

ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ DERGİSİ

Sahibi

Prof. Dr. Bülent KENT

Rektör

Danışma Kurulu Onursal Başkanı

Prof. Dr. Ayden Çoban

Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekanı

Editörler

Prof. Dr. Serdal Ögüt

Aydın Adnan Menderes Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü

E-mail: serdal.ogut@adu.edu.tr

Prof. Dr. Ayden Çoban

Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi

Ebelik Bölümü

E-mail: ayden.coban@adu.edu.tr

Doç. Dr. Gürkan Günaydın

Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi

Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

E-mail: gunaydingrkn@gmail.com

Yayın Yeri ve Adresi

Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Aydın, Türkiye

Tel: 02562138755

ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ

SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ DERGİSİ

Alan Editörleri

Hemşirelik Bilimleri Alan Editörleri

Doç. Dr. Yıldız Denat-Aydın Adnan Menderes Üniversitesi

Doç. Dr. Araz Askeroğlu-Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi

Doç. Dr. Aynur Çetinkaya-Manisa Celal Bayar Üniversitesi

Doç. Dr. Fadime Kaya-Kafkas Üniversitesi

Ebelik Anabilim Dalı Alan Editörleri

Dr. Öğr. Üyesi Seval Cambaz Ulaş-Manisa Celal Bayar Üniversitesi

Doç. Dr. Deniz Akyıldız-Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi

Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı Alan Editörleri

Prof. Dr. Gamze Akbulut-Gazi Üniversitesi

Doç. Dr. Özge Küçük Dönmez-Ege Üniversitesi

Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı Alan Editörleri

Prof. Dr. Zeynep Hazar Kanık-Gazi Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Serdar Demirci-Balıkesir Üniversitesi

