektedir. Eryiğit ve arkadaşlarının (2019) gebelerin doğum korkusu tutumlarını belirlenmesi, bu tutumlar üzerinde duygusal istismar ve kaygı faktörlerinin olası etkilerinin belirlemek için yaptığı araştırma sonuçları araştırmamıza desteklemektedir. Anksiyete ve doğum korkusu arasında düşük ve pozitif yönde ($r=0.30$) bir ilişki saptanmıştır (33). Doğum eylemi öncesi ve sonrasında birçok belirsizlik gebede doğum anksiyetesinin ortaya çıkmasına sebep olabilir. Bu yüzden gebeler, doğum ve doğum sonrası olası duygusal dalgalanmalar ve korkular konusunda duyarlı ve farkındalık sahibi olmalıdır (34).

Kadınlarda gebeliğe ve doğuma yönelik yaşanan korku çok yaygın bir stres kaynağıdır. Doğum korkusunun en yaygın sebeplerinden biri de yaşanmış riskli ve olumsuz deneyimlerdir (35). Bu araştırmada algılanan stres ile gebelik öncesi doğum korkusu arasında da pozitif yönde zayıf ancak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($r=0.174$; $p=0.003$). Doğum korkusunun da gebelik haftası ve sayısı ile ilişkisi olduğu literatürle uyumludur (36, 37). Ayrıca bu araştırmada; gebelik planı, gebelikle ilgili korku varlığı, NST sıklığı, NST'nin bebeğe zarar vereceği düşüncesi, NST'de duyulan seslerin etkisi, NST sırasında yaşanan stres, korku, anksiyete ve endişe ile sağlık personelinin tutumu, yalnız kalma durumu ve NST süresine/sıklığına dair algılar, gebelik öncesi doğum korkusu düzeyinde anlamlı farklılık göstermiştir. Akın ve Çankaya (2022) gebelerde tutarlılık duygusu, algılanan stres ve doğum korkusunu belirlediği araştırmada, gebelerin tutarlılık ve doğum korku düzeylerinin yüksek, stres düzeylerinin de orta olduğu bulunmuştur (38). Ayrıca algılanan stres ve doğum korkusu arasında pozitif anlamlı ilişki saptanmıştır. ($r=0.276$; $p=0.003$). Baran ve arkadaşlarının (2020) gebelerde algılanan stres düzeyleri ve stres nedenlerini inceleyen çalışmasında, riskli gebelerin çoğunlukla gebelik sürecine ilişkin belirsizliklerden kaynaklanan daha yüksek düzeyde stres yaşadıkları, normal gebelerde ise doğum korkusunun stresin temel nedeni olduğu belirlenmiştir (24). Stresin, özellikle doğuma dair belirsizlik ve olumsuz deneyim beklentileri üzerinden doğum korkusunu tetikleyeceği düşünülmektedir. Doğum korkusunun anne sağlığı üzerindeki kısa ve uzun vadede etkileri

dikkate alındığında, özellikle stres altındaki kadınlarda bu korkunun düzeyinin saptanıp ve hafifletilmesi için destekleyici girişimler anne sağlığı için elzemdir.

SONUÇ

Bu araştırma, gebelik öncesi doğum korkusu ile algılanan stres ve anksiyete düzeyleri arasındaki ilişkileri incelemiştir. Elde edilen çıktılar, birçok gebenin hem gebeliğe dair çeşitli korkular hem de NST sürecine yönelik olumsuz algılar yaşadığını; stres ve anksiyetenin de yaygın olduğunu açıkça ortaya çıkarmıştır. Analizler, algılanan stresin anksiyete ve doğum korkusu ile zayıf düzeyde ancak anlamlı pozitif ilişki gösterdiğini, anksiyete ile doğum korkusu arasındaki ilişkinin ise anlamlı olduğunu ortaya çıkarmıştır. Ayrıca, araştırmamızda gebelik öncesi doğum korkusu puanları; gebelik planı, gebelikle ilgili korku varlığı, NST sürecine dair olumsuz algılar (zarar verme düşüncesi, stres, korku, anksiyete, endişe) ve sağlık personelinin tutumu gibi değişkenler doğum korkusu puanlarını anlamlı şekilde etkilendiği belirlenmiştir.

Sonuç olarak, doğum korkusunun çok yönlü psikososyal faktörlerden etkilendiği ve bu durumun anne sağlığı üzerinde önemli sonuçlar doğurabileceği tespit edilmiştir. Gebelerde doğum korkusu, stres ve anksiyetenin NST uygulamaları sırasında arttığı ve aralarında anlamlı pozitif ilişkiler bulunduğu görülmüştür. Gebelik sürecinde belirsizlik, kontrol kaybı hissi ve olumsuz algıların stres ve anksiyeteyi tetiklediği düşünülmektedir. Doğum korkusunun anksiyete ve algılanan stres ile ilişkilendirildiği de görülmüştür. Ayrıca, gebelik planı, korku düzeyi, NST sıklığı ve sağlık personelinin tutumunun doğum korkusunu etkilediği belirtilmiştir. Bu nedenle, gebelik izlemelerinde psikososyal değerlendirmelerin yapılması önemlidir. Bireyselleştirilmiş danışmanlık hizmetleri verilmelidir. Sağlık çalışanlarının iletişim becerilerini geliştirmeye yönelik eğitim programları uygulanmalıdır. Ayrıca, gebelere yönelik destek programları yaygınlaştırılmalıdır.

Yazar katkıları: Fikir/Kavram: AY, EO Tasarım: AY, EO Veri Toplama/İşleme: AY, EO Makale Yazımı: AY, EO Kaynaklar: AY, EO

Finansal Kaynak: Bu çalışma sırasında herhangi bir finansal destek kullanılmamıştır.

Çıkar Çatışması: Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmiştir.

Teşekkür: Bulunmamaktadır.

Etik Beyan: Bu çalışma için Munzur Üniversitesi Etik Kurulu'ndan etik onay alınmıştır (Toplantı: 2024/9- Karar: 9). Araştırmanın tüm aşamaları Helsinki Bildirgesi'nde belirtilen etik ilkeler doğrultusunda yürütülmüştür. Gebelere ulaştırılan anket formunun girişinde, çalışmanın amacı ve araştırma ekibi hakkında bilgilendirme yapılmıştır. Katılımcılara, araştırmaya katılımın tamamen gönüllülük esasına dayandığı, istedikleri zaman çalışmadan çekilebilecekleri, verdikleri bilgilerin gizli tutulacağı ve verilerin yalnızca bilimsel amaçlarla kullanılacağı açıkça belirtilmiştir. Bu koşulları kabul eden katılımcılardan aydınlatılmış onam alınmıştır.

KAYNAKLAR

1. Umana OD, Siccardi MA. Prenatal non-stress test. StatPearls. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537123/>
2. Özyer Ş, Özel Ş, Aksoy RT, Engin Üstün Y. İntrapartum fetal kalp hızı değerlendirmesi. Jinekoloji - Obstetrik ve Neonatoloji Tıp Dergisi. 2017;14(3):133–137.
3. Erkun Dolker H, Basar F. The effect of music on the nonstress test and maternal anxiety. Complementary Therapies in Clinical Practice. 2019;35:259–264. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2019.03.007>
4. Aydın Özkan S. Fetal Sağlığı Değerlendirme. Yeşilçiçek Çalık K, Coşar Çetin F, Eds. Doğum öncesi dönem 2. 1. bs. İstanbul: İstanbul Tıp Kitapevleri, WPC Matbaacılık; 2018. s.73-78.
5. Türk Dil Kurumu [TDK]. Türk Dil Kurumu sözlükleri 1932. <https://sozluk.gov.tr/>
6. Özşahin Z, Erdemoğlu Ç, Karakayalı Ç. Gebelikte psikososyal sağlık düzeyi ve ilişkili faktörler. The Journal of Turkish Family Physician. 2018;9(2):34-46. <https://doi.org/10.15511/tjtfp.18.00234>
7. Beck AT, Emery G. Anksiyete bozuklukları ve fobiler bilişsel bir bakış açısı. Öztürk V, çevirmen. 1. baskı. İstanbul: Litera Yayıncılık; 2006.
8. Koçak V, Ege E. Prenatal tarama testi uygulanan gebelerin kaygı düzeyi ve ilişkili faktörler. Genel Tıp Dergisi. 2016;26(4):113-120.
9. Dağlar G, Nur N, Bilgiç D, Aydın Özkan S. Gebelerin stresle başa çıkma tarzları ile yaşam kalitesi arasındaki ilişki. Cukurova Medical Journal. 2019;44(3):953-961. <https://doi.org/10.17826/cumj.491840>
10. Dönmez S, Dağ H, Kazandı M. Amniyosentez öncesi gebelerde anksiyete ve depresyon risk düzeylerinin belirlenmesi. Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi.

- 2012;3(4):255-261.
11. Eskin M, Harlak H, Demirkıran F, Dereboy Ç. Algılanan Stres Ölçeğinin Türkçeye uyarlanması: güvenirlik ve geçerlik analizi. *Yeni Symposium Journal*. 2013;51:132–40
 12. Ulusoy M, Şahin NH, Erkmén H. Turkish version of the Beck anxiety inventory: Psychometric properties. *J Cogn Psychother.* 1998; 12:163-72
 13. Uçar, T., & Taşhan, S. T. Gebelik öncesi doğum korkusu ölçeğinin Türkçe uyarlaması: kadın ve erkeklerde geçerlik ve güvenirlik çalışması. *ACU Sağlık Bil Derg*. 2018; 9(3):289-296. <https://doi.org/10.31067/0.2018.43>
 14. Fenwick J, Gamble J, Nathan E, Bayes S, Hauck Y. Pre-and postpartum levels of childbirth fear and the relationship to birth outcomes in a cohort of Australian women. *Journal of clinical nursing*. 2009;18(5):667-677. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2008.02568.x>
 15. Gün EÖ, Ege E. Primipar ve multipar gebelerde doğum korkusu ve ilişkili faktörler: karşılaştırmalı bir çalışma. *Genel Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2022;4(1):1-11. <https://doi.org/10.51123/jgehes.2022.38>
 16. Ergöl Ş, Kürtüncü M. Bir üniversite hastanesinde kadınların sezaryen doğum tercihlerini etkileyen faktörler. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*. 2014;1(3): 26- 34.
 17. Şahin B, Bayrı Bingöl F. Postpartum maternal travmatik stres ve bağlanma arasındaki ilişki. *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi*. 2021;12(3): 227-236. <https://doi.org/10.14744/phd.2021.57704>
 18. Demir A, Yazar M. Prenatal dönemde stres, anksiyete ve depresyonun incelenmesi: geleneksel derleme. *KTO Karatay Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2024; 4(3):197-211. <https://doi.org/10.59244/ktokusbd.1339914>
 19. Virit O, Akbaş E, Savaş HA, Sertbaş G, Kandemir H. Gebelikte depresyon ve kaygı düzeylerinin sosyal destek ile ilişkisi. *Nöropsikiyatri Arşivi*. 2008;45(1),9-13.
 20. Çakır L, Can H. Gebelikte sosyodemografik değişkenlerin anksiyete ve depresyon düzeyleriyle ilişkisi. *Turkish Family Physician*. 2012; 3(2):35-42.
 21. Delagneau G, Twilhaar ES, Testa R, van Veen S, Anderson P. Association between prenatal maternal anxiety and/or stress and offspring's cognitive functioning: A meta-analysis. *Child development*. 2023; 94(3):779-801. <https://doi.org/10.1111/cdev.13885>
 22. Zhang L, Huang R, Lei J, Liu Y, Liu D. Factors associated with stress among pregnant women with a second child in Hunan province under China's two-child policy: a mixed-method study. *BMC psychiatry*. 2024; 4(1):157. <https://doi.org/10.1186/s12888-024->

[05604-7](#)

23. Pascal R, Casas I, Genero M, Nakaki A, Youssef L, Larroya M, et al. Maternal stress, anxiety, well-being, and sleep quality in pregnant women throughout gestation. *Journal of clinical medicine*. 2023;12(23), 7333. <https://doi.org/10.3390/jcm12237333>
24. Baran GK, Şahin S, Öztaş D, Demir P, Desticioğlu R. Gebelerin algılanan stres düzeylerinin ve stres nedenlerinin değerlendirilmesi. *Cukurova Medical Journal*. 2020; 45(1):170-180. <https://doi.org/10.17826/cumj.633534>
25. Baltacı N, Başer M. Riskli gebelerde yaşanan anksiyete, prenatal bağlanma ve hemşirenin rolü. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*. 2020;13(3):206-212. <https://doi.org/10.46483/deuhfed.565338>
26. Yüksel A, Dabanlı Z, Yılmaz EB. Gebelerde bilinçli farkındalık ile depresyon, anksiyete ve stres düzeyleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi. *Journal of Academic Research in Nursing (JAREN)*. 2020;6(2):195–202. <https://doi.org/10.5222/jaren.2020.55707>
27. Şener Çetin N, Yurtçiçek Eren S, Çiftci N. Gebelerin emosyonel durumları ile yaşam memnuniyetlerinin incelenmesi. *IGUSABDER*. 2023;20:581-593. <https://doi.org/10.38079/igusabder.1186305>
28. Redondo MM, Liebana-Presa C, Pérez-Rivera J, Martín-Vázquez C, Calvo-Ayuso N, García-Fernández R. Exploring self-perceived stress and anxiety throughout pregnancy: a longitudinal study. *Diseases*. 2025; 13(4):121. <https://doi.org/10.3390/diseases13040121>
29. Spice K, Jones SL, Hadjistavropoulos HD, Kowalyk K, Stewart SH. Prenatal fear of childbirth and anxiety sensitivity. *J Psychosom Obstet Gynecol*. 2009;30(3):168-74. <https://doi.org/10.1080/01674820902950538>
30. Saisto T, Salmela-Aro K, Nurmi J, Halmesma E. Psychosocial characteristics of women and their partners fearing vaginal childbirth. *Br J Obstet Gynaecol*. 2001;108(5):492-8. [https://doi.org/10.1016/S0306-5456\(00\)00122-4](https://doi.org/10.1016/S0306-5456(00)00122-4)
31. Uçar T, Gölbaşı Z. Nedenleri ve sonuçlarıyla doğum korkusu. *Annals of Health Sciences Research*. 2015;4(2):54-58.
32. Lukasse M, Vangen S, Øian P, Schei B. Fear of childbirth, women's preference for cesarean section and childhood abuse: a longitudinal study. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2011;90(1),33-40. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0412.2010.01024.x>
33. Eryiğit D, Ekşi F, Yabanigül A, Ekşi H. Gebelerin doğum korkusunun duygusal istismar ve anksiyete değişkenleri aracılığıyla incelenmesi. *V. Uluslararası TURKCESS Eğitim*