Çocuk Gelişimi Anabilim Dalı Alan Editörü

Doç. Dr. Tuğba Karaaslan-Emekli Öğretim Üyesi

Temel Tıp Bilimleri Alan Editörü

Dr. Öğr. Üyesi Ferhat Şirinyıldız-Aydın Adnan Menderes Üniversitesi

Yabancı Dil Alan Editörü

Doç. Dr. Faruk Kalay-Aydın Adnan Menderes Üniversitesi

ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ DERGİSİ

Yayın Kurulu

Prof. Dr. Zekiye Karaçam-Aydın Adnan Menderes Üniversitesi

Prof. Dr. Nebahat Özerdoğan-Eskişehir Osmangazi Üniversitesi

Prof. Dr. Gülçin Bozkurt-İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa

Prof. Dr. Sema Yılmaz-Konya Selçuk Üniversitesi

Prof. Dr. Seyit Çıtaker-Gazi Üniversitesi

Prof. Dr. Abdullah Olgun-Altınbaş Üniversitesi

Prof. Dr. Alireza Nikbakht Nasrabadi-Tehran University

Prof. Dr. Rahşan Akyıl-Aydın Adnan Menderes Üniversitesi

Doç.Dr. Ayten Dinç-Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi

Doç.Dr. Hava Özkan-Atatürk Üniversitesi

Doç. Dr. Nurgül Tavşanlı-Manisa Celal Bayar Üniversitesi

Doç. Dr. Sevgi Nehir-Manisa Celal Bayar Üniversitesi D

Doç. Dr. Gülşah Gürol Arslan-Dokuz Eylül Üniversitesi

Doç. Dr. Hanife Özçelik-Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi

Doç. Dr. Mümin Polat-Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi

Doç. Dr. Elem Kocaçal Güler-İzmir Demokrasi Üniversitesi

Doç. Dr. Ummahan Yücel-Ege Üniversitesi

Doç. Dr. Nursen Bolsoy-Manisa Celal Bayar Üniversitesi

Dr. Öğretim Üyesi Aytül Hadımlı-Ege Üniversitesi

Mizanpaj Editörü

Dr. Öğr. Üyesi Sercan AYKAR

Dr. Öğr. Üyesi Ayçıl ÖZTURAN ŞİRİN

Arş. Gör. Dr. Fettah SAYGILI

Arş. Gör. Dr. Damla KIZILCA ÇAKALOZ

Arş. Gör. Dr. Ahmet GÖKKURT

Arş. Gör. Betül KOSKA

Arş. Gör. Merve ÖZSES

Arş. Gör. Beyhan Ceren BOSTAN

Yazı İşleri

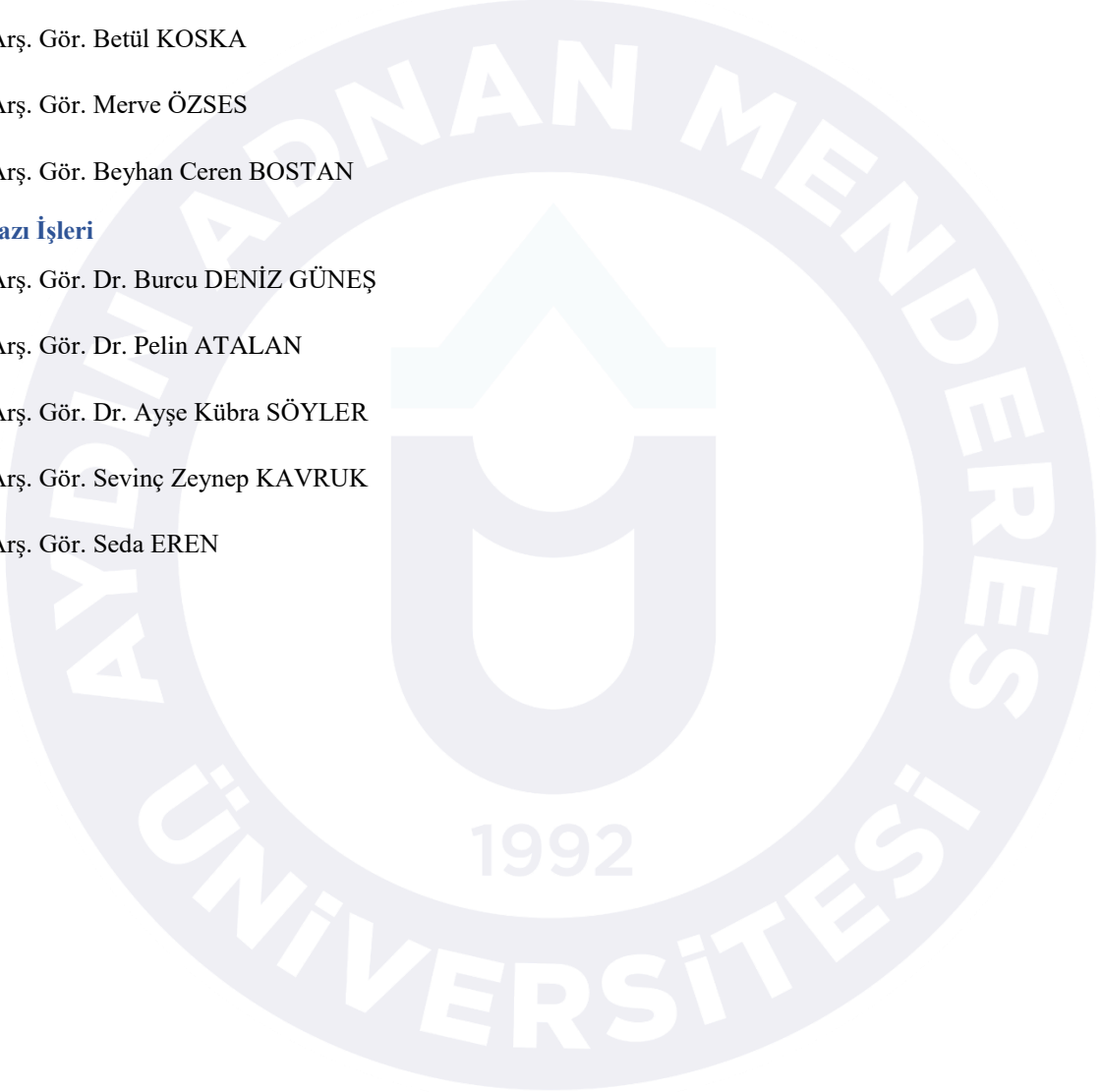
Arş. Gör. Dr. Burcu DENİZ GÜNEŞ

Arş. Gör. Dr. Pelin ATALAN

Arş. Gör. Dr. Ayşe Kübra SÖYLER

Arş. Gör. Sevinç Zeynep KAVRUK

Arş. Gör. Seda EREN



Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi online olarak yayınlanan (e-ISSN:2587-2427), çift kör hakemli bir dergidir. Dergimiz yayın hayatına 2017 yılında başlamış olup yılda üç sayı olarak (Ocak, Mayıs, Eylül) yayın hayatına devam etmektedir. Dergimizde fizyoterapi ve rehabilitasyon, beslenme ve diyetetik, ebelik, hemşirelik ve çocuk gelişimi alanları başta olmak üzere tüm sağlık bilimleri alanında güncel klinik ve deneysel özgün makale, derleme, olgu sunumu türünde çalışmalar ile çok disiplinli alanlara ilişkin çalışmalar yayınlanmaktadır. Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisine gönderilen makaleler öncelikle yayın ve etik kurallar açısından kontrol edilmekte ve daha sonra alanında uzman en az iki hakem tarafından değerlendirilmektedir. Derginin 13 araştırma makalesi ve 1 düzeltme makalesi içeren 9. cilt 1. sayısı ekte sunulmuştur.

Editörler

Prof. Dr. Ayden Çoban (Sayı Baş Editörü)

Prof. Dr. Serdal Ögüt

Doç. Dr. Gürkan Günaydın

C9 S1 2025 İÇİNDEKİLER

ARAŞTIRMA MAKALELERİ

1. Covid-19 Pandemi Döneminde Diyabetli Bireylerde Fiziksel Aktivite Düzeyinin Uyku Kalitesi ve İyilik Hali Üzerine Etkileri

Effects of Physical Activity Level on Sleep Quality and Well-Being in Individuals with Diabetes During Covid-19 Pandemic Period

1-11

Masoud AMIR RASHEDI BONAB, Zeynep YILDIZ KIZKIN, Bahar ÖZGÜL, Kağan ÜSTÜN, Yusuf HASIRCI, Tuğba KURU ÇOLAK

2. Obez Kadın Hastalarda Akupunktur Tedavisi ile Kilo Kaybının Gaita Mikrobiyota Kompozisyonu Üzerine Etkisi

The Effect of Weight Loss by Acupuncture Therapy on Fecal Microbiota Composition in Obese Female Patients

12-22

Tuba BATUR, F. Hümeyra YERLİKAYA, Hayriye ALP, Mehmet AKÖZ

3. Üniversite Öğrencilerinde Nomofobi, Durumluk ve Sürekli Kaygı Seviyesini Etkileyen Faktörler ve Nomofobi, Durumluk ve Sürekli Kaygı İlişkisi

Factors Affecting Nomophobia, State and Trait Anxiety Levels in University Students and Relation Between Mobile Phone Battery Level and Anxiety

23-36

Mustafa Talha ÇAĞLAYAN, Hülya ARSLANTAŞ

4. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Asistanlarının Metabolik Hastalıklar Hakkında Farkındalığı

Awareness in Pediatrics Residents About Inborn Errors of Metabolism

37-48

Halil Tuna AKAR, Pelin SAĞER, Harun Yıldız, Selen Has Özhan, Asburce Olgaç, Mustafa Kılıç

5. Ebelik ve Hemşirelik Öğrencilerinin Toplumsal Cinsiyet Rollerine İle Flört Şiddetine Yönelik Tutumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Investigation of the Relationship Between Midwifery and Nursing Students' Gender Roles and Attitudes to Dating Violence

49-60

Büşra AKKAYA, Şükran ERTEKİN PINAR

6. Kadınların Aile Planlaması Tutumları ve Gebeliği Önleyici Yöntemlere Yönelik Algıladıkları Engelleri Etkileyen Faktörler

Examining The Factors Affecting Women's Family Planning Attitudes and Perceived Barriers to Contraception Methods

61-77

Canan ASLIYÜKSEK, Emre YANIKKEREM

7. Yaşlılarda Düzenli Yapılan Boş Zaman Fiziksel Aktiviteleri ile Kırılganlık Düzeyi Arasındaki İlişki

The Relationship Between Regular Leisure-time Physical Activities and Frailty Level in The Elderly

78-89

Nazan ÖZTÜRK, Filiz ABACIGİL, Ozan SEVEN

8. Çiğ, Filizlenmiş ve Pişmiş Yemeklik Tane Baklagillerde Kadmiyum ve Kurşun Miktarının Tayini

Determination of Cadmium and Lead Levels in Raw Sprouted and Cooked Edible Legumes

90-98

Simay KUNDAKÇI, Gizem KARA, Sertaç ACAR , Zehra Margot ÇELİK

9. İzmir İli Buca İlçesinde Yaşayan Dezavantajlı Kadınların Güçlendirilmesi Gereken Alanların Belirlenmesi

Determining the Areas in which Disadvantaged Women Living in Buca District of Izmir Need to be Empowered

99-108

Ummahan YÜCEL, Ceren YILDIRIM, İrem ERDEM, Meryem DEMİR, Ayşe Gül AYDOĞAN

10. Ebelerin Mesleki Profesyonel Değerlerinin ve Motivasyonlarının Kuşaklararası İncelenmesi

Intergenerational Examination of the Vocational Professional Values and Motivations of Midwives