- ve Sosyal Bilimler Kongresi Tam Metin Kitapçığı / V. International Congress on Education and Social Sciences Proceeding Book; 2019.
34. Egelioglu-Çetişli N, Denizci-Zirek Z, Bakılan-Abalı F. Childbirth and postpartum period fear in pregnant women and the affecting factors. *Aquichan*. 2016;16(1):32-42.
35. Gökçek Aİ. Önemli bir sorun: doğum korkusu ve ebelik bakımı. *KTO Karatay Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2022; 3(1):93-104.
36. Aslan M, Bıyık İ. Doğum korkusunun gebelik haftası ve sayısı ile ilişkisi. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2020;11(3). <https://doi.org/10.31067/0.2020.261>
37. Kanbur A, Koç Ö. Gebelerde doğum korkusu düzeyi ve ilişkili değişkenlerin incelenmesi. *Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Lokman Hekim Tıp Tarihi ve Folklorik Tıp Dergisi*. 2023;13(1):188-195. <https://doi.org/10.31020/mutftd.1162395>
38. Akın B, Çankaya S. Gebelerde tutarlılık duygusu, algılanan stres ve doğum korkusu. *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care*. 2022;16(4):772-778. <https://doi.org/10.21763/tjfmpe.1098166>

Sanat Öğrencilerinin Flört Şiddetine İlişkin Tutum ve Davranışları

Attitudes and Behaviors of Art Students Regarding Dating Violence

Aygül ÖZTÜRK¹, Sinan ASLAN²

¹ Dr. Öğr. Üyesi; Adıyaman Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü, Adıyaman, Türkiye, atuncdemir@adiyaman.edu.tr, ORCID: 0000-0002-3736-6175

² Doç. Dr; Kahramanmaraş İstiklal Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Kahramanmaraş, Türkiye, sinan.aslan@istiklal.edu.tr, ORCID: 0000-0002-2118-5943

ÖZET

Amaç: Araştırma bir grup sanat öğrencisinin flört şiddetine ilişkin tutum ve davranışlarının saptanması amacıyla tasarlanmıştır. **Gereç ve Yöntemler:** Tanımlayıcı tipte olan çalışma 01-30 Ekim 2024 tarihleri arasında bir devlet üniversitesinin Devlet Konservatuvarı ve Güzel Sanatlar Fakültesi'nde eğitim alan ve araştırmaya katılmaya gönüllü olan 146 sanat öğrencisi ile yürütülmüştür. Araştırmanın verileri araştırmacılar tarafından hazırlanan "Anket Formu" ve "Flörtte Şiddete Yönelik Tutum Ölçekleri" kullanılarak elde edilmiştir. **Bulgular:** Çalışmaya katılan öğrencilerin yaş ortalaması 21.65 olup %51.4'ü erkek, %48.6'sı ise kadındır. Katılımcıların %79.5'i çekirdek aile yapısına sahip olmakla birlikte; öğrencilerin çoğu il merkezinde yaşadığını ifade etmiştir. Öğrencilerin %73.3'ü flörtü deneyimlediklerini, %72.0'ı ise flört deneyimleri esnasında tartışma yaşadıklarını ifade etmiş olup, %89.0'ı ise şiddete maruz kaldıklarını bildirmişlerdir. Öğrencilerin %10.1'i fiziksel, %79.7'si psikolojik, %5.8'i cinsel, %15.9'u dijital ve %21.7'si ısrarlı takip şeklinde şiddete maruz kaldıklarını belirtmişlerdir. **Sonuç:** Araştırmada cinsiyet ile Erkeğin Flörtte Uyguladığı Psikolojik Şiddete Yönelik Tutum Ölçeği ve Flörtte Uyguladığı Şiddete Yönelik Tutum Ölçeği toplam puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Katılımcılar içerisinde erkek öğrencilerin flört şiddetine yönelik kabul seviyesinin kız öğrencilerden yüksek olması hala kadınların erkeklere oranla şiddetin mağduru olma düzeylerinin yüksek olduğunu göstermektedir.

ABSTRACT

Objective: The research was designed to determine the attitudes and behaviors of a group of art students regarding dating violence. **Material and Methods:** The descriptive study was conducted between October 1-30, 2024, with 146 art students enrolled in the Faculty of Fine Arts at a state university who volunteered to participate in the research. Arts Faculty of a state university and volunteered to participate in the research. The data for the study were obtained using the "Survey Form" and the "Attitude Scales Toward Dating Violence" prepared by the researchers. **Results:** The average age of the students participating in the study was 21.65, with 51.4% male and 48.6% female. 73.3% of the students stated that they had experienced dating, 72.0% stated that they had experienced arguments during their dating experiences, and 89.0% reported that they had been subjected to violence. 10.1% of students reported experiencing physical violence, 79.7% psychological violence, 5.8% reported sexual violence, 15.9% reported digital violence, and 21.7% reported stalking. **Conclusion:** The study found a statistically significant difference between the mean total scores for gender and the Male Attitude Scale Toward Psychological Violence in Dating and the Attitude Scale Toward Violence in Dating. The fact that male students' level of acceptance of dating violence was higher than that of female students indicates that women are still more likely to be victims of violence than men.

Anahtar Kelimeler: Üniversite öğrencileri, Flört şiddeti, Tutum.

Keywords: University students, Dating violence, Attitude.

Correspondence Author: Aygül ÖZTÜRK

Adıyaman Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü, Adıyaman, Türkiye, atuncdemir@adiyaman.edu.tr, ORCID: 0000-0002-3736-6175

Peer review under responsibility of Munzur Health Science Journal

Received: 15.08.2025

Revised: 12.09.2025

Accepted: 12.09.2025

Available Online: 25.05.2025

Cite this article as: Ozturk A. And Aslan S. Sanat Öğrencilerinin Flört Şiddetine İlişkin Tutum ve Davranışları. Munzur Health Sci. J. 2025;1(3):239-253

GİRİŞ

Nelson MANDELA Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) Dünya Şiddet ve Sağlık Raporu kitabının önsözünde 20. Yüzyılın şiddetle anılacak bir yüzyıl olarak hatırlanacağını, bu yüzyılın insanlık tarihinde görülmemiş ölçekte kitlesel yıkım ve şiddet mirasıyla tarih sayfalarına eklendiğini ifade etmiştir. Ayrıca bu yüzyılın kendilerini koruması gereken insanlar tarafından istismara uğrayan çocukların, şiddet uygulayan partnerleri tarafından hayatını kaybeden, yararlanan ve aşağılanan kadınların, bakıcıları tarafından kötü muameleye uğrayan yaşlıların, diğer gençler tarafından zorbalığa uğrayan gençlerin ve kendilerine şiddet uygulayan her yaştan insanın acılarını barındıran bir miras olduğunu da belirtmiştir (1). Şiddet hayatları alt üst etmektedir. Dünya çapında neredeyse her yıl yarım milyon insan öldürülmekte ve milyonlarca çocuk, kadın, erkek şiddete maruz kalmaktadır. Halk sağlığı alanında uluslararası çalışmaların koordinasyonundan sorumlu başlıca kuruluş olan DSÖ'nün, üye devletlere, kendilerine yönelik şiddeti ve başkalarına yönelik şiddeti önlemek için halk sağlığı programları geliştirilmesi gerektiğini işaret ederek, şiddetin dünya çapında önde gelen bir halk sağlığı sorunu olduğunu bildirmektedir (2).

Şiddet genel anlamıyla genel geçer değişik seviyelerde zarar verebilen her çeşit kontrol edici ve hükmedici davranışlar olarak tanımlanmaktadır (3). Kadınlar erkeklerle olan ilişkilerinde şiddet uygulayabilir ve şiddet bazen eşcinsel ilişkilerde de görülse de partner şiddeti yükünün büyük kısmı kadınların üzerindedir (1). Başka bir ifadeyle yakın partner şiddetini en çok kadınlar maruz kalmaktadır. Yakın partner; mevcut resmi ilişkileri hem de geçmişte kalan resmi ilişkilerdeki bireyi ve flört partnerlerini ifade eder. Yakın partner şiddeti romantik bir ilişkide meydana gelen istismar veya saldırganlık olup ne sıklıkta gerçekleştiğine ve ne kadar şiddetli olduğuna göre değişiklik göstermektedir. Kalıcı etkisi olabilecek bir şiddet olayından, birkaç yıl boyunca devam eden kronik ve şiddetli ataklara kadar gidebilir (4). Yakın partner şiddeti tüm ülkelerde sosyal, ekonomik, dini veya kültürel gruplar dahil olmak üzere tüm ülkelerde görülebilmektedir (1). Bu şiddet türü; fiziksel şiddet (kişinin fiziksel güç kullanarak karşısındaki kişiyi fiziksel darp edecek eylemleri uygulaması, partnerini incitmesi veya incitmeye çalışması), cinsel şiddet (bireyin partnerini fiziksel temaslı ya da temassız kişinin rızası olmadan cinsel şiddet içeren bir eylemi uygulaması, zorlaması), partnerin rıza göstermediği veya rıza gösteremediği cinsel olay ve psikolojik saldırganlık (başka bir kişiye zarar verme niyetiyle sözlü ve sözlü olmayan iletişimin kullanılması) olarak kategorize edilmektedir. Yakın partner şiddetinin bir alt tipi olan flört şiddeti ise resmi birlikteliği

olmayan bireyler arasında oluşmaktadır. Flört şiddeti de fiziksel şiddet, cinsel şiddet, psikolojik saldırganlık ve takibi içeren davranış tiplerini içermektedir (4).

Ekonomik Kalkınma İş Birliği Örgütü (Organization for Economic Co-operation and Development/OECD) verilerine göre dünya genelinde her 3 kadından 1'i hayatları süresince fiziksel ve/veya cinsel yakın partner şiddetine ya da partneri olmayan kişi tarafından cinsel şiddete maruz kalmaktadır. Ülkemiz için ise kadına yönelik yakın partner şiddeti (fiziksel ve/ya da cinsel şiddet) oranı %38'dir (5). Partner şiddeti sadece akut dönemde oluşturduğu olumsuz etkiler açısından değil hem uygulayanların hem de maruz kalan mağdur olanların ya ilerideki yaşamlarını uzun soluklu süreçte de etkileyen bir olgu olması açısından ciddi bir sorundur (3). Bu şiddet türü fiziksel yaralanma, psikolojik travma, stres, anksiyete, korku ve kontrol gibi yansımaları ile sakatlık ve ölümle (cinayet, intihar, diğer) sonuçlandığı da görülmektedir (6). Hayatta kalanlar depresyon, post travmatik stres rahatsızlığı gibi mental sağlık problemleri deneyimleyebilmektedirler (7). Bu tablo flört şiddetinin ciddi boyutunu göstermekte olup aynı zamanda üzerinde önemle durulması gerektiğini ortaya koymaktadır. Ayrıca DSÖ halk sağlığı araştırmaları için bir öncelik olarak şiddet araştırmalarının teşvik edilmesini önermektedir (1).

Sanat ve iyi oluşluk üzerine çalışmalar da ortaya koymaktadır ki sanatın içinde olma bireylerin sağlık ve refahını iyileştirmekte, psikolojik iyi oluşu olumlu yönde etkilemekte, sosyalleşmede yarar sağlamaktadır (8-11). Sanatın iyi oluşluğu artırması sebebiyle sanatla uğraşan bu grupta genel popülasyona göre daha düşük oranların elde edileceği hipotezi ile tasarlanan bu araştırma bir devlet üniversitesinin Devlet Konservatuvarı ve Güzel Sanatlar Fakültesi'nde eğitim gören öğrencilerin flört şiddetine ilişkin tutum ve davranışlarını belirlenmek, önlenmesine yönelik müdahale programları için bilimsel literatüre katkı sağlamak amacıyla planlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırma Popülasyonu

Tanımlayıcı tipte olan bu araştırma bir devlet üniversitesinin Devlet Konservatuvarı ve Güzel Sanatlar Fakültesi'nde eğitim alan çalışmaya dahil olmaya gönüllü olan öğrencilerle yürütülmüştür. Örneklem hesaplama yöntemi kullanılmayıp 180 kişiden oluşan tüm evrene ulaşılması planlanmıştır. Araştırmanın verileri 1-30 Ekim 2024 tarihleri arasında toplanmıştır.

Bu süre içerisinde 146 öğrenci araştırmaya katılmıştır. Araştırmaya katılan tüm öğrenciler çalışmaya dahil edilmiştir.

Veri Toplam Araçları

Araştırmanın verileri araştırmacılar tarafından oluşturulan anket formu ve “Flörtte Şiddete Yönelik Tutum Ölçekleri” aracılığıyla toplanmıştır.

Anket Formu: Araştırmacılar tarafından literatür taranarak oluşturulan formda öğrencilerin tanımlayıcı özelliklerini sorgulayan 8 soru (yaş, medeni durum, yaşanılan yer, aylık gelir durumu) ve flört deneyimini içeren 8, şiddet maruziyeti ile ilgili 2 soru olmak üzere 18 sorudan oluşmaktadır.