109-121

Rukiye DEMİR

11. Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü Uygulama Ünitesi Öğrenci Memnuniyetinin Değerlendirilmesi

Evaluation of Student Satisfaction with the Practice Unit of Physiotherapy and Rehabilitation Department of Aydın Adnan Menderes University Faculty of Health Sciences

122-129

Gürkan GÜNAYDIN, Aslıhan BÜYÜKÖZTÜRK KARUL, Gül Öznur KARABIÇAK, Özge Ece GÜNAYDIN, Sercan AYKAR, Ayşe Kübra SÖYLER, Ahmet GÖKKURT, Fettah SAYGILI, Ayten TAŞPINAR, Ayden ÇOBAN

12. Kalp Damar Cerrahisi Geçirecek Hastaların Umut, Depresyon ve Sosyal Destek Düzeylerinin Belirlenmesi

Determination of Hope, Depression and Social Support Levels of Patients Undergo Heart and Vessel Surgery Patients

130-141

Fatma DEMİR KORKMAZ, Eda DOLGUN, Kevser KARACABAY, Meryem YAVUZ van GIESSBERGEN

13. Orem'in Öz-Bakım Modeline Göre Hemşirelik Öğrencilerinin Klinik Yeterlilikleri İle Bakım Verme Rolü Arasındaki İlişki

Relationship Between Clinical Competencies and Nursing Students' Caregiving Role Based on Orem's Self-Care Model

142-152

Rukiye DEMİR

DÜZELTME

- 1. Düzeltme: Maternal Obezitenin Anne-Bebek Sağlığına Etkileri: Sistemik Derleme ve Meta-Analiz**

Erratum: Effects of Maternal Obesity on Maternal-Infant Health: Systematic Review and Meta-Analysis

153-153

Döndü Kurnaz , Zekiye Karaçam

Covid-19 Pandemi Döneminde Diyabetli Bireylerde Fiziksel Aktivite Düzeyinin Uyku Kalitesi ve İyilik Hali Üzerine Etkileri

Effects of Physical Activity Level on Sleep Quality and Well-Being in Individuals with Diabetes During Covid-19 Pandemic Period

Masoud AMIR RASHEDI BONAB¹ A,B,C,D,E,F,G, Zeynep YILDIZ KIZKIN² A,B,E,F,G,

Bahar ÖZGÜL³ A,B,E,F,G, Kağan ÜSTÜN¹ A,B,E,F,G, Yusuf HASIRCI¹ A,B,E,F,G,

Tuğba KURU ÇOLAK³ A,B,C,D,E,F,G

¹Marmara University, Institute of Health Sciences, Physiotherapy and Rehabilitation Department, Istanbul, Türkiye

²Artvin Coruh University, Health Services Vocational School, Therapy and Rehabilitation Department, Artvin, Türkiye

³Marmara University, Faculty of Health Sciences, Physiotherapy and Rehabilitation Department, Istanbul, Türkiye

ÖZ

Amaç: Bu çalışma COVID-19 pandemi döneminde karantinada evde kalma süresinin artmasına bağlı olarak, farklı fiziksel aktivite düzeyine sahip diyabetli bireylerin uyku kalitesi ve iyilik hali düzeylerinin karşılaştırılması amacı ile planlandı.

Yöntem: Bu çalışmaya yaş ortalaması 52.4 (8.42) olan 120 diyabetli (53 kadın, 67 erkek) birey dahil edildi. Katılımcıların fiziksel aktivite düzeyi "Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi- Kısa Form (UFAA-KF)", uyku kalitesi "Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ)" ve iyilik hali ise "İyilik Hali Ölçeği (İHÖ)" ile değerlendirildi.

Bulgular: Katılımcıların fiziksel aktivite düzeyleri incelendiğinde olguların 48'i (%40) "aktif olmayan", 64'ü (%53.3) "minimal aktif" ve sekiz olgu (%6.7) "çok aktif" olarak bulundu. Fiziksel aktivite düzeyleri arasında PUKİ toplam puanı ve İHÖ toplam puanı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardı ($p<0.001$). UFAA-KF toplam puanı ile PUKİ toplam puanı arasında güçlü düzeyde ve negatif yönde ($r=-0.730$; $p<0.001$) ve UFAA-KF toplam puanı ile İHÖ arasında güçlü düzeyde ve pozitif yönde anlamlı bir korelasyon saptandı ($r=0.638$; $p<0.001$).

Sonuç: Araştırma kapsamında fiziksel aktivite düzeyi ile uyku kalitesi ve iyilik hali arasında saptanan ilişki sonucu göz önünde bulundurulduğunda, tüm diyabetli bireylerde yaşamın her döneminde özellikle de sedanter yaşam süreçlerinde düzenli ve yeterli fiziksel aktivite bireylerin uyku kalitesi, enerji ve iyilik hali üzerinde olumlu etkiler ve depresyon ve anksiyete gibi durumların azalmasını sağlayabilir.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, Diyabetes mellitus, Fiziksel aktivite, Karantina.

ABSTRACT

Objective: This study was planned to compare the sleep quality and well-being levels of individuals with Diabetes Mellitus (DM) with different levels of physical activity (PA) due to the increased periods of quarantine at home during the COVID-19 pandemic.

Method: 120 individuals with DM with a mean age of 52.4 (8.42) years (53 females, 67 males) were included in the study. All information was gathered through face-to-face interviews. The participants' PA levels were measured by the International Physical Activity Questionnaire-Short Form (IPAQ-SF), sleep quality by the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), and well-being by the Well-Being Questionnaire-22 (WBQ-22).

Results: The participants' levels of PA were "inactive" for 48 (40), "moderate active" for 64 (53.3%), and "high active" for eight (6.7%). Statistically, there was a significant difference between PA levels in terms of PSQI total score and WBQ-22 total

Corresponding Author: Masoud AMIR RASHEDI BONAB

Marmara Üniversitesi Mehmet Genç Külliyesi, Orhantepe Mahallesi, Turgut Özal Bulvarı, No:21, 1. Blok, Dragos, 34865 Kartal/İstanbul, Türkiye.

fzt.mesutamir@gmail.com

Geliş Tarihi: 07.01.2024– Kabul Tarihi: 29.06.2024

Yazar Katkıları: A) Fikir/Kavram, B) Tasarım, C) Veri Toplama ve/veya İşleme, D) Analiz ve/veya Yorum, E) Literatür Taraması, F) Makale Yazımı, G) Eleştirel İnceleme

score ($p<0.001$). It has been detected that there is a significantly strong negative correlation between the IPAQ-SF total score and the PSQI total score ($r=-.730$; $p<0.001$), and a strong positive correlation between the IPAQ-SF total score and WBQ-22 total score ($r=.638$; $p<0.001$).