Flörtte Şiddete Yönelik Tutum Ölçekleri: 1999 yılında Price, Byers ve Flört Şiddet Araştırma Ekibince geliştirilmiş olan ölçeklerin Türkçe’ye uyarlaması, geçerlik- güvenirlik çalışmasını 2014 yılında Yumuşak ve Şahin yapmıştır. Ölçekler erkeğin ve kadının flörtte uyguladığı yönelik fiziksel, psikolojik şiddet tutumunu belirlemeye yönelik başlıklar altında sınıflandırılarak sunulmuştur. “Ölçekler 5’li likert tipinde toplam 50 maddeden oluşmaktadır. Ölçekten alınan puan yükseldikçe flört şiddetine yönelik kabul düzeyinin yüksek seviyede olduğu anlamına gelmektedir (12). Türkçe geçerlilik ve güvenirlik çalışmasında ölçeklerin iç tutarlık katsayıları 0.75 ile 0.87 arasında saptanmıştır. Bu çalışmada ölçeğin iç tutarlılık kat sayıları 0.52 ile 0.77 arasında bulunmuştur. SPSS 25.0 istatistik programı kullanılarak verilerin analizi yapılmıştır.

Çalışma İzni ve Etik Açıklamalar

Araştırma için Adıyaman Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Etik Kurulundan Etik Kurulu onayı (26/06/2024-85) ve kurum izinleri alınmıştır. Flörtte Şiddete Yönelik Tutum Ölçeklerinin araştırmada kullanım izni ve Araştırmaya katılmayı kabul eden öğrencilerden gönüllü katılım formları alınmıştır.

BULGULAR

Tablo 1’de araştırmaya katılan öğrencilerin sosyo-demografik özellikleri verilmektedir. Tablo 1’de sunulan veriler gözden geçirildiğinde; katılımcıların yaş ortalaması 21.65 ± 3.05 yıl olup, %48.6’sı kadın, %51.4’ü erkektir. Öğrencilerin %25.3’ü 1. sınıf, %33.6’sı 2. sınıf, %15.1’i 3.sınıf ve %26’sı ise 4. sınıfta öğrenim görmektedir. Katılımcıların %97.9’u bekar ve %79.5’i çekirdek aileye sahiptir. Öğrencilerin annelerinin %24’ü babalarının ise %11.6’sı sadece

okuma yazma bilmektedir. Algıladıkları gelir durumuna bakıldığında öğrencilerin yarıdan fazlası (%53.4) gelirlerinin giderden daha az olduklarını ifade etmişlerdir. Öğrencilerin %67'si il merkezinde yaşamakta olup sigara içme durumları gözden geçirildiğinde öğrencilerin %50.6'sı sigara içmediğini belirtmiştir (Tablo 1).

Tablo 1. Katılımcıların sosyo-demografik özellikleri (n=146)

Sosyo-Demografik Özellikler		N	(%)
Yaş	17-21	72	49.3
	22 yaş ve üzeri	74	50.7
Cinsiyet	Kadın	71	48.6
	Erkek	75	51.4
Tablo 1. Devamı		N	(%)
Sınıf	1. Sınıf	37	25.3
	2. Sınıf	49	33.6
	3. Sınıf	22	15.1
	4. Sınıf	38	26.0
Medeni Durum	Evli	3	2.1
	Bekar	143	97.9
Aile Tipi	Çekirdek	116	79.5
	Geniş	30	20.5
Anne Eğitim Seviyesi	Okuryazar	35	24.0
	İlkokul-Ortaokul	88	50.3
	Lise	13	8.9
	Üniversite	10	6.8
Baba Eğitim Seviyesi	Okuryazar	17	11.6
	İlkokul-Ortaokul	73	50.0
	Lise	34	23.3
	Üniversite	22	15.1
Gelir Durumu	Gelir<Gider	78	53.4
	Gelir=Gider	61	41.8
	Gelir>Gider	7	4.8
Yaşadığı Yer	İl	94	67.0
	İlçe	26	16.5
	Yurt	26	16.5
Sigara İçme Durumu	Evet	56	38.4
	Hayır	74	50.6
	Bazen	16	11.0
Toplam		146	100

Tablo 2’de flört deneyimine ilişkin bazı değişkenlerin dağılımı sunulmuştur. Öğrencilerin %73.3’ü flörtü deneyimlediklerini, %72.0’ı ise flört deneyimleri esnasında tartışma yaşadıklarını ifade etmişlerdir. Katılımcıların %89.0’ı şiddete maruz kaldıklarını sadece %11.0’ı şiddete maruz kalmadıklarını ifade etmiştir. Öğrencilerin %7.6’sı fiziksel, %59.7’si psikolojik, %4.3’ü cinsel, %11.9’u dijital ve %16.5’i ısrarlı takip şeklinde şiddete maruz kaldıklarını belirtmişlerdir (Tablo 2).

Tablo 2. Flört deneyimine ilişkin bazı değişkenlerin dağılımı

Değişkenler		N	(%)
Flört deneyimi	Evet	107	73.3
	Hayır	39	26.7
Flört ile tartışma	Evet	90	72.0
	Hayır	35	28.0
Flört deneyiminden şiddete maruz kalma	Evet	130	89.0
	Hayır	16	11.0
Flört şiddet çeşitleri	Fiziksel	7	7.6
	Psikolojik	55	59.7
	Cinsel	4	4.3
	Dijital	11	11.9
	Israrlı takip	15	16.5

Tablo 3’te flörtte şiddete yönelik tutum ölçekleri puan ortalamalarının dağılımı verilmiştir. Katılımcıların erkeğin flörtte uyguladığı psikolojik şiddete yönelik tutum puan ortalaması 32.43 ± 7.43 , erkeğin flörtte uyguladığı fiziksel şiddete yönelik tutum puan ortalaması 30.10 ± 6.64 , kadının flörtte uyguladığı psikolojik şiddete yönelik tutum puan ortalaması 24.71 ± 8.55 ve kadının flörtte uyguladığı fiziksel şiddete yönelik tutum ölçekleri puan ortalaması 24.71 ± 8.55 ’tir (Tablo 3).

Tablo 3. Flörtte şiddete yönelik tutum ölçekleri puan ortalamalarının dağılımı

Ölçek alt boyutları		Skew.	Kurt.	Mean ± SD	Min-Max
Flörtte Uyguladığı Şiddete Yönelik Tutum Ölçeği alt boyutları	Erkeğin Flörtte Uyguladığı Psikolojik Şiddete Yönelik Tutum Ölçeği	-.570	-.393	32.43 ± 7.43	17 - 57
	Erkeğin Flörtte Uyguladığı Fiziksel Flört Şiddetine Yönelik Tutumlar Ölçeği	.972	3.09	30.10 ± 6.64	12 - 60
	Kadının Flörtte Uyguladığı Psikolojik Şiddete Yönelik Tutum Ölçeği	-.740	-.218	24.71 ± 6.36	17 - 43
	Kadının Flörtte Uyguladığı Fiziksel Şiddete Yönelik Tutum Ölçeği	1.075	1.395	24.71 ± 8.55	12 - 60
FUŞYTÖ Toplam puan		.904	.687	109.47 ± 24.23	78 - 203

Katılımcıların sosyo-demografik özellikleri ile flörtte uyguladığı şiddete yönelik tutum ölçeği alt boyutları ve toplam puan ortalamalarının karşılaştırılması Tablo 4’te sunulmuştur. Cinsiyet ve erkeğin flörtte uyguladığı psikolojik şiddete yönelik tutum ölçeği ile flörtte uyguladığı şiddete yönelik tutum ölçeği toplam puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0.001$). Erkek katılımcıların kadın katılımcılarına göre erkeğin flörtte uyguladığı psikolojik şiddete yönelik tutum ölçeği ile flörtte uyguladığı şiddete yönelik tutum ölçeği toplam puan ortalamaları yüksek bulunmuştur (Tablo 4).

Tablo 4. Katılımcıların sosyo-demografik özellikleri ile Flörtte uyguladığı şiddete yönelik tutum ölçeği alt boyutları ve toplam puan ortalamalarının karşılaştırılması

Sosyo-Demografik Özellikler		Erkeğin Flörtte Uyguladığı Psikolojik Şiddete Yönelik Tutum Ölçeği	Erkeğin Flörtte Uyguladığı Fiziksel Flört Şiddetine Yönelik Tutumlar Ölçeği	Kadının Flörtte Uyguladığı Psikolojik Şiddete Yönelik Tutum Ölçeği	Kadının Flörtte Uyguladığı Fiziksel Şiddete Yönelik Tutum Ölçeği	Flörtte Uyguladığı Şiddete Yönelik Tutum Ölçeği toplam puan
Yaş	17-21	31.38 ± 10.04	30.52 ± 8.39	26.35 ± 6.56	24.86 ± 9.75	113.12 ± 26.04
	22 yaş ve üzeri	33.44 ± 9.14	29.73 ± 6.36	26.44 ± 6.17	24.66 ± 7.26	114.14 ± 22.52
Anlamlılık		t=1.234 p=0.21	t=.611 p=0.54	t=.079 p=0.93	t=.134 p=0.89	t=-.242 p=0.89
Cinsiyet	Kadın	27.93 ± 7.26	29.73 ± 5.96	25.82 ± 6.66	24.37 ± 9.51	107.86 ± 23.52
	Erkek	38.35 ± 9.16	30.62 ± 8.97	27.13 ± 5.86	25.25 ± 7.11	121.24 ± 23.21
Test değeri		t= 7.28 p= 0.001	t=.683 p=0.49	t=1.18 p=0.23	t=.59 p=0.55	t= 3.25 p= 0.001
Sınıf	1. Sınıf	33.94± 8.87	29.08±6.22	27.22±6.13	26.05±7.40	116.28±20.70
	2. Sınıf	29.50± 7.54	28.53± 6.71	25.11±6.33	25.23±9.24	108.11±22.85
	3. Sınıf	34.47±11.65	31.63± 8.13	26.94±5.76	24.31±8.75	117.36±22.81
	4. Sınıf	33.30±10.84	32.22± 8.44	26.86±6.83	23.16±8.65	115.55±29.09
Test değeri		F=2.018 p=0.11	F=2.169 p=0.11	F=2.018 p=0.09	F=.881 p=0.45	F=1.093 p=0.35
Medeni Durum	Bekar	32.59 ± 9.55	30.21± 7.45	26.45± 6.38	24.83± 8.56	114.03± 24.25
	Evli	25.33 ±11.93	26.00 ± 3.46	24.00± 3.60	21.33± 7.57	96.66± 19.34
Test değeri		t=1.296 p=0.19	t=.974 p=0.33	t=.661 p=0.51	t=1.138 p=0.36	t=1.230 p=0.22
Aile Tipi	Çekirdek	32.25 ±9.60	32.42 ±7.15	26.96 ±6.23	24.86 ±7.99	115.56 ±23.89
	Geniş	33.20 ±9.84	33.00 ±7.86	27.96 ± 6.66	24.30 ±10.65	118.28 ±25.60
Test değeri		t=-.442 p=0.65	t=1.974 p=0.12	t=1.406 p=0.18	t=.300 p=0.76	t=1.030 p=0.29
Anne Eğitim Seviyesi	Okuryazar	33.81±9.55	29.00±7.89	25.40±4.70	23.00±6.75	111.21±17.84
	İlkokul-Ortaokul	31.72±9.24	30.30±6.71	26.76±6.68	25.55±8.77	114.25±24.30
	Lise	29.76±11.31	31.76±5.80	25.53±6.93	21.76±8.84	108.84±27.73
	Üniversite	36.90±9.83	30.10± 7.41	27.80±7.68	28.10±10.34	122.90±35.85
Test değeri		F=1.422 p=0.23	F=.469 p=0.70	F=.583 p=0.62	F=1.748 p=0.16	F=.776 p=0.51
Baba Eğitim Seviyesi	Okuryazar	31.60±9.03	27.26±8.72	25.46±4.92	25.13±5.81	112.46±20.11
	İlkokul-Ortaokul	30.85±8.86	30.09±6.17	26.30±6.03	24.50± 8.22	111.62±22.85
	Lise	31.09±9.39	30.00±7.44	27.30±7.48	25.63±10.35	114.03±25.25
	Üniversite	35.80±11.15	32.55±9.52	25.90±6.48	23.80±8.38	118.10± 30.11
Test değeri		F=1.555 p=0.21	F=1.477 p=0.22	F=.372 p=0.77	F=.216 p=0.88	F=.399 p=0.75
Gelir Durumu	Gelir<Gider	31.79±9.48	29.44±6.77	25.84±5.89	24.63±8.06	111.573±23.07
	Gelir=Gider	32.67±9.34	30.77±8.26	27.20± 6.81	25.91± 9.26	115.943±25.20
	Gelir>Gider	37.33±13.70	31.50±5.68	25.00± 6.78	21.00±6.32	114.83
Anlamlılık		F=.945 p=0.39	F=.619 p=0.54	F=.883 p=0.41	F=.669 p=0.49	F=.514 p=0.59
Yaşadığı Yer	İl	32.20±9.89	30.32±7.41	26.84±6.63	25.01±8.99	114.38±25.47
	İlçe	34.45±9.89	30.22±8.57	26.09±5.62	24.88±6.58	115.59±23.38
	Yurt	31.28±8.18	29.18±6.35	24.90±5.77	23.68±8.59	108.19.52
Test değeri		F=.657 p=0.52	F=.210 p=0.81	F=.849 p=0.43	F=.212 p=0.80	F=.586 p=0.55
Sigara İçme Durumu	Evet	34.53±10.98	30.46±8.22	27.24±6.68	24.40±9.01	116.51±26.00
	Hayır	31.08±8.29	29.69±6.95	25.36±5.68	24.75±8.49	110.22±22.98
	Bazen	31.71±10.02	31.21±6.80	28.50±7.61	25.92±7.34	117.35±24.29
Test değeri		F=1.945 p=0.15	F=.339 p=0.71	F=2.168 p=0.11	F=.164 p=0.84	F=.964 p=0.38

Flört deneyimine ilişkin bazı değişkenleri ile flörtte uyguladığı şiddete yönelik tutum ölçeği alt boyutları ve toplam puan ortalamalarının karşılaştırılması Tablo 5'te verilmiştir. Tablo 5'i incelediğimizde flört deneyimi ile Erkeğin Flörtte Uyguladığı Fiziksel Flört Şiddetine Yönelik Tutumlar Ölçeği toplam puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p<0.05$). Flört deneyimi yaşayanların yaşamayan öğrencilere göre erkeğin flörtte uyguladığı fiziksel flört şiddetine yönelik tutumlar ölçeği toplam puan ortalaması yüksek bulunmuştur. Flört ile tartışma ile erkeğin flörtte uyguladığı psikolojik şiddete yönelik tutum ölçeği ve erkeğin flörtte uyguladığı fiziksel flört şiddetine yönelik tutumlar ölçeği toplam puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p<0.05$). Flört ile tartışmayan katılımcıların tartışan katılımcılara göre Erkeğin Flörtte Uyguladığı Psikolojik Şiddete Yönelik Tutum Ölçeği ve Erkeğin Flörtte Uyguladığı Fiziksel Flört Şiddetine Yönelik Tutumlar Ölçeği toplam puan ortalaması yüksek bulunmuştur.

Tablo 5. Flört deneyimine ilişkin bazı değişkenleri ile flörtte uyguladığı şiddete yönelik tutum ölçeği alt boyutları ve toplam puan ortalamalarının karşılaştırılması

Flört Deneyimine İlişkin Bazı Değişkenleri		Erkeğin Flörtte Uyguladığı Psikolojik Şiddete Yönelik Tutum Ölçeği	Erkeğin Flörtte Uyguladığı Fiziksel Flört Şiddetine Yönelik Tutumlar Ölçeği	Kadının Flörtte Uyguladığı Psikolojik Şiddete Yönelik Tutum Ölçeği	Kadının Flörtte Uyguladığı Fiziksel Şiddete Yönelik Tutum Ölçeği	Flörtte Uyguladığı Şiddete Yönelik Tutum Ölçeği toplam puan
Flört deneyimi	Evet	32.48 ± 10.03	31.17 ± 7.26	26.24 ± 6.57	24.27 ± 8.36	114.10 ± 25.46
	Hayır	32.28 ± 8.34	26.78 ± 6.97	26.87 ± 5.62	26.28 ± 9.01	112.14 ± 20.19
Test değeri		t= .101 p=0.21	t= 3.11 p= 0.03	t=.079 p=0.93	t=1.134 p=0.27	t= -.342 p= 0.70
Flört ile tartışma	Evet	28.35 ± 7.49	28.29 ± 5.57	27.94 ± 5.98	26.47± 9.51	111.05 ± 21.52
	Hayır	34.35 ± 10.09	31.62 ± 8.97	27.13 ± 7.18	26.03± 7.11	118.90 ± 21.55
Test değeri		t= 2.03 p= 0.04	t= 2.01 p= 0.05	t= 1.18 p= 0.23	t= .59 p= 0.55	t= 1.11 p= 0.27
Flört deneyiminden şiddete maruz kalma	Evet	30.55 ± 8.76	28.51 ± 5.30	26.48±5.51	25.66±9.14	111.22±20.78
	Hayır	31.94 ± 8.74	29.82±7.57	25.01±6.40	24.46±9.30	111.33±26.17
Test değeri		t=-.678 p=0.50	t= .803 p= 0.42	t=.956 p=0.36	t=1.00 p=0.31	t= .030 p= 0.98

TARTIŞMA

Şiddet, bireylerin yaşamında mevcutsa çok küçük yaşlarda başlayıp tüm gelişim aşamalarında ortaya çıkabilmekte ve görmek, duymak olmak üzere öğrenilmektedir. Şiddete ilişkin yaşamda akla gelen türleri ve uygulama biçimlerinin tamamı diğer bir ifade ile kullanılması,

uygulanması tamamıyla öğrenilmekte olup, şiddete maruz kalan bireylerde önemli sağlık sorunlarını oluşturmalarına rağmen maalesef yaygın bir şekilde karşımıza çıkmaktadır (13).

Araştırmamızda katılımcıların %89.0'ı flört deneyimi esnasında şiddete maruz kaldığını belirtmiş olması; hipotezimizde öngördüğümüz sanat ve iyi oluşluğun yüksek olması ve dolayısıyla şiddet mağduru olma ya da uygulayıcısı olma durumun düşük olması yönünde beklentimizin tersine toplum genelinde olduğu gibi bu grupta da yüksek düzeyde şiddet oranının saptanması şiddet temelinde girişimsel müdahalelerin kaçınılmaz olduğunu göstermektedir. Çünkü flört şiddeti aile içi şiddet gibi kamufle edilen bir şiddet türüdür (14).

Literatürdeki araştırmalar incelendiğinde; bu konu başlığı için yapılmış öncül araştırma olarak kabul edilen Makepeace'in çalışmasındaki üniversite öğrencilerinin üçte birinin şiddete maruz kaldığı saptanmıştır (15). Martins ve arkadaşlarının çalışmasında katılımcı öğrencilerin en az bir kez kız ya da erkek arkadaşları tarafından tacize uğradığı aktarılmaktadır (16). Ybarra ve arkadaşlarının çalışmasında yakın partner şiddetine ilişkin sınıflandırmalarından en az birine kızların %51'inin erkeklerin ise %43'ünün maruz kaldıkları saptanmıştır (17). Aksoy'un araştırmasında katılımcıların büyük çoğunluğu şiddete maruz kaldıkları ifade edilmiştir (18). Demir ve arkadaşlarının araştırmasında katılımcıların %73.9'unun, Toplu ve Sümer'in araştırmasında katılımcıların %38'inin, Akat ve arkadaşlarının çalışmasında katılımcıların %28.47'sinin, Aslan ve arkadaşlarının çalışmasında %25.8'inin, Cangür ve arkadaşlarının çalışmasında %24.5'inin, Çoban ve arkadaşlarının çalışmasında %21.3'ünün, Öztürk ve arkadaşlarının çalışmasında %15.4'ünün, Sünnetçi ve arkadaşlarının çalışmasında %13.8'inin flört ilişkilerinde şiddete maruz kaldığı saptanmıştır (19-24). Çalışmamızda elde edilen sonuç belirtilen çalışma sonuçlarından oldukça yüksek olması olası varsayımımızın tam tersi bir sonuç saptadığımızı ortaya koymaktadır. Bu sonucun ataerkil toplumun toplumsal cinsiyetçi yansımaları olduğunu düşünmekteyiz.

Tablo 3'te sunduğumuz bulgulara ilişkin literatür gözden geçirildiğinde; flört şiddeti ile ilgili cinsiyet farkı saptamayan araştırmalar olduğu gibi (22,25,26,27); psikolojik şiddete yönelik kabul düzeyinin yüksek olduğu (28,3) çalışma sonuçlarının yanı sıra, bazı çalışmalarda ise kadın ve erkekler arasında cinsiyetten kaynaklanan bir fark saptandığı yani bireylerin fiziksel ve psikolojik şiddete yönelik kabul tutumlarının farklılaştığı erkek bireylerin kadın katılımcılara oranla şiddeti kabul etmeye daha olumlu yönde tutum göstermektedir (29-38). Araştırmamızda erkek öğrencilerin flört şiddetine yönelik kabul seviyesinin kız öğrencilerden yüksek olması hala kadınların erkeklere oranla şiddetin mağduru olma düzeylerinin yüksek

olduğunu göstermektedir. Price ve arkadaşlarının çalışmasında “kadınlara kıyasla erkekler erkeklerin kadınlara karşı fiziksel ve cinsel şiddet uygulamasını daha fazla kabul ettiği” (39) ifadesine yer verilmiştir. Fidan ve Yeşil’in çalışmasında; şiddetin yönü, erkek öğrenciden kız öğrenciye doğru olduğu belirtilmektedir (40). Ancak gözden kaçırılmamalıdır ki şiddet özel bir kavramdır. Öyle ki Windle ve Mrug araştırmalarında mağdur olmanın bir süre sonra fail olma riskine ilişkin vurgu yapmaktadır (41).

Katılımcıların sosyo-demografik özellikleri ile flörtte uyguladığı şiddete yönelik tutum ölçeği alt boyutları ve toplam puan ortalamalarının karşılaştırılması gözden geçirildiğinde; araştırmamızda cinsiyet ve erkeğin flörtte uyguladığı şiddete yönelik tutum ölçeği toplam puan ortalamaları ile flörtte uyguladığı psikolojik şiddete yönelik tutum ölçeği arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır. Ayyıldız ve Taylan’ın çalışmasında kadın ve erkek katılımcıların flört döneminde fiziksel ve psikolojik şiddetin kabul düzeyinin yüksek olduğu saptanmıştır (34). Kabasakal ve Girli araştırmasında flört sürecinde fiziksel şiddete nazaran erkeklerin sözel ve duygusal olmak üzere psikolojik şiddet kabul edilen davranışlarda bulunduklarını ifade etmektedirler (42). Flört ilişkisinde şiddetin hangi türü olursa olsun var olması, şiddetin kabul tutumunun artmasına yönelik araştırma sonuçlarının olması (41,39) bu şiddet döngüsünün devam etmesi sonucunu ortaya çıkarmaktadır. Araştırma grubumuzdaki öğrencilerin sanat öğrencileri olmasına rağmen hala psikolojik şiddetin hipotezimizin aksine bu grup için bile tercih ediliyor olması ataerki toplum yansımalarının cinsiyet rolüne etkisinin tercihleri etkilemekte olduğu kanısındayız.

Araştırmamızda flört deneyimi ile erkeğin flörtte uyguladığı fiziksel flört şiddetine yönelik tutumlar ölçeği toplam puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. Sanatla uğraşan grupta varsayımımızın tersine erkekler arasında flörtüne uygulanan fiziksel şiddet bakımından, flört şiddetine yönelik tutum ölçeği puan ortalamasının istatistiksel olarak da anlamlı fark yaratması kaygı verici bir sonuç olduğunu ifade etmemiz gerektiğini düşünmekteyiz. Zeren ve Demirli’nin çalışmasında kadın katılımcıların flörtte uyguladığı psikolojik flört şiddetine yönelik tutum ölçeği puanları arasında bir farklılık olduğu ve şiddet uygulayanların uygulamayanlara göre daha yüksek bulunduğu saptanmıştır (26). Çoban ve arkadaşlarının çalışmasında ise kadın öğrencilerin flörtlerine daha çok fiziksel şiddet uyguladığı, erkek öğrencilerin ise partnerlerine daha yüksek oranda psikolojik şiddet uyguladığı belirtilmektedir (23). Çalışma sonucumuz Çoban ve arkadaşlarının araştırma sonucuna göre farklılık göstermektedir. Diğer taraftan flört şiddetine uğradığının farkında

olmayan gençlerin de olduğu sonucu ile birlikte bu tablonun daha da olumsuz bir hal aldığı ortaya çıkmaktadır.

SONUÇ

Halk sağlığı açısından şiddet oluşmadan önlenmesi gereken bir toplum sağlığı sorunudur. Şiddeti önleme çalışmaları, sağlıklı ve saygılı ilişkileri teşvik edilmesi ve bunun da bireysel, ilişki, aile ve toplumsal düzeylerde risk ve koruyucu faktörlerinin ele alınmasıyla sağlanabilir. Araştırma sonucumuzda elde edilene veriler doğrultusunda; flört şiddetini önleme programlarının ivedilikle toplumun her kesimine özellikle de adölesan ve gençlere yönelik uygulanması ve ardından yapılan bilimsel çalışmalarla istatistiksel değerlendirmelerin yapılması gerektiğini göstermektedir. Diğer taraftan literatürde de yer aldığı üzere ataerkillik hem erkekleri hem de kadınları etkilemekte olup, geleneksel toplumsal cinsiyet tutumlarına sahip erkek ve kadınların şiddet kullanımını kabul etmeleri de olasıdır. Flört şiddetinin ataerki kültürün derinliklerine yer almasının sonucu aile, okul, toplum ve sosyal medyanın etkisiyle diğer şiddet biçimleriyle bağlantılı olacağı sonucunu açığa çıkaracaktır. Sonuç olarak; toplum yapısı içerisinde şiddetin yer ettiği toplumlarda tarihsel kökenlerine dikkat edilerek mevcut olumsuz toplumsal cinsiyet kalıplarının değiştirilmesine yönelik girişimlerde bulunulması, eşitlikçi anlayışın oluşmasına yönelik toplumun her kesimindeki bireylere eğitim programlarının uygulanması, görsel ve sosyal medyanın da etkili bir aracı olarak kullanılması, sosyal medyanın da ciddi oranlarda kullanıldığını gözetererek bu platformlarından yararlanılması ve erken müdahale yöntemlerinin ivedilikle uygulanması gerektirmektedir.

Yazar katkıları: Fikir/Kavram: AÖ Tasarım: AÖ Veri Toplama/İşleme: AÖ, SA Makale Yazımı: AÖ, SA Kaynaklar: AÖ

Finansal Kaynak: Bu araştırma için hiçbir finansal destek kullanılmamıştır.

Çıkar Çatışması: Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmiştir.

Teşekkür: Araştırmaya katılarak verilerin oluşturulmasını sağlayan katılımcı tüm öğrencilere teşekkürlerimizi sunarız.

Etik beyan: Araştırma için Adıyaman Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulundan Etik Kurul onayı (26/06/2024-85) alınmıştır.