Conclusion: Considering the detected results of relationship between PA level sleep quality and well-being in the present study, we suggest that regular and adequate PA in every period of life, especially such a sedentary life process may have positive impacts on the sleep quality, energy and well-being, and reduce conditions such as depression and anxiety for individuals with DM.

Key words: COVID-19, Diabetes mellitus, Physical activity, Quarantine.

1. INTRODUCTION

Diabetes Mellitus (DM) is a chronic condition characterized by excessive blood sugar levels and dysfunction of carbohydrate, lipid, and protein metabolism (hyperglycemia). Diabetes is the third most common disease in the world, with the highest mortality and morbidity, after cancer and cerebrovascular disease (1, 2).

In chronic diseases, organ damage or loss, as well as uncertainty about the disease's future state, can lead lower quality of life and worsen general well-being (3). Chronic diseases, such as diabetes, that take a long time to show symptoms and be diagnosed, require extensive treatment periods and follow-up protocols, and can cause some changes in people's lives, can have a negative impact on a person's mental health, quality of life, and well-being in the short and long term (4).

Physical Activity (PA) is part of routine self-care in individuals with DM. Unfortunately, during the pandemic, restrictions and social isolation have limited the PA outside the home of people with diabetes. The increase in the time spent at home during the quarantine period causes the individual to stay away from her daily routine life, causing both a negative change in her/his mood and a more sedentary life (5).

The COVID-19 pandemic has affected all biological, psychological, social, and cultural aspects (6). This period has caused many people with diabetes to stay at home and become more sedentary than before. In addition to helping prevent the negative effects of chronic diseases, PA is also protective against a sedentary lifestyle (7, 8). It has been reported that poor sleep is common in diabetes individuals and is related to lower level of quality of life (9-12). Studies published in the previous decade have reported that sleep disruption boosts the risk of diseases like cardiovascular disease and cancer, has a major impact on the incidence of depression, and most importantly, sleep quality plays a critical role in promoting health (13). It has determined that moderate PA benefits sleep quality in all age groups in the healthy population (14).

Therefore, this study was planned to compare the sleep quality and well-being levels of individuals with diabetes with different levels of PA due to the restriction of level and diversity of PA as a result of the increased periods of quarantine at home during the COVID-19 pandemic.

2. METHOD

This was a cross-sectional study, and it was performed with the participation of the individuals with DM with the range of 25-65 ages who applied to the internal medicine outpatient clinic of Kocaeli Private Gebze Surgical Medical Center between 21 May and 23 June 2021. Before the data collection all participants signed an informed consent form. The research protocol was approved by the ethics committee of the Marmara University Faculty of

Medicine (Protocol no: 09.2021.597), and it was carried out according to the Declaration of Helsinki's guidelines.

The inclusion criteria for volunteers were as follows: (1) aged 25-65 years old; (2) diagnosed with DM at least 1 year ago by a specialist doctor; (3) able to perform daily living activities independently; (4) not having a mental problem, sensory or motor aphasia to understand and answer the assessment questions correctly. Moreover, the exclusion criteria were: (1) pregnancy or lactation; (2) receiving sleep treatment; (3) individual with another sleep disorder such as obstructive sleep apnea; (4) presence of neuropathy or foot ulcer that may negatively affect physical activity; (5) individuals with any orthopedic, rheumatological or cardiovascular problems or with history of previous surgery.

Sample Size

The sample size and power analysis were performed using the G*Power (3.1.9.7, Axel Buchner, Universitat Kiel, Germany) program. The sample size calculation for this study was based on detecting a mean of exercise time (min/week) in Duarte et al.'s (15) study (effect size $d = 0.267$), with a statistical power of 80%, an alpha level of .05, and possible sample loss of up to 20%, it was determined that a minimum of 110 participants was needed for this study.

Data Collection

All interviews were held face to face in a single session, in line with World Health Organization (WHO) recommendations and in accordance with pandemic rules (use of masks, social distance standards, etc.). The "Subject's Evaluation Form" was used to record the demographic and clinical information of the participants. The PA level of the participants was measured by using the International Physical Activity Questionnaire-Short Form (IPAQ-SF), sleep quality by using the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) and well-being by using the Well-Being Questionnaire (WBQ-22).

International Physical Activity Questionnaire-Short Form (IPAQ-SF)

The individuals' PA levels were assessed using the IPAQ-SF, a validated questionnaire developed by Craig et al. in 2003 (16). In 2010, Saglam et al. performed the validity and reliability research of this questionnaire in Turkey (17). The PA examines the reference periods expressed as "last 7 days" or "last week", as well as by taking that activity's estimated metabolic equivalent (MET) into account and finally converting the METs into an energy expenditure score. The IPAQ assigns a MET value to light exercise such as walking (3.3 METs), moderate (4.0 METs), and intensity activity (8.0 METs). PA levels were classified the following values as physically inactive, moderate PA level, and high PA level: "<600 MET-min./week", "600-3000 MET- min./week", ">3000 MET- min./week", respectively (16, 17).

Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)

The PSQI was used to assess the participants' sleep quality. The PSQI was developed by Buysse et al in 1989 to assess sleep quality in psychiatry practices and clinical studies, and validity and reliability studies were conducted (18). The validity and reliability study of Turkish version of PSQI was conducted by Ağargün et al in 2005 (19). The PSQI includes a 19-item self-report measure of sleep quality and degree of sleep difficulties over the past month, with a

score ranging from 0 to 21 (18). Accordingly, “good sleep quality” and “poor sleep quality” were defined in our study as PSQI scores of ≤ 5 and >5 , respectively.

Well-Being Questionnaire-22 (WBQ-22)

The WBQ-22 was originally drafted by Clara Bradley (20). It was developed as a tool to evaluate new treatments for DM by providing a measure of mood, anxiety, and characteristics of positive well-being. These items were taken from the general Well-being scale of psychology (20). The validity and reliability study of Turkish version of WBQ-22 in Turkey were conducted by Savli and Sevinc in 2005 (21). The Questionnaire assesses a quality of life component recognized as particularly relevant to patients and was designed to evaluate the general well-being impression of patients with DM. This scale comprises 22 items altogether, divided into four subscales: energy, depression, anxiety, and positive well-being. Scores on each subscale range from 0 to 3 (0= never; 3= always). After any necessary reversals, ratings are assigned for the items. More of the particular mood state is indicated by a higher score (20, 21).