KAYNAKLAR

1. Krug EG, Dahlberg LL, Mercy JA. World report on violence and health. World Health Organization. Geneva; 2002. p.XI
2. About Intimate Partner Violence. URL: <https://www.cdc.gov/violenceprevention/intimatepartnerviolence/fastfact.html>. Erişim: 20.04.2025
3. Gençlerle güvenli ilişkiler üzerine çalışmak: Eğitimciler ve danışmanlar için el kitabı. URL: <https://cinselsiddetlemucadele.org/wpcontent/uploads/2017/09/ne-var-ne-yok-uygulama-kitap.pdf>. Erişim: 10.01.2025
4. Teen Dating Violence. URL: <https://www.cdc.gov/violenceprevention/intimatepartnerviolence/teendatingviolence/fastfact.html>. Erişim:10.01.2025
5. Supporting Lives Free From Intimate Partner Violence. https://www.oecd.org/en/publications/supporting-lives-free-from-intimate-partner-violence_d61633e7-en.html. Erişim.01.01.2025
6. World Health Organization. Global and regional estimates of violence against women: prevalence and health effects of intimate partner violence and non-partner sexual violence. Geneva: 2013. p. VI.
7. Baldan GA, Akış N. Flört şiddeti. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi. 2017;43(1): 41-44.
8. Davies C, Knuiman M, Rosenberg M. The art of being mentally healthy: a study to quantify the relationship between recreational arts engagement and mental well-being in the general population. BMC Public Health. 2016; 16:15. <https://doi.org/10.1186/s12889-015-2672-7>
9. Bennington R, Backos A, Harrison J, Reader AE. Art therapy in art museums: Promoting social connectedness and psychological well-being of older adults. The Arts in Psychotherapy. 2024;49:34-43. <https://doi.org/10.1016/j.aip.2016.05.013>
10. Mastandrea S, Fagioli S, Biasi V. Art and psychological well-being: linking the brain to the aesthetic emotion. Front. Psychol. 2019;10: 739. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00739>
11. Zhang Y. Impact of arts activities on psychological well-being: Emotional intelligence as mediator and perceived stress as moderator. Acta Psychologica. 2025;254. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2025.104865>

12. Yumuşak A, Şahin R. Flörtte şiddete yönelik tutum ölçeklerinin güvenilirlik ve geçerlik çalışması. Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi. 2014;13(49):233-252. <https://doi.org/10.17755/esosder.55295>
13. Genç Y. Gençlerin sözel şiddeti öğrenme yolları ve şiddet eğilimi. The Journal of Academic Social Science. 2016;4(30):144-155. <https://doi.org/10.16992/ASOS.1335>
14. Aslan D, Vefikuluçay D, Zeyneloğlu S, Erdost T, Temel F. Ankara’da iki hemşirelik yüksek okulunun birinci ve dördüncü sınıflarında okuyan öğrencilerin flört şiddetine maruz kalma, flört ilişkilerinde şiddet uygulama durumlarının ve bu konudaki görüşlerinin saptanması araştırması. Teknik Rapor, 2008, Ankara.
15. Makepeace JM. Courtship violence among college students. National Council on Family Relations. 1981;30(1):97-102.
16. Martins C, Gouveia A, Chaves M, Lourenço R, Marques S, Sankos T. Dating violence and nursing student well-being. Atención Primaria. 2014;46 (1). [https://doi.org/10.1016/S0212-6567\(14\)70079-4](https://doi.org/10.1016/S0212-6567(14)70079-4)
17. Ybarra ML, Espelage DL, Langhinrichsen-Rohling, J, Korchmaros JD, Boyd D. Lifetime prevalence rates and overlap of physical, psychological, and sexual dating abuse perpetration and victimization in a national sample of youth. Archives of Sexual Behavior. 2016; 45(5):1083–1099. <https://doi.org/10.1007/s10508-016-0748-9>
18. Aksoy İ. Dating violence prevalence and the relationship between dating violence and coping styles of university students in Turkey. Bahçeşehir Üniversitesi Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. 2021.
19. Demir G, Biçer S, Şahin F, Bulucu GD, Aymelek N, Cerit B. Bir üniversitenin birinci ve dördüncü sınıflarında okuyan öğrencilerin flört şiddetine maruz kalma durumları ve flört şiddeti konusunda verilen eğitimin bilgi düzeylerine etkisi. 17. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi Kitapçığı; 2014;
20. Toplu E, Hatipoğlu, Z. Flört ilişkisinde şiddetin yaygınlığı ve türleri. XI. Ulusal Psikolojik Danışma ve Rehberlik Kongresi, Ekim 2011; İzmir.
21. Akat M, Bakioğlu F, Ercan H. Üniversite öğrencilerinde flört şiddetine yönelik tutum, duygu düzenleme stratejileri ve ilişki doyumunun incelenmesi. Yaşadıkça Eğitim. 2023; 37(3):814-827. <https://doi.org/10.33308/26674874.2023373515>
22. Cangür Ş, Başver T, Temür B, Odabaş S, Demir F, Kılıç S ve vd. Sağlık bilimleri fakültesi öğrencilerinin flört şiddetine yönelik tutumlarının değerlendirilmesi. Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2021;11(3):331-340. <https://doi.org/10.33631/duzcesbed.882788>

23. Çoban A, Çakaloz DK, Irmak A. Aydın adnan menderes üniversitesi öğrencilerinin flört şiddeti kapsamındaki davranışlara ilişkin Görüşleri. Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi. 2020; 4(2):100-106. <https://doi.org/10.46237/amusbfd.621497>
24. Sünnetçi B, Say A, Gümüştepe B, Enginkaya B. Üniversite öğrencilerinin flört şiddeti algıları üzerine bir araştırma. Ufkun Ötesi Bilim Dergisi. 2016; 16(1):56-83.
25. Devrim SB. Hemşirelik öğrencilerinin toplumsal cinsiyet algısının flört şiddeti tutumuna etkisi. İstanbul Okan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi. 2019.
26. Zeren DÇ, Demirli C. Üniversite öğrencilerinin ilişki istikrarı ile flörtte şiddete yönelik tutumlarının arasındaki ilişkinin incelenmesi. Academic Platform Journal of Education and Change. 2021; 4(1):29-41.
27. Duman N, Bridge EN, Dağ B. Yetişkin ilişkilerinde şiddete yönelik tutumların incelenmesi. Motif Akademi Halkbilimi Dergisi. 2019; 12(28):1210-1222. <https://doi.org/10.12981/mahder.613934>
28. Anderson JR, Chen WC, Johnson MD, Lyon SE, Lee CY, Zheng F et al. Attitudes toward dating violence among college students in mainland China: an exploratory study. Violence Vict. 2011; 26(5): 631-647. <https://doi.org/10.1891/0886-6708.26.5.631>
29. McManus S, Walby S, Capelas E, Appleby L, Traolach B, Bebbington PE, Cook AE, Knipe D. Intimate partner violence, suicidality, and self-harm: a probability sample survey of the general population in England. Lancet Psychiatry. 2022; 9:574-83. [https://doi.org/10.1016/%20S2215-0366\(22\)00151-1](https://doi.org/10.1016/%20S2215-0366(22)00151-1)
30. Mulawa M, Kajula LJ, Yamanis TJ, Balvanz P, Kilonzo MN, Maman S. Perpetration and victimization of intimate partner violence among young men and women in Dar Es Salaam, Tanzania. Journal of Interpersonal Violence. 2018; 33(16):2486- 2511. <https://doi.org/10.1177/0886260515625910>
31. Sánchez-Jiménez V, Muñoz-Fernández N, Ortega-Rivera J. Efficacy evaluation of "Date Adolescence": A dating violence prevention program in Spain. PLoS ONE. 2018;13(10):1-23. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0205802>
32. Vagi KJ, Olsen EO, Basile KC, Vivolo-Kantor AM. Teen dating violence (physical and sexual) among us high school students. Findings from the 2013 National Youth Risk Behavior Survey. JAMA Pediatrics. 2015;169(5):474-482. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2014.3577>
33. Özdere M, Kürtül N. Flört şiddeti eğitiminin, üniversite öğrencilerinin flört şiddetine ilişkin tutumlarına etkisi. Social Science Development Journal. 2018;3(9):123-136.

34. Ayyıldız AB, Taylan HH. Üniversite öğrencilerinde flört şiddeti tutumları: Sakarya üniversitesi örneği. Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi. 2018;6(86):413-427. <https://doi.org/10.16992/ASOS.14577>
35. Sezer Ö, Sumbas E. Üniversite öğrencilerinin çiftler arası şiddeti kabullerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi. 2018; (11) 56:638-649. <http://dx.doi.org/10.17719/jisr.20185639036>
36. İftar M, Güler G. Üniversite Öğrencilerinin flört şiddetine yönelik tutum ve davranışları. International Anatolia Academic Online Journal. 2020; 6(2):51-167.
37. Şimşek GF, Kavas AB. Flört şiddetine yönelik tutum, toplumsal cinsiyet ve benlik saygısı arasındaki ilişkilerin incelenmesi. Ankara: HEGEM Yayınları; 2018. s.158-72. ISBN: 978-975-2489-11-0.
38. Lofti S, Özkan AO, Babacan M, Akduman Ö. Sosyal hizmet öğrencilerinin toplumsal cinsiyet algılarının ve flört şiddeti tutumlarının çeşitli değişkenler bağlamında incelenmesi. Toplum ve Sosyal Hizmet. 2022; 33(2):463-482. <https://doi.org/10.33417/tsh.983536>
39. Price EL, Byers ES (1999). The attitudes towards dating violence scales: Development and initial validation. Journal of Family Violence. 1999;(14): 351-375. <https://doi.org/10.1023/A:1022830114772>
40. Fidan F, Yeşil Y. Nedenleri ve sonuçları itibarıyla flört şiddeti. Balkan ve Yakın Doğu Sosyal Bilimler Dergisi. 2018; 4(1):16-24.
41. Windle M, Mrug S. Cross-gender violence perpetration and victimization among early adolescents and associations with attitudes toward dating conflict. J Youth Adolescence. 2009;38:429-439. <https://doi.org/10.1007/s10964-008-9328-1>
42. Kabasakal Z, Girli A. Üniversite öğrencilerinin kadına yönelik şiddet hakkındaki görüşlerinin, deneyimlerinin bazı değişkenler ve yaşam doyumu ile ilişkisi (DEÜ Buca Eğitim Fakültesi Örneği). Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi. 2012; 14 (2).
43. Taquette SR, Monteiro DLM. Causes and consequences of adolescent dating violence: a systematic review. J Inj Violence Res. 2019;11(2):137-147. <https://doi.org/10.5249/%20jivr.v11i2.1061>

Çocuk Yoğun Bakım Ünitesinde İnvaziv Mekanik Ventilatöre Bağlı Hastanın Hemşirelik Bakımı

Nursing Care of a Patient Connected to An Invasive Mechanical Ventilator in The Pediatric Intensive Care Unit

Kübra BAŞARAN¹

¹ Öğrenci Hemşire; Haliç Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları; Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi, İstanbul, Türkiye, kubra_bsrn@hotmail.com, ORCID: 0009-0005-9635-7905

ÖZET

Mekanik ventilasyon, solunumu olmayan veya solunumu yetersiz olan hastaların alveoller ventilasyonlarının artırılarak solumalarının desteklenmesi veya sağlanmasıdır. Mekanik ventilasyon desteği sağlanan hastalar kritik hasta grubuna dahil edilir. Mekanik ventilasyon desteği alan hastaların bakımında önemli noktalar vardır. Bunlardan bir tanesi komplikasyon gelişmesini önlemek, gelişen komplikasyonların tedavisi ve bakımını devam ettirmektir. Hemşirelerin kanıta dayalı uygulamalar eşliğinde bakımı planlamalarını oluşturmaları ve yürütmeleri hastalarda mekanik ventilatöre bağlı gelişen olası komplikasyonlar da azalma eğilimi göstermektedir. İnvaziv mekanik ventilasyonu hasta takibinde saturasyon, kalp hızı, kan basıncı, arter kan gazı değer takibi ve cihaz grafiklerinin izlenmesinin önemi kadar; kritik çocuk hastaların hemşirelik gözlem ve bakım kriterlerinin oluşturulması ve hemşirelik bakımının hastanın gereksinimlerine uygun olarak planlanması gereklidir.

ABSTRACT

Mechanical ventilation is the support or provision of breathing in patients with no breathing or insufficient breathing by increasing their alveolar ventilation. Patients receiving mechanical ventilation support are included in the critical patient group. There are important points in the care of patients receiving mechanical ventilation support. One of these is to prevent the development of complications and to continue the treatment and care of developing complications. When nurses plans and executes following the evidence based practices treatments, complications due to the mechanical ventilation treatment the complications tend to decrease. In addition to the importance of monitoring saturation, heart rate, blood pressure, arterial blood gas measurements and device graphics in the follow-up of patients with invasive mechanical ventilation, it is necessary to establish nursing observation and care criteria for critically ill pediatric patients and to plan nursing care in accordance with the needs of the patient.