Statistical Analysis

All statistical analyses were carried out using the Statistical Package for Social Sciences (SPSS) version 23.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA). A 95% confidence interval (95% CI) was selected, a p-value <0.001 was considered statistically significant, and Bonferroni corrections were applied for multiple comparisons. The Kolmogorov-Smirnov test was used to determine normality. Continuous variables were presented as a mean \pm standard deviation, and categorical variables were presented as percentages. The “Kruskal-Wallis test” was used to compare PSQI and WBQ-22 scores among individuals with different PA levels, and the “Mann-Whitney U test” was used to compare data of the PSQI subgroups. The spearman correlation analysis was performed to investigate the relationship between IPAQ-SF, PSQI, and WBQ-22 total scores.

3. RESULTS

A total of 120 individuals with DM (52.40 ± 8.42 years, 55.8% men) were included in this study. The mean (standard deviation) height, weight, and Body Mass Index (BMI) of the participants were $168.96 (\pm 7.68)$, $76.90 (\pm 8.50)$ and $27.17 (\pm 3.83)$, respectively. The majority of participants were type 2 DM (62.5%). A total of 53.3% of the patients were moderate inactive, according to IPAQ-SF. PSQI assessment showed that 56.7% of the participants had poor sleep quality (Table 1). The other descriptive characteristics of the participants are presented in Table 1.

There was significant difference in the scores of WBQ-22 subscales between the groups who have different PA levels ($p < 0.001$). Individuals with “high active” PA levels had lower depression and anxiety scores, and higher energy and positive well-being compared to “inactive” and “moderate active” individuals (Figure 1).

There was statistically significant difference between the groups who have different PA levels in terms of PSQI total scores and in terms of WBQ-22 total scores ($p < 0.001$), and the results of Bonferroni correction was determined that this difference was between “inactive” and “moderate active” and between “inactive” and “high active” groups ($p < 0.001$) (Figure 2). The participants with “high active” PA level had better sleep quality ($PSQI \leq 5$), and a higher overall

well-being score compared to individuals with “inactive” and “moderate active” PA level (Figure 2).

Table 1. Descriptive Characteristics of Participants.

Variable	Category	n (%)	
Type of diabetes	Type 1	45 (37.5%)	
	Type 2	75 (62.5%)	
Gender	Female	53 (44.2%)	
	Male	67 (55.8%)	
Smoking	Yes	49 (40.8%)	
	No	71 (59.2%)	
Alcohol abuse	Yes	13 (10.8%)	
	No	107 (89.2%)	
Profession	1. Laborer	29 (24.2%)	
	2. Civil servant	16 (13.3%)	
	3. Retired	35 (29.2%)	
	4. Housewife	37 (30.8%)	
	5. Unemployed	3 (2.5%)	
Treatment type for diabetes mellitus	1. Oral medication	63 (52.5%)	
	2. Insulin	16 (13.3%)	
	3. Oral medication + insulin	41 (34.2%)	
Variable	Category	Mean (95% CI) n (%)	
IPAQ-SF	Inactive (<600 MET- min./week)	308.85 (265.20-356.19) 48 (40%)	
	Moderate active (600-3000 MET- min./week)	1565.42 (1423.79-1710.68) 64 (53.3%)	
	High active (>3000 MET- min./week)	3084.63 (3044.65-3132.13) 8 (6.7%)	
	Total score	1078.66 (934.54- 1219.37) 120 (100%)	
	Sitting score	9.33 (8.83-9.84) 120 (100%)	
	PSQI	Good	2.79 (2.44-3.12) 52 (43.3%)
		Poor	12.06 (11.19-12.91) 68 (56.7%)
Total score		8.04 (7.08-9.03) 120 (100%)	
WBQ-22	Depression	7.65 (6.82-8.56)	
	Anxiety	7.79 (6.90-8.70)	
	Energy	5.86 (5.18-6.57)	
	Positive well-being	10.09 (9.16-11.03)	
	Total score	36.51 (33.19-39.80) 120 (100%)	

SD: Standard Deviation, **95% CI:** 95% Confidence Interval, **IPAQ-SF:** International Physical Activity Questionnaire-Short Form, **PSQI:** Pittsburgh Sleep Quality Index, **WBQ-22:** Well-Being Questionnaire-22

The correlation between IPAQ-SF, PSQI, and WBQ-22 total scores was also examined. There was a strong negative correlation between the total scores of IPAQ-SF and PSQI ($r=-.730$; 95% CI $-.799$ to $-.642$; $p<0.001$). Additionally, a significantly strong positive correlation was found between the total scores of IPAQ-SF and WBQ-22 ($r=.638$; 95% CI $.503$ to $.743$; $p<0.001$). On the other hand, there were a weak positive correlation between sitting time and total scores of PSQI ($r=.361$; 95% CI $.188$ to $.515$; $p<0.001$), and a weak negative correlation between sitting time and total scores of WBQ-22 ($r=-.335$; 95% CI $-.483$ to $-.172$; $p<0.001$)

(Table 2). It was observed that individuals with high PA levels and low sitting times had a better sleep quality and better state of well-being.

Additionally, a highly significant strong negative correlation was found between the total scores of PSQI and WBQ-22 scales ($r=-.836$; 95% CI $-.877$ to $-.781$; $p<0.001$).

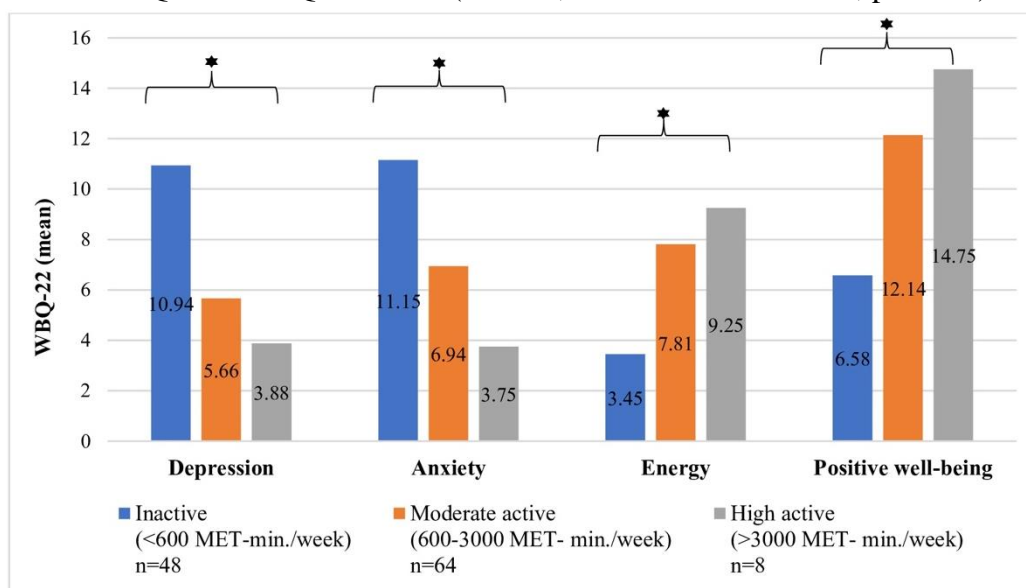


Figure 1. Comparison of WBQ-22 Subscales Between PA Levels (Kruskal-Wallis test).

WBQ-22: Well-Being Questionnaire-22, MET: Metabolic Equivalent, $*<0.001$

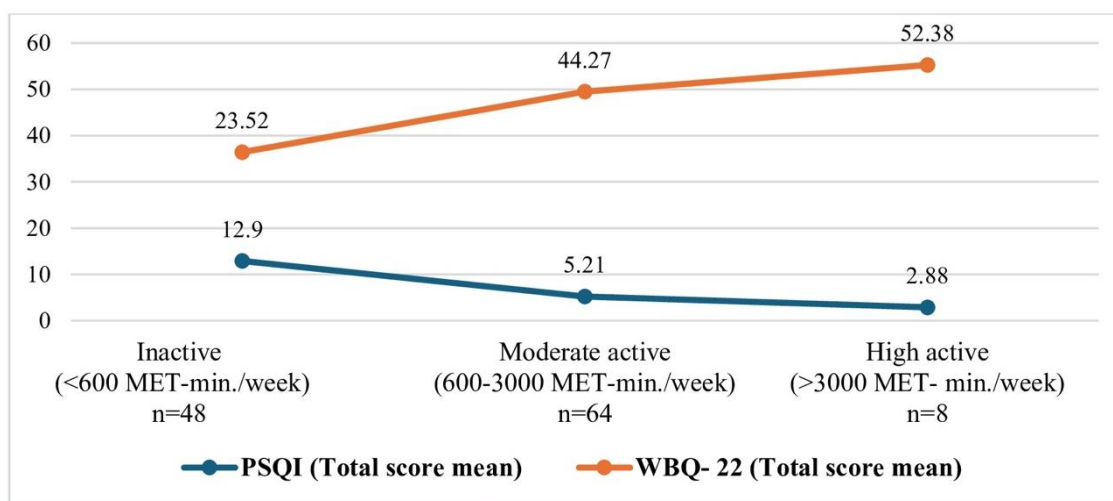


Figure 2. Mean Change of PSQI and WBQ-22 Total Scores Between the PA Levels.

PSQI: Pittsburgh Sleep Quality Index, WBQ-22: Well-Being Questionnaire-22, MET: Metabolic Equivalent

Table 2. The Relationship Between IPAQ-SF, PSQI and WBQ-22 Total Scores, and Sitting Duration.

Variable	IPAQ-SF total score		Sitting duration*	
	r (95% CI)	p	r (95% CI)	p
PSQI total score	$-.730^{**}$ ($-.799, -.642$)	<0.001	$.361^{**}$ ($.188, .515$)	<0.001
WBQ-22 total score	$.638^{**}$ ($.503, .743$)	<0.001	$-.335^{**}$ ($-.483, -.172$)	<0.001

IPAQ-SF: International Physical Activity Questionnaire-Short Form, PSQI: Pittsburgh Sleep Quality Index, WBQ-22: Well-Being Questionnaire-22, 95% CI: 95% Confidence Interval, *: hour/day

4. DISCUSSION

Results of this study revealed that most individuals with DM to be physically inactive, had poor sleep quality, and had a low level of well-being. To the best of our knowledge, this study is the first research to examine the effects of having different level of PA on sleep quality and well-being of individuals with diabetes during the stay at home because of the restrictions applied for the COVID-19 pandemic period. The results of our study revealed that diabetic individuals with high active PA level had good sleep quality and higher well-being levels, and there was a strong significant relationship between PA, sleep quality and well-being.

It was also determined that sleep quality and well-being were higher significantly as the sitting time was lower and the PA level was higher.

Because of the lockdown precautions taken to eliminate and/or reduce the risk of transmission of the COVID-19 virus that started in 2019, the duration of stay at home has increased and consequently the PA has been restricted. It is known that people with chronic diseases such as diabetes, hypertension, cardiac and lung problems, especially in the elderly, were at higher health-related risk during the COVID-19 pandemic (22). During this period, PA levels of many diabetic individuals decrease as the increase in the duration of lockdown. It has been reported that poor sleep quality is common in individuals with DM and that poor sleep quality negatively affects the quality of life (9-12).

The research on health-related effects of the pandemic period has been limited. In a study conducted by Zhang et al. including 255 individuals with diabetes, it was reported that the participants generally had moderate levels of PA and that daily regular PA had positive effects on the subscales of quality of life, especially on psychological aspects (23). Similarly, in the present study, the participants generally had moderate levels of PA, and that the individuals with higher PA level has lower anxiety and depression scores of the subscales of WQB-22. In addition, energy and positive well-being were also questioned in the subscales of WQB-22, and it was determined that these parameters were higher in participants with moderate and high PA levels.

It is stated that during the curfew period because of the COVID-19 pandemic, healthy people have a low level of PA, and this negatively affects health-related quality of life (5). A few studies have been reported that COVID-19 pandemic reduces PA levels by approximately 60% along with it severe and moderate PA levels decrease by 34%, and by 29% of the increased sedentary life (24, 25). Another study showed that there was a high increase in the inactivity levels of individuals with type 2 diabetes during quarantine period (26). In the study conducted by Zhang et al in 2020, it was shown that 14.11% of the participants were inactive, 69.41% moderate active and 16.57% high active (23). In this study, we determined that 40% of the participants were inactive, 53.3% were moderately active, and 6.7% were high active. The results of our study, when compared with previous research, it has been shown that the COVID-19 pandemic process might be a potential cause for the decrease in PA levels in individuals with diabetes.

In the literature, there are many studies that report that poor sleep quality is common in individuals with diabetes and is associated with quality of life. It has been shown that one of the most common symptoms in type 2 diabetes patients is sleep disorders, and the prevalence of poor sleep quality is between 30% and 50% (27), and it has been reported that poor sleep

quality significantly reduces the diabetes-related quality of life in these individuals (10, 28). On the other hand, anxiety is one of the most common comorbidities in individuals with Type 2 diabetes (29) and its prevalence varies between approximately 22.4% and 75% (30). According to another study, comorbid anxiety disorders are associated with low quality of life in individuals with Type 2 diabetes (29). Additionally, it was found that the combined effect of poor sleep quality and anxiety decreased the quality of life in individuals with type 2 diabetes (31). In our study, we found a strong relationship between sleep quality and well-being and showed that anxiety and depression scores increased as PA levels decreased especially in a period such as the COVID-19 pandemic process, when people remain inactive and are seriously affected psychologically due to the pandemic, indicating an inverse relationship between sleep quality and PA levels and anxiety and depression.