Anahtar Kelimeler: Çocuk yoğun bakım ünitesi, hemşirelik bakımı, mekanik ventilasyon

Keywords: Pediatric intensive care unit, nursing care, mechanical ventilation

Correspondence Author: Kübra BAŞARAN

Haliç Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları, Hemşirelik Bölümü, İstanbul, Türkiye, kubra_bsrn@hotmail.com, ORCID: 0009-0005-9635-7905

Peer review under responsibility of Munzur Health Science Journal

Received: 17.03.2025

Revised: 28.04.2025

Accepted: 28.05.2025

Available Online: 25.09.2025

Cite this article as: Başaran K. Çocuk Yoğun Bakım Ünitesinde İnvaziv Mekanik Ventilatöre Bağlı Hastanın Hemşirelik Bakımı. Munzur Health Sci. J. 2025;1(3):254-270

GİRİŞ

Mekanik ventilasyon, solunum güçlüğü olan veya yetersiz solunumu olan hastaların alveoller ventilasyonlarını destekleyerek rahat nefes alıp-vermesinin sağlanmasıdır. Mekanik ventilatörler; inspirasyon ve ekspirasyon zamanını ayarlanabilen parametrelere göre otomatik olarak gerçekleştiren elektronik, mekanik veya pnömotik olarak kontrol edilebilen cihazlardır (1). Çocuk yoğun bakım ünitelerinde tedavi ve bakım alan hastalara; nöromüsküler bozukluklar, solunum yetmezliği ve kardiyovasküler hastalıklar nedeniyle mekanik ventilasyon desteği sağlanır (2). Mekanik ventilasyon desteği sağlanan hastalar kritik hasta grubuna dahil edilir. Mekanik ventilasyon desteği alan hastaların bakımında önemli noktalardan biri komplikasyon gelişmesini önlemek, gelişen komplikasyonların tedavisi ve bakımını planlayıp, yürütmektir. Hemşirelerin kanıta dayalı uygulamalar eşliğinde bakımı planlamaları ve yürütmeleri hastalarda mekanik ventilatöre bağlı gelişebilen olası komplikasyonlar azalma eğilimi göstermektedir (3). Bu nedenle; hastanın beslenmesinin devam ettirilmesi, vücut temizliğinin sağlanması, hasta ile mekanik ventilatör arasında oluşabilecek uyumsuzlukların önlenmesi, enfeksiyonların kontrolünün sağlanması, terapötik iletişimin kurulması mekanik ventilasyon desteğinin amacına ulaşmasında önemlidir. Çocuk yoğun bakım hemşiresi ileri düzey hemşirelik bilgi ve becerisiyle, multidisipliner çalışmanın önemini bilerek, mekanik ventilatöre bağlı hastaya nitelikli hemşirelik bakımı sunmakla görevli sağlık profesyoneli (4).

Mekanik Ventilasyon Tanımı

Oksijenasyon yetersizliği durumlarına neden olan patoloji ortadan kalkıncaya kadar, akciğerlerin pnömotoraks olmasını önlemek ve akciğerleri yeterince oksijenlendirmek amacıyla özel cihazlar kullanılarak yapılan solunum destek sistemidir (5).

Akut veya kronik olarak gelişen patolojik durumlarda solunum sistemi yaşamı hayati risk oluşturacak derecede bozulabilir. Bu durumda medikal ve cerrahi müdahale ile iyileşme elde edilinceye kadar alveoller ventilasyonun devamını sağlamak için mekanik ventilasyon desteği sağlanmalıdır (6).

Mekanik Ventilasyonun Amaçları

Mekanik ventilasyonun temel amacı, kandaki pH düzeyi ile alveoller oksijen- karbondioksit değişimindeki dengeyi sağlamaktır. Mekanik ventilasyonun amaçları fizyolojik ve klinik olarak ayrılır.

Fizyolojik Amaçları

- Akciğer oksijen-karbondioksit değişimini desteklemek veya sağlamak (PaO_2 ve SaO_2),
- Akciğer hacmini artırmak
- Alveolar ventilasyonu sağlamak ($PaCO_2$ ve pH)
- Solunum yetmezliğini düzeltmek/ ortadan kaldırmak
- Hastanın solunum kaslarını desteklemek

Klinik Amaçları

- Hipoksiyi düzeltmek ($SaO_2 > \%90$),
- Akut solunumsal asidozu düzeltmek
- Solunum kaslarının güçsüzlüğünü destekleyip kas gücünü artırmak
- Atektazi oluşumunu önlemek veya ortadan kaldırmak
- Miyokardiyal oksijen tüketimini azaltmak
- Kafa içi basıncı düşürmek
- Sedatif ilaç kullanımına veya nöromusküler ajanlara imkân tanımak (7,8).

Mekanik Ventilasyon Endikasyonları

- Akut solunum yetmezliği
- Akut solunum sıkıntısı sendromu (ARDS)
- Pnömoni
- Sepsis
- Travma
- Cerrahi komplikasyonlar
- Ağır hipoksi
- Koma
- Nöromusküler bozukluklar (miyopati, status epileptikus)
- Kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH) (7,8).

Mekanik Ventilatörde Ayarlanması Gereken Parametreler

İnspire Edilen O_2 Fraksiyonu (FiO_2)

Mekanik ventilatör tarafından inspirasyon esnasında verilen oksijen yüzdesidir. FiO_2 'yi ayarlarken hastaya kabul edilebilir PaO_2 (ya da SaO_2) değerini sağlayacak en düşük O_2

yüzdesini vermek gerekir. Oda havasında bu değer %21'dir. FiO_2 %100' e kadar çıkılabilir. Hasta ventilatörden %100 O_2 desteği alsa bile giderek oksijen desteği azaltılmalıdır. $FiO_2 < 0.6$ 'dan verilmesi sağlanmalıdır (9).

Solunum Frekansı (F)

Solunum frekansı seçilen ventilatör moduna, hastanın spontane solunum sayısına ve solunum eforuna, $PaCO_2$ değeriyle ilişkilidir (9). Yüksek frekans ayarlarında ekspirasyon süresinin kısalmasına bağlı oto-PEEP oluşabilir. Spontane ventilatör modlarında frekans hasta tarafından belirlenir. Dakikada solutulan zorunlu nefes sayısıdır (10).

Tidal Volüm (VT)

Mekanik ventilatörün her solukta hastaya verdiği hava miktarıdır. Tidal volüm seçiminde akciğer/toraks kompliyansı, sistemde kompresyona bağlı volüm kaybı da değerlendirilmelidir. Genellikle 6-8 ml/kg arasında uygulansa da üzerinde ve altında uygulanması gereken durumlar da olabilir. Ventilatör ilişkili akciğer hasarını en aza indirmek için düşük tidal volüm ve düşük ventilasyon basıncı önerilir. (11)

İnspirasyon Zamanı (I: E Oranı) (IT)

Hasta için mekanik ventilatör ile ayarlanan soluk sayısı, hastanın inspirasyon ve ekspirasyon yapması için toplam süreyi belirler. Bu süre hastanın solunum sayısına göre belirlenir. Solunum sayısı 20-40/dk olan bir hastanın I: E 0.6 sn olurken, solunum sayısı 15/dk olan hastanın I: E 1.2 sn olacaktır. Ekspirasyonun inspirasyona göre daha fazla olması beklenir (11).

Tetikleme

Ventilatörün hastanın spontane solunumu algılama hassasiyetidir. Tetiklemenin birimi basınç ya da akım olabilir. Tetikleme azaldıkça ventilatörün hastanın spontane solunumunu algılama hassasiyeti artar. Tetikleme 0.5 L/dk olduğunda, bu 5 L/dk' dan daha hassastır ve tetikleme 5 L/dk çıktığında hasta spontane solumaya çalışsa bile ventilatör algılayamadığından basınç desteği vermeye devam eder. (12)

PEEP

Ekspirasyon sonunda alveollerin içinde bulunan ve alveollerin sönmesini engelleyen basınca pozitif ekspirasyon sonu basıncı (PEEP) denir. Ağır akciğer hastalığı olmayan çoğu hastada 5

cm H₂O ile başlanılabilir. Akciğer oksijenasyonunun çok zor gerçekleştiği pnömoni, ARDS gibi durumlarda PEEP yükseltilebilir. ARDS olan hastalarda PEEP' in 20 cm H₂O değere kadar çıkabildiğini belirten çalışmalar vardır (12,13).

Pik İspirasyon Basıncı (Ppik)

Mekanik ventilatör ispirasyon esnasında ayarlanmış olan tidal hacmi akciğerlere doğru üflemeğe başlar. İspirasyon sonunda havayolunda oluşan en yüksek basınç değere denir. Hava yolu direncini artıran ve kompliyansı azaltan durumlarda Ppik artar. Kompliyans, akciğerlerde meydana gelen basınç ve hacim değışikliğı durumunda akciğerlerin nasıl genişlediğini yani elastisitesini ifade eder. Havayolu direnci ise havanın iletilmesindeki boru sistemi olan trakea ve bronşlarda akım ile ilişkilidir (12). Baro travma sebebiyle dikkat edilmelidir (14).

Tetikleme Duyarlılığı (Trigger sensitivity)

Spontane solunumuna göre hastaya belirli akım seviyesinde veya belirli basınç ile gerçekleştirdiğinde tetikleme oluşur. Mekanik ventilatörün tetiklemesi hastanın spontane solunumunu tetikleyecek; ama ventilatörün kendini tetiklemesini önleyecek en hassas seviyede olmalıdır. Bu değer basınç tetikli ventilatörlerde-0.5 ile-1.5 cmH₂O arasında, akım tetikle ventilatörlerde 1-3 L/dk olarak ayarlanır (14).

Temel İnvaziv Ventilasyon Modları

Hacim Hedefli/Kontrollü İnvaziv Mekanik Ventilasyon (VC)

Spontane solunumu olmayan hastalarda önceden belirlenen sıklıkla ventilasyon desteğı sağlar. Her solukta hastaya ne kadar hava göndereceğini belirler. Bu sırada havayolunda ve alveollerde oluşan basınç değerlerini gözetmez, ancak belirlenen limitin dışına çıkan bir basınç varsa uyarı verir. Hastanın baro travmayla karşı karşıya kalma riski vardır (15,16).

Yardımlı-Kontrollü İnvaziv Mekanik Ventilasyon

Hastanın eforu ispirasyonu başlatır. Hasta belli bir tetikleme gücü oluşturmaz ve apnesi olursa yardımlı- kontrollü moddan kontrollü moda geçmiş olur. Hasta- ventilatör uyumsuzluğu, solunum alkalozu, ispirasyon kaslarının güçsüzlüğü dezavantajlarıdır (17).

Senkronize Aralıklı Zorunlu Ventilasyon

Hasta spontane olarak soluyabilir ve spontane inspiryum sırasında ventilatör desteği alır. Venöz dönüşü iyileştirdiği için daha fizyolojiktir. İnvaziv mekanik ventilasyondan ayırma modu denilebilir. Solunum sayısı giderek azaltılarak hasta spontane solunum moduna geçirilir (17).

Basınç Destekli Ventilasyon

İnspirasyon hasta tarafından başlatılır ve solunum sayısını hasta belirler. Basınç destekli ventilasyonun sağlanması için inspirasyon esnasında basıncın, belirlenen tetikleme duyarlılığı seviyesine düşmesi gerekir. Spontane solunumu olan hastalarda bu mod kullanılmamalıdır (17).

İnvaziv Mekanik Ventilasyon Komplikasyonları

Kardiyak Komplikasyonlar

Hipotansiyon

Pozitif basınç nedeniyle oluşur. Toraks içindeki basınç artar ve venöz kanın kalbe dönüşüne engel olur. Kalbe dönen venöz kanın azalmasıyla kalp debisinde azalma meydana gelir ve hipotansiyon oluşur (17).

Sıvı Retansiyonu

Kalp debisinde azalmadan dolayı vücutta sıvı miktarında artış olur (17).

Akciğer Komplikasyonları

Barotravma

Mekanik ventilatör desteği alan hastalarda toraks içi basıncındaki değişikliklere bağlı olarak alveoller rüptür oluşabilir. Alveolar rüptürden ekstra alveolar alana hava girişi sonucu pnömotoraks, sukuttan amfizem, bülloz lezyonlar şeklinde görülür (17). Plato basıncı (Pplat) baro travma ile en ilişkili basınç olarak değerlendirilir (18).

Hastane Kaynaklı (Nazokomiyal) Pnömoni

Hastaneye yatışı sırasında pnömonisi olmayan hastanın, hastaneye yatıştan 48 saat sonra gelişen pnömoni olarak tanımlanır (19). İki günden uzun yatan ve invaziv mekanik ventilasyon tedavisi alan hastaların %15- 20' sinde görülür ve mortalite arasında doğrudan bir ilişki gösterilmese de entübasyon süresini ve yoğun bakım takip süresini uzattığı bildirilmiştir (20).

Solunum Kas Zayıflığı

Mekanik ventilasyon sırasında uygulanan sedatif ve kas gevşetici ilaçlar, solunum kaslarının kullanılmamasına ve bu kasların işlevini tamamen kaybetmesine yol açabilir. Solunum kaslarının, özellikle diyafragmanın, uzun süre kullanılmaması durumunda kas gücünde belirgin bir azalma ortaya çıkabilir. Diyafragma hasarının bir başka sebebi olarak da hasta ile ventilatör uyumunun olmamasına bağlı oluşan kas hasarıdır (21).

Dinamik Hiperinflasyon (OTOPEEP)

Ekspirasyon sonunda alveollerden çıkamayan havanın miktarıyla orantılı olarak oluşan basınca oto-PEEP denir (22).

Asit-Baz Anormallikleri

Kan gazı değerlerindeki anormallikler ventilatör parametrelerinde yapılan değişikliklerle ve sıvı elektrolit dengesinin sağlanması ile düzeltilebilir (22).

Gastrointestinal ve Beslenmeyle İlgili Komplikasyonlar

Stres Ülserleri

İnvaziv mekanik ventilasyon desteği alan hastalarda görülür. Erken dönemde oral yoldan beslenmeye başlanması stres ülseri gelişimini önler (22).

Paralitik İleus

Göğüs ve abdominal bölgedeki değişiklikler sebep olabilir. Bu sorun besin emilimlerini etkiler. Hastanın kısa süreli paranteral beslenme desteği alması gerekebilir (22).

Malnütrisyon

Malnütrisyonunda, solunum kasları gücünü kaybeder. Diyafram ve yardımcı solunum kasları zayıflar ve etkisiz solunum, yorgunluk oluşur. Hastanın mekanik ventilatörden ayrılması gecikir. İnvaziv mekanik ventilasyon uygulanan hastaların enteral ya da paranteral beslenmesi gereklidir (22).