The results obtained by Lou et al. in 994 diabetes individuals, considered those with a PSQI score of 8 and above to be poor sleep quality and reported that the prevalence of this poor sleep quality was 33.6% (9). Furthermore, Lou et al., in their study showed a strong correlation between poor sleep quality and quality of life, and they thought that depression and anxiety might have an important role in reducing the diabetes-related quality of life by affecting sleep quality (9). It is well known that a significant interaction between poor sleep quality and anxiety symptoms and that these symptoms were associated with low quality of life (31). In a study by Balducci et al in 2021, which investigated the level of inactivity and PA levels in individuals with diabetes during the COVID-19 pandemic, they reported that moderate PA could improve the well-being-related quality of life (32). According to the strong relationship detected between sleep quality and well-being in the present study, high PA levels may cause good sleep quality, leading to higher levels of quality of life, especially during such a quarantine period that affects the activity level. In addition, we found that individuals with high and moderate PA levels have higher energy and positive well-being scores, as well as lower scores for anxiety and depression. This may be one of the contributing factors for the high level of quality of life.

In further studies, it is recommended to investigate similar research questions grouping diabetes types with larger samples. In addition, future studies may aim to examine the effect of different interventions to increase the level of PA to improve sleep quality and well-being.

This research has some limitations. All measurements were based on individuals' self-reported statement. On the other hand, possible confounding factors could not be analyzed in this study, as it is not possible to evaluate and control other variables that may affect sleep quality and quality of life during the COVID-19 period. In addition, the fact that we did not analyze the participants by age group and diabetes type was another limitation. Since this study is not a follow-up study, our results have not included the comparison of the PA levels, sleep quality and well-being scores of the people before the pandemic period in order to analyze more accurately the effects of a possible decrease in PA level.

5. CONCLUSION

In conclusion, maintaining regular and adequate PA in every period of life, especially during curfew times, may increase their sleep quality, energy, and positive well-being, and reduce conditions such as depression and anxiety of all diabetes individuals.

Primary health care workers and especially physiotherapists, should plan personalized PA programs and include them in diabetics self-management programs in line with the PA guidelines recommended for diabetes individuals during the COVID-19 pandemic period or similar situations that may occur. Online trainer-led home-based exercise platforms should be prepared and presented for individuals with diabetes who need structured PA during quarantine and similar periods when it is difficult to reach healthcare professionals. In this way, it is possible to prevent the negative effects of inactivity that may occur on sleep quality and well-being in individuals with diabetes.

Ethical Consideration of the Study

The research protocol was approved by the ethics committee of the Marmara University Faculty of Medicine (Protocol no: 09.2021.597), and it was carried out according to the Declaration of Helsinki's guidelines.

Acknowledgement

The authors acknowledge Dr. Ilker ÇOLAK and physiotherapist Nihat SERT for their invaluable contributions in scientific consultation and data collection to this paper.

Conflict of Interest Statement

The authors report no actual or potential conflicts of interest.

Funding

This study did not receive any specific grant or funding.

REFERENCES

1. Singh, N., Kesharwani, R., Tiwari, A., & Patel, D. (2016). A review on diabetes mellitus. *The Pharma Innovation*, 5, 36-40.
2. Ribeiro, C., Mota, C., Voltarelli, F., Araujo, M., & Botezelli, J. (2010). Effects of moderate intensity physical training in neonatal alloxan- administered rats. *Journal of Diabetes & Metabolism*, 01.
3. Jacobson, A. M., de Groot, M., & Samson, J. A. (1997). The effects of psychiatric disorders and symptoms on quality of life in patients with type I and type II diabetes mellitus. *Quality of Life Research: An International Journal of Quality of Life Aspects of Treatment, Care and Rehabilitation*, 6(1), 11-20.
4. Sargin, M., Sargin, H., Şengül, A. M., Hezer, Ö., Aydın, G., & Yayla, A. (2001). Evaluation of factors that affect the emotional well-Being status in type 2 diabetic and/or hypertensive patient. *SCIE*, 12(2), 72-75.
5. Tural, E. (2020). The effect of physical activity level on the quality of life in Covid-19 pandemic period home quarantine. *Van Sağlık Bilimleri Dergisi (Special Issue on COVID-19)*, 10-18.
6. Setyawan, F. E. B., & Lestari, R. (2020). Challenges of stay-at-home policy implementation during the coronavirus (covıd-19) pandemic in Indonesia. *Indonesian Journal of Health Administration*, 8(0), 15-20.
7. Amelia, R., Lelo, A., Lindarto, D., & Mutiara, E. (2018). Analysis of factors affecting the self-care behaviors of diabetes mellitus type 2 patients in Binjai, North Sumatera-