Enfeksiyon

Ventilatör ilişkili pnömoni (VİP) 48 saatten fazla invaziv mekanik ventilasyona bağlı olan hastalarda gelişen nazokomiyal enfeksiyondur. Enfeksiyonlar hastanede kalış süresini, maliyeti ve ölüm oranını artırmaktadır. Endotrakeal tüp, ventilatör devresi, aspirasyon katateri ve nemlendirici gibi hastaya kullanılan materyaller ve hastayla ilgilenen personel gibi birçok risk faktörü bulunur. Etkili hemşirelik bakım uygulamaları bu hastalığın görülme sıklığını azaltabilir. Girişimler steril ekipman kullanılarak yapılmalıdır (23). Sekresyonlar enfeksiyon oluşması için önemli bir kaynaktır. Bu nedenle aspire edilerek temizlenmeli ve ağız bakımı atlanılmamalıdır (24). Sık veya rutin aspirasyondan kaçınılmalı, aspirasyondan kaçınılmalı, aspirasyon gereksinimi olduğunda yapılmalıdır. Solunum ve kalp hızının artması, huzursuzluk, endotrakeal tüpte görülen sekresyon birikmesi, ventilatörde yüksek basınç alarmı gibi bulgular hastanın aspirasyon ihtiyacının olduğunu gösterir. Aspirasyon sırasında steril eldiven giyilmesinin, VİP önlemedeki etkinliği kanıtlanamamıştır (25). Aspirasyon sırasında steril eldiven giyilmesinin, VİP önlemedeki etkinliği kanıtlanamamıştır (25). Aspirasyon işlemi için kullanılan tek kullanımlık kataterler ile birden fazla kullanılan kapalı sistem kataterler arasında anlamlı fark görülmemiştir (26,27).

Endotrakeal aspirasyondan önce serum fizyolojik, koyu sekresyonların yumuşatılması için kullanılmaktadır. Literatürde serum fizyolojik kullanımı canlı bakteri kolonilerini yerinden oynatacağı ve alt solunum yollarına taşıyacağı için VİP insidansını artıracığı belirtilmiştir (28).

Kas Komplikasyonları

Yatakta oturma, hemşirelik bakımlarından olan egzersiz uygulama, fiziksel terapi sadece kas tonusu ve gerginliğini düzeltmez bireyin moralini yükseltir, gaz değişimini kolaylaştırır (5).

Nörolojik Komplikasyonlar

Mekanik ventilatör ile takip edilen hastalarda uyku düzensizlikleri, periferik nöromusküler zayıflık, deliryum ve kafa içi basınç artışı gibi çeşitli nörolojik yan etkiler bildirilmiştir. Torasik basınç artışına bağlı sağ atriya juguler venöz dönüşün azalması beklenir. Juguler venöz dönüş azalması ile serebral kan hacminde artış meydana gelir ve intrakraniyal basınç artışı olur (29).

İnvaziv Mekanik Ventilasyon Uygulamalarında Karşılaşılan Sorunlar

Hasta- ventilatör ve ventilatör- hasta bağlantıları ile ilgili sorunlar oluşabilir. Ventilasyon sırasında meydana gelebilecek olası sorunlar, ventilatör sistemi içindeki kaçaklar, fonksiyonel

bozukluklar veya hastanın klinik durumundan kaynaklanabilir. Hastalarda takipne, taşikardi, hipotansiyon, terleme, yardımcı solunum kaslarının kullanımı, suprasternal, interkostal sorunlar olarak görülebilir (24).

İnvaziv Mekanik Ventilasyon Desteği Alan Çocuğun Bakımı

İnvaziv mekanik ventilasyon desteği alan hastanın fiziksel değerlendirmesi ve bakım kriterleri bilinmeli ve hemşirelik bakım planı hastanın gereksinimlerine göre planlanmalı ve yürütülmelidir (22). Çocuk yoğun bakım hemşiresinin rolleri; hayatı tehdit eden durumlarda çocuğun fizyolojik monitörizasyonunu sağlamak, mekanik ventilasyon gibi izlem ve tedavi amaçlı kullanılan tüm cihazları sürekli olarak izlemesi ve yorumlaması, herhangi bir kriz durumunun en hızlı şekilde değerlendirilmesi ve uygun müdahalenin başlatılması, hasta güvenliğinin sağlanması, çocuğun ve ailenin psikososyal uyumunun desteklenmesi şeklinde sıralanabilir (30).

Ağız Bakımı

Yoğun bakımda sık uygulanan oksijen tedavisi, mekanik ventilasyon desteği veya oral beslenmeye ara verilmesi gibi faktörler; oral kavitenin mikrobiyotasının bozulmasını olumsuz etkiler (31). Ayrıca ağız bakımını sağlamakta başkasına bağımlı olma, tükürük salgılama ve yutma fonksiyonu bozulma gibi nedenler ağız sağlığının bozulmasında etkili olabilir (32).

Ağız hijyeni dill, diş, diş eti, damak ve yanak mukozasının temizlenmesini içerir. Ağız bakımındaki amaç ağız mukozasının bütünlüğünü korumaktır (48).nKlinik uygulamada ağız sağlığını ve mukozit değerlendirilmesinde güvenilir ölçekler kullanılmalı klinik içinde benimsenen protokoller oluşturulmalıdır.

Ağız Bakım Prosedürü;

- Oral kavitenin günlük olarak değerlendirilmesi,
- Her 4 saatte bir ağız bakımı yapılması (kemoterapi alan, hipertermi veya nöromusküler blokaj ajan kullanılan yüksek riskli çocuklarda ağız bakımı 2-4 saatte bir yapılması)
- Ağız bakımında %0.12 klorheksidin içeren solüsyon kullanılması,
- Diş ve diş etlerinin yumuşak diş fırçası ile temizlenmesi,
- Ağız mukozasının nemini korumak için nemlendirici jel kullanılması,
- Gerekli durumlarda düşük negatif basınçlı aspirasyon (50-80 mmHg) ile ağız içi sekresyonlarının aspire edilmesi,

- Entübasyon tüpünün tespitinde yumuşak tespit malzemeleri kullanılması ve cildin temas bölgesinin basınç yarısı yönünden izlenmesi (33).
- Ağız bakım solüsyonlarının etkinliğe yönelik yapılan çalışmalarda ise; %0.12 klorheksidin, sodyum bikarbonat ve hidrojen peroksit kullanılarak yapılan ağız bakımı etkinliğine ilişkin yeterli kanıt olmadığı da bildirilmektedir (Kanıt Düzeyi 3D) (34). Ülkemizde yapılan çalışmalarda çocuk yoğun bakım ünitelerinde kullanılan en sık ağız bakım solüsyonu serum fizyolojik, klorheksidinle ağız bakım solüsyonu ve sodyum bikarbonatlı solüsyonlardır. Ağız bakımı sıklığı ise günde ortalama 3 kez olduğu belirlenmiştir (35). Çocuk yoğun bakım ünitelerinde standart ağız bakımında günde 4-6 kez serum fizyolojik ile yapılan gargara (Kanıt Düzeyi 3B) ve diş sağlığını korumak için düzenli olarak yumuşak diş fırçası ile fırçalaması önerilmektedir (Kanıt Düzeyi 4D) (36).

Göz Bakımı

Çocuk yoğun bakımda sedasyon ve nöro blokaj ajanların kullanımı; gözdeki fizyolojik ve mekanik koruyucu mekanizmaları engelleyerek göz komplikasyonları riskini artırır (37).

Göz Bakım Prosedürü;

- Göz hasarı için risk faktörlerinin değerlendirilmesi,
- Göz kapağını kapatabilme yeteneği,
- Göz ve göz kapağı temizliğinin değerlendirilmesi,
- Göz bakım girişimleri,

Çocuk yoğun bakımda izlenen hastalarda kornea yaralanmasını önlemek için; polietilen örtü, göz damlası, göz jeli sık kullanılan hemşirelik bakım önlemleri arasındadır (38).

Vücut Bakımı

Vücut bakımı; cilt temizliği, dokular arasındaki kan dolaşımının uyarılması ve oksijenlenmesi, cilt bütünlüğünün korunması, eklem hareketlerinin korunması ve psikolojik destek sağlanması gibi birçok önemli katkısı bulunmaktadır (39). Çocuk yoğun bakım ünitelerinde yatak banyoları, kişisel hijyeni sağlar ve çocuğun konforu artırarak enfeksiyon riskini azaltır. Yatak banyosu uygulamaları genellikle sabun ve su ya da tek kullanımlık mendillerin kullanımını içerir (40). Çocuklarda solunum desteği vb. tıbbi cihazla ilişkili basınç ülserlerinin oluşumu; fiksasyon yöntemi ve sıklık gücü ile cilt kuruluğu ya da ödem varlığından önemli ölçüde etkilemektedir. Hemşirelik bakımında bu faktörlerin değerlendirilmesi cilt bütünlüğünün korunmasında oldukça önemlidir. Cilt bakım prosedürlerinin oluşturulması gereklidir (41).

İnvaziv Mekanik Ventilasyon Desteği Alan Çocuğun Değerlendirme Adımları

Klinik Değerlendirme

Hastanın mekanik ventilasyona bağlı komplikasyonlarını minimuma indirirken hastanın makine ile uyumunu maksimuma çıkarmaktır. Hastanın SpO₂, kalp hızı, kan basıncı sürekli izlenmelidir. End- tidal karbondioksit (EtCO₂) seviyesi endotrakeal tüp yerinin konfirmasyonu ve hastanın az ya da çok solutulduğunu anlamamızı sağlar.

Mekanik ventilatörde alarm limitleri belirlemek ve bu alarmların takip edilmesi önemlidir. Bazı alarmlar (batarya bitmesi, hasta bağlantı kopması, vb.) gibi alarmlar iken bazıları bizim belirlediğimiz stratejiye göre sınırladığımız alarm limitleridir. Yüksek basınç alarmı veriyorsa havayolunda bir obstrüksiyon (sekresyon tıkaçı, tüpün ısırılması, sekresyonların birikmesi vb.) veya kompliyansa azalma (atelektazi, pnömoni, pnömotoraks vb.) gelişmiş olabilir (42).

Solunum Fonksiyonlarının Değerlendirilmesi

Solunum hızı değerlendirilir. Solunum ekspiryumda pasif, inspiryumda aktiftir. İnspiryumda dirençlerin (akciğer ve göğüsün elastik yapısı, hava yolu direnci) üstesinden gelmesine solunum eforu denir (46). Çocuklarda hava yolları dar olduğundan sekresyon artışı ve ödeme yol açan hastalıklar solunum eforunu artırır (46). Sekresyonların rengi ve yoğunluğu değerlendirilir ve kaydedilir. Hastanın öksürmesinin sekresyonları çıkarabilecek güçte olup olmadığı değerlendirilir ve kaydedilir. Hastanın aspirasyon ihtiyacı sekresyonun az ya da fazla olmasına göre değerlendirilir. Hastanın periferik dolaşımı gözlenir ve kaydı tutulur. Akciğer sesleri dinlenir. Hava giriş ve yardımcı seslerin varlığı ve yokluğu dinlenir ve kaydedilir. Akciğer fonksiyonları (tidal volüm, dakika volüm, inspiratuar güç) değerlendirilir ve kaydedilir. Mekanik ventilatörden solunan havanın nemlendirilmesi uygun nem ve ısıda ayarlanır. Bağlı nem %100 ve sıcaklığı 36.5°C ile 37 °C arasında tutulmalıdır (27)

Ventilatördeki hava yolu basıncındaki değişiklikler değerlendirilir. Hava yolu basıncındaki azalma, tidal volümde sızıntıdan kaynaklı olabilir (27). Nemlendirme işlemi için mutlaka steril su kullanılmalı, su azaldıkça eklene yapılmalıdır (47).

İnvaziv Mekanik Ventilasyon Uygulanan Hastanın Gözlem ve Bakım Kriterleri

- Hasta tesliminde mekanik ventilatör ayarlarının kontrolleri yapılmalıdır.
- Mekanik ventilatör alarmların açık olduğundan emin olunur.
- Mekanik ventilatör PEEP değeri kontrol edilir.

- Hastanın solunum sayısı değerlendirilir. Özellikle cilt rengi (dudak rengi ve tırnak yatakları) değerlendirilir ve kaydedilir. Göğüsün iki taraflı olarak havalanması izlenir. Pulse oksimetre değerleri izlenir. Arteriyel kan gazları değerlendirilir. Gözlem sonuçları kaydedilir.
- Kan basıncı takibi, nabız sayısı ve solunum sayısı, santral venöz basınç değeri, vücut ısısı değerlendirilir ve kaydedilir.
- Trakeostomi ya da entübasyon tüpünün kafi yeterince şişirilmiş olduğu kontrol edilir. Önerilen kaf basınç değeri 20-30 cmH₂O' dur (27).
- Nemlendirici ısısı ve su seviyesi izlenir ve kaydedilir. Solunan havanın ısısı daha iyi nemlendirmeyi sağlamak için vücut ısısına yakın olmalıdır.
- Her saat nörolojik bulgular değerlendirilir ve kaydedilir.
- Hastanın aspirasyon ihtiyacı gözlenir ve ihtiyaca göre aspirasyon işlemi yapılır. Aspirasyon öncesi hastaya en az 30 sn %100 oksijen desteği sağlanır. Aspirasyon işlem öncesi ve sonrası eller yıkanır. Aspirasyon işlemi aseptik koşullarda yapılmalıdır. Aspirasyon işlemi 10 sn'den uzun olmamalıdır. Hastanın aspirasyon işlemine başlamadan aspirasyon mesafesi hesaplanmalıdır. Aspirasyon işlemi için açık veya kapalı aspirasyon sistemleri kullanılabilir.
- Ağız ve dudak kenarında tüpün basısı nedeni ile basınç yaraları olabilir. Önlemek için tüp tespit yeri günlük kontrol edilir gerekirse tüp tespit yeri sağ dudak kenarı ya da sol dudak kenarı olarak yer değiştirilmelidir.
- Tüp tespitlerinin sağlam yapabilmek için flaster, gazlı bez veya özel tüp tespitleri kullanılabilir. Hastanın tüp tespit seviyesinin belirlenmesi ve kaydedilmesi gereklidir.
- Sıvı volüm dengesini sağlamak için aldığı- çıkardığı takibi yapılır ve günlük kilo takibi yapılır.
- Hastaya 2 saatte bir pozisyon verilir.
- Ventilator ile ilişkili pnömoniye önlemek için hastanın ihtiyacına göre günde en az 4 kez ağız bakımı verilmeli, solunum yolları temizlenmeli, postüral drenaj yapılmalı, pozisyon değişikliği uygulanmalıdır.
- Mümkün olduğunca hasta ve ailesi bakıma dahil edilmelidir (43, 44, 45).

SONUÇ

Mekanik ventilasyon, kritik durumdaki hastaların hayatını kurtarmak ve solunum destek sağlamak için vazgeçilmez bir tedavidir. Oksijenasyon ve ventilasyon yetmezlikleri, hastaların

durumunu daha da ağırlaştırabilir. Erken tanı ve uygun mekanik ventilasyon modlarının seçilmesi hayati öneme sahiptir; ayrıca, süreç boyunca ortaya çıkabilecek sorunların erken tespiti ve uygun çözüm önerilerinin devreye alınması, hasta bakım kalitesini artıracak ve komplikasyonları azaltacaktır. Ventilatörde hasta takibi sırasında dikkat edilmesi gereken parametrelerin bilinmesi ve hastanın mekanik ventilasyona bağlı komplikasyonlarını minimuma indirirken hastanın makine ile uyumunu maksimuma çıkarılması sağlanmalıdır. Mekanik ventilasyona bağlı enfeksiyon riskini en aza indirmelidir. Hemşirelik bakım planı kriterleri bilinmeli ve hemşirelik bakımı hastanın gereksinimlerine uygun olarak planlanmalı ve hasta çocuğun ebeveynleri iş birliği yapılarak yürütülmelidir.

Yazar katkıları: Fikir/Kavram: KB Tasarım: KB Denetleme/Danışmanlık: KB Analiz ve/veya Yorum: KB Kaynak Taraması: KB Makalenin Yazımı: KB Eleştirel İnceleme: KB

Finansal Kaynak: Bu çalışma sırasında, yapılan araştırma konusu ile ilgili doğrudan bağlantısı buluna herhangi bir ilaç firmasından, tıbbi alet, gereç ve malzeme sağlayan veya üreten bir firma veya herhangi bir ticari firmadan, çalışmanın değerlendirme sürecinde, çalışma ile ilgili verilecek kararı olumsuz etkileyebilecek maddi veya manevi herhangi bir destek alınmamıştır.

Çıkar Çatışması: Bu çalışma ile ilgili olarak yazarın veya aile bireylerinin çıkar çatışması potansiyeli olabilecek bilimsel ve tıbbi komite üyeliği veya üyeleri ile ilişkisi, danışmanlık, bilirkişilik, herhangi bir çalışma durumu, hissedarlık ve benzer durumları yoktur.

Etik Beyan: Bu makalede etik onay gerektiren insan veya hayvanlarla ilgili herhangi bir araştırma bulunmamaktadır.

KAYNAKLAR

1. Onarıcı M, Karadağ M. Mekanik ventilasyondaki hastalarda ventilatör ilişkili pnömoniye önlemede pozisyonun önemi. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi. 2015;2(2):70-74.
2. Dikmen Y. Mekanik ventilasyon klinik uygulama temelleri. Ankara: Güneş Tıp Kitap Evleri; 2012.
3. Türkmen E. İnvaziv mekanik ventilasyon uygulaması ve mekanik ventilasyon uygulanan hastanın bakımı. Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi. 2005;2(2):22-29.

4. Doğu T, Karakuzu Z, Katı Ş, Omaygenç D, Katı Y, Çoban G vd. Birinci basamak yoğun bakım ünitesi hastalarının prognozu. *International Journal of Clinical Research*. 2014;2(4):143-148.
5. Uysal H. İnvaziv mekanik ventilasyonlu hasta takibi. *Türkiye Klinikleri J Nurs Sci*. 2011;3(2): 89-99.
6. Powers SK, Shanely RA, Coombes JS, Koesterer TJ, McKenzie M, Van GD vd. Mechanical ventilation results in progressive contractile dysfunction in the diaphragm. *J App Physiol*. 2002;92(5):1851-1858. <https://doi.org/10.1152/japplphysiol.00881.2001>
7. Esteban A, Anzueto A, Alia I, Gordo F, Apezteguia C, Palizas F vd. How is mechanical ventilation employed in the intensive care unit? An international utilization review. *American Journal Of Respiratory and Critical Care Medicine*, 2000;161(5):1450-1458. <https://doi.org/10.1164/ajrccm.161.5.9902018>
8. Weiss B, Kaplan LJ. Oxygen therapeutics and mechanical ventilation advances. *Critical Care Clinics*. 2017;33(2):293-310. <https://doi.org/10.1016/j.ccc.2016.12.002>
9. Toffaletti JG, Rackley CR. Monitoring oxygen status. *Adv Clin Chem*. 2016; 77:103-124. doi: 10.1016/bs.acc.2016.06.003. <https://doi.org/10.1016/bs.acc.2016.06.003>
10. Vignaux L, Piquilloud L, Tourneux P, Jolliet P, Rimensberger PC. Neonatal and adult ICU ventilators to provide ventilation in neonates, infants, and children: A bench model study. *Respir Care*. 2014; 59:1463-1475. <https://doi.org/10.4187/respcare.02540>
11. Yılmaz A, Yıldız M. Mekanik ventilasyona pratik yaklaşım. *Koşuyolu Heart J*. 2018;21. <https://doi.org/10.5578/khj.53920>
12. Brower RG, Matthay MA, Morris A, Schoenfeld D, Thompson BT, Wheeler A. Ventilation with lower tidal volumes as compared with traditional tidal volumes for acute lung injury and the acute respiratory distress syndrome. *N Engl J Med*. 2000;342(18):1301-1308. <https://doi.org/10.1056/NEJM200005043421801>
13. Petrucci N, De Feo C. Lung protective ventilation strategy for the acute respiratory distress syndrome. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013;28(2):CD003844. doi: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD003844.pub4>
14. Nieman GF, Satalin J, Andrews P, Alish H, Habashi NM, Gatto LA. Personalizing mechanical ventilation according to physiologic parameters to stabilize alveoli and minimize ventilator induced lung injury. *Intensive Care Med Exp*. 2017;5(1):8. <https://doi.org/10.1186/s40635-017-0121-x>
15. Weingard SD. Managing initial mechanical ventilation in the emergency department. *Ann Emerg Med*. 2017;7(7): CD004104. <https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2016.04.059>

16. Bacakoğlu F. The practice methods of basic invasive mechanical ventilation. *Yoğun Bakım Dergisi*. 2002;2(4):215-224.
17. Nguyen TK, Mai DH, Le AN, Nguyen QH, Nguyen CT, Vu TA. A review of intraoperative lung- protective mechanical ventilation strategy. *Trends in Anaesthesia and Critical Care*. 2021; 37:9-17. <https://doi.org/10.1016/j.tacc.2020.11.001>
18. Tonetti T, Vasques F, Rapetti F, Maiolo G, Collino F, Romitti ve ark. Driving pressure and mechanical power: new targets for VILI prevention. *Ann Transl Med*. 2017;5(14):286. <https://doi.org/10.21037/atm.2017.07.08>
19. American Thoracic Society-Infectious Diseases Society of America. Guidelines for the management of adults with hospital- acquired, ventilator-associated and healthcare-associated pneumonia. *Am J Respir Crit Care Med*. 2005; 171:388-416.
20. Grap MJ, Munro CL, Unoki T, Hamilton VA, Ward KR. Ventilator- associated pneumonia: the potential critical role of emergency medicine in prevention. *J Emerg Med*. 2012; 42(3): 353-362. <https://doi.org/10.1016/j.jemermed.2010.05.042>
21. Hannan LM, De Losa R, Romeo N, Muruganandan S. Diaphragm dysfunction: a comprehensive review from diagnosis to management. *Internal Medicine Journal*. 2022;52(12):2034-2045. <https://doi.org/10.1111/imj.15491>
22. Ignatavicius DD, Workman ML, Medical surgical nursing. *Critical Thinking for Collaborative Care*. 5th ed. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2006. P.660-669.
23. Sungur G, Taşçı S. Nursing practices to prevent ventilator associated pneumonia. *Türkiye Klinikleri J Nurs Sci*. 2010;2(2): 131-136.
24. Clare M, Hopper K. Mechanical ventilation: ventilator settings, patient management and nursing care. *Compend Cond Educ Pract Ved*. 2005;27: 256-268.
25. Düzyaka DS. Pediatrik yoğun bakım ventilatör ilişkili pnömoninin önlenmesinde hemşirenin rolü. *The Journal of Pediatric Research*. 2014;1(2):54-61. doi: 10.4274/jpr.03522.
26. Cooper VB, Haut C. Preventing ventilator-associated pneumonia in children: an evidence-based protocol. *Crit Care Nurse*. 2013;33(3):21-29. <https://doi.org/10.4037/ccn2013204>
27. Kapucu S, Özden G. Ventilator ilişkili pnömoni ve hemşirelik bakımı. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*. 2014; 1:99-110.
28. Chang I, Schibler A. Ventilator associated pneumonia in children. *Paediatr Respir Rev*. 2016;10(6):20. <https://doi.org/10.1016/j.prrv.2015.09.005>

29. Borsellino B, Schultz MJ, Gama de Abreu M, Robba C, Bilotta F. Mechanical ventilation in neurocritical care patients: a systematic literature review. *Expert Review of Respiratory Medicine*. 2016;10(10):1123-1132. <https://doi.org/10.1080/17476348.2017.1235976>
30. Carnevale FA, Dagenais M. Nursing care in the pediatric intensive care unit. *Pediatric Critical Care Medicine: Volume 1: Care of the Critically Ill or Injured Child*. 2014;41-46.
31. Damascena LCL, Rodrigues LV, Costa RC, Da Nobrega JBM, Dantas EL, Valença AMG. Factors associated with oral biofilm in ICU patients with infectious diseases. *Revista de Odontologia da UNESP*. 2017;46(6):343-350. <https://doi.org/10.1590/1807-2577.05117>
32. Kagihara LE, Huebner CE, Mouradian WE, Milgrom P, Anderson BA. Parents perspectives on a dental home for children with special health care needs. *Spec Care Dentist*. 2011;31(5):170-177. <https://doi.org/10.1111/j.1754-4505.2011.00204.x>
33. Düzyaka DS, Uysal G, Bozkurt G, Yakut T. The effect of oral care using an oral health care guide on preventing mucositis in pediatric intensive care. *J Pediatr Nurs*. 2017; 36: 98-102. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2017.05.010>
34. Yılmaz MÇ. Evidence-based practices for managing mucositis. *UHOD*. 2007;26(4): 241-246.
35. Yayan H, Düken M. Çocuk yoğun bakım ünitelerinde hemşirelerin kullandıkları ağız bakım yöntemlerinin belirlenmesi. *CBU-SBED*. 2018;5(4):159-163.
36. Peterson DE, Bensadoun RJ, Rolia F. ESMO Guidelines Working Group. Management of oral and gastrointestinal mucositis: ESMO Clinical Practice Guidelines. *Ann Oncol*. 2011;22 Suppl 6(Supple 6):vi78-84. <https://doi.org/10.1093/annonc/mdr391>
37. McHugh J, Alexander P, Kalhor A. Screening for ocular surface disease in the intensive care unit. *Eye (Lond)*. 2008;22(12):1465-1468.
38. Suarez S, Gonzalez LB, Gamundi MT. A literature review of eye care in ICU: lubrication versus moisture chambers. *Maria del Mar Molero Jurado*. 2019; 25-31.
39. Coyer FM, O'Sullivan J, Cadman N. The provision of patient personal hygiene in the intensive care unit: a descriptive exploratory study of bed-bathing practice. *Aust Crit Care*. 2011;24(3):198-209. <https://doi.org/10.1016/j.aucc.2010.08.001>
40. Tai CH, Hsieh TC, Lee, RP. The effect of two bed bath practices in cost and vital signs of Critically Ill Patients. *Int J Environ Res Public Health*. 2021; 18(2):816. <https://doi.org/10.3390/ijerph18020816>

41. Kim HK, Kim Y, Son HM. Characteristics influencing the occurrence of Respiratory Medical Device- related Pressure Ulcers in the Pediatric Intensive Care Unit. Child Health Nurs Res. 2019; 25(2):133-142. <https://doi.org/10.4094/chnr.2019.25.2.133>
42. İbze S. Acil serviste hastaya uygun ventilasyon stratejisinin seçimi ve takip. Aksay E, Yeşilaras M. Editör. Acil Serviste Havayolu Yönetimi, İnvaziv ve Noninvaziv Mekanik Ventilasyon. 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2025. p.60-64.
43. Arı A. Trouble shooting for mechanical ventilation practices in clinical. Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi. 2003;7(1):24.
44. Tuğrul S, Tunalı B. Care who are being applied artifical respiration. Türk Yoğun Bakım Derneği Dergisi. 2002;1(2): 37-41.
45. Demir KF, Özcan İA. The role of nurse in the weaning from mechanical ventilation. Türkiye Klinikleri J Nurs Sci. 2009; 1(2): 81-87.
46. Gürsoy S. Pediyatrik hastalarda solunumsal özellikler. Yüksel M, Kaptanoğlu M. ed. Pediyatrik Göğüs Cerrahisi, Turgut yayıncılık, 2004; 1:1-14.
47. Türkmen E. Noninvaziv ve invaziv mekanik ventilasyonda hemşirelik bakımı. Göğüs Hastalıkları Hemşireliği. Toraks Derneği Kitapları. 2018; 25: 505-515.
48. Çelik S. Mekanik ventilasyonda hasta bakımı. Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi;10(1-2): 19-25.