- Indonesia. *Asian Journal of Microbiology, Biotechnology and Environmental Sciences*, 20, 361-367.
8. Shafiq, M., Fong, A. Y. Y., Tai, E. S., Nang, E. E. K., Wee, H. L., Adam, J., et al. (2018). Cohort Profile: LIFE course study in CARdiovascular disease Epidemiology (LIFECARE). *International Journal of Epidemiology*, 47(5), 1399-1400.
 9. Lou, P., Qin, Y., Zhang, P., Chen, P., Zhang, L., Chang, G., et al. (2015). Association of sleep quality and quality of life in type 2 diabetes mellitus: a cross-sectional study in China. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 107(1), 69-76.
 10. Luyster, F. S., & Dunbar-Jacob, J. (2011). Sleep quality and quality of life in adults with type 2 diabetes. *The Diabetes Educator*, 37(3), 347-355.
 11. Tsai, Y. W., Kann, N. H., Tung, T. H., Chao, Y. J., Lin, C. J., Chang, K. C., et al. (2012). Impact of subjective sleep quality on glycemic control in type 2 diabetes mellitus. *Family Practice*, 29(1), 30-35.
 12. Seligowski, A. V., Pless Kaiser, A. P., Niles, B. L., Mori, D. L., King, L. A., & King, D. W. (2013). Sleep quality as a potential mediator between psychological distress and diabetes quality of life in veterans with type 2 diabetes. *Journal of Clinical Psychology*, 69(10), 1121-1131.
 13. Irwin, M. R. (2015). Why sleep is important for health: a psychoneuroimmunology perspective. *Annu Rev Psychol*, 66, 143-172.
 14. Wang, F., & Boros, S. (2021). The effect of physical activity on sleep quality: a systematic review. *European Journal of Physiotherapy*, 23(1), 11-18.
 15. Duarte, C. K., Almeida, J. C., Merker, A. J., Brauer, F.deO., & Rodrigues, T.daC. (2012). Physical activity level and exercise in patients with diabetes mellitus. *Revista da Associacao Medica Brasileira (1992)*, 58(2), 215-221.
 16. Craig, C. L., Marshall, A. L., Sjöström, M., Bauman, A. E., Booth, M. L., Ainsworth, B. E., et al. (2003). International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 35(8), 1381-1395.
 17. Saglam, M., Arıkan, H., Savcı, S., Inal-Ince, D., Bosnak-Guclu, M., Karabulut, E., et al. (2010). International physical activity questionnaire: reliability and validity of the Turkish version. *Perceptual and Motor Skills*, 111(1), 278-284.
 18. Buysse, D. J., Reynolds, C. F., Monk, T. H., Berman, S. R., & Kupfer, D. J. (1989). The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Research*, 28(2), 193-213.
 19. Agargun, Y.M., Kara, H., Anlar, O. (1996). The reliability and validity the Pittsburgh sleep quality index. *Turkish Journal of Psychiatry*, 7, 107-111.
 20. Bradley, C. (1994). Handbook of psychology and diabetes: a guide to psychological measurement in diabetes research and practice. UK: Routledge.
 21. Savli, H., & Sevinc, A. (2005). The evaluation of the Turkish version of the Well-being Questionnaire (WBQ-22) in patients with type 2 diabetes: the effects of diabetic complications. *Journal of Endocrinological Investigation*, 28(8), 683-691.
 22. Jiménez-Pavón, D., Carbonell-Baeza, A., & Lavie, C. J. (2020). Physical exercise as therapy to fight against the mental and physical consequences of COVID-19 quarantine: Special focus in older people. *Prog Cardiovasc Dis*, 63(3), 386-388.
 23. Zhang, F., Huang, L., & Peng, L. (2020). The degree of influence of daily physical

- activity on quality of life in type 2 diabetics. *Frontiers in Psychology*, *11*, 1292.
24. Marçal, I. R., Fernandes, B., Viana, A. A., & Ciolac, E. G. (2020). The urgent need for recommending physical activity for the management of diabetes during and beyond COVID-19 outbreak. *Frontiers in Endocrinology*, *11*, 584642.
 25. Barone, M. T. U., Harnik, S. B., De Luca, P. V., Lima, B. L. S., Wieselberg, R. J. P., Ngongo, B., et al. (2020). The impact of COVID-19 on people with diabetes in Brazil. *Diabetes Research and Clinical Practice*, *166*, 108304.
 26. Ruiz-Roso, M. B., Knott-Torcal, C., Matilla-Escalante, D. C., Garcimartín, A., Sampedro-Nuñez, M. A., Dávalos, A., et al. (2020). COVID-19 lockdown and changes of the dietary pattern and physical activity habits in a cohort of patients with type 2 diabetes mellitus. *Nutrients*, *12*(8), 2327.
 27. Cunha, M. C., Zanetti, M. L., & Hass, V. J. (2008). Sleep quality in type 2 diabetics. *Revista Latino-Americana De Enfermagem*, *16*(5), 850-855.
 28. Zhu, B., Vincent, C., Kapella, M. C., Quinn, L., Collins, E. G., Ruggiero, L., et al. (2018). Sleep disturbance in people with diabetes: A concept analysis. *Journal of Clinical Nursing*, *27*(1-2), 50-60.
 29. Santos, M. A., Ceretta, L. B., Réus, G. Z., Abelaira, H. M., Jornada, L. K., Schwalm, M. et al. (2014). Anxiety disorders are associated with quality of life impairment in patients with insulin-dependent type 2 diabetes: a case-control study. *Revista Brasileira De Psiquiatria (Sao Paulo, Brazil: 1999)*, *36*(4), 298-304.
 30. Collins, M. M., Corcoran, P., & Perry, I. J. (2009). Anxiety and depression symptoms in patients with diabetes. *Diabetic Medicine: A Journal of the British Diabetic Association*, *26*(2), 153-161.
 31. Dong, D., Lou, P., Wang, J., Zhang, P., Sun, J., Chang, G., et al. (2020). Interaction of sleep quality and anxiety on quality of life in individuals with type 2 diabetes mellitus. *Health and Quality of Life Outcomes*, *18*(1), 150.
 32. Balducci, S., & Coccia, E. M. (2021). Sedentariness and physical activity in type 2 diabetes during the COVID-19 pandemic. *Diabetes/Metabolism Research and Reviews*, *37*(2), 3378.

Obez Kadın Hastalarda Akupunktur Tedavisi ile Kilo Kaybının Gaita Mikrobiyota Kompozisyonu Üzerine Etkisi

The Effect of Weight Loss by Acupuncture Therapy on Fecal Microbiota Composition in Obese Female Patients

Tuba BATUR¹ C,D,E,F^{ID}, F. Hümeyra YERLİKAYA² A,B,G^{ID}, Hayriye ALP³ A,G^{ID},

Mehmet AKÖZ⁴ G^{ID}

¹Mardin Training and Research Hospital, Department of Biochemistry, Mardin, Türkiye

²Selçuk University, Faculty of Medicine, Department of Biochemistry, Konya, Türkiye

³Necmettin Erbakan University, Meram Faculty of Medicine, GETAT Center, Konya, Türkiye

⁴Necmettin Erbakan University, Meram Faculty of Medicine, Department of Biochemistry, Konya, Türkiye

ÖZ

Amaç: Bu çalışmanın amacı, akupunktur tedavisinin antropometrik ve biyokimyasal parametreler ile obez kadınlarda bağırsak mikrobiyotası üzerindeki olası etkilerini araştırmak ve meydana gelen değişiklikleri tanımlamaktır.

Yöntem: Prospektif olarak tasarlanan bu çalışma, Necmettin Erbakan Üniversitesi Tıp Fakültesi İlaç ve Tıbbi Olmayan Cihaz Araştırmaları Etik Kurulu'nun 11.04.2019 tarih ve 2019/1820 numarasıyla onaylandı. Bu çalışma Mayıs 2019 ile Aralık 2019 tarihleri arasında Necmettin Erbakan Üniversitesi GETAT Merkezine kilo vermek amacıyla başvuran gönüllü obez kadın bireyler üzerinde gerçekleştirilmiştir. Çalışmaya 34-45 yaş aralığında, kadın cinsiyette, vücut kitle indeksi (BMI) ≥ 30 kg/m², son altı ayda antibiyotik kullanmamış, bilinen sistemik hastalığı (diyabet) bulunmayan 15 kişi katılmıştır. Dışlanma kriterleri; Diyabet Mellitus, hipertansiyon, kronik böbrek hastalığı vb.) olması, sigara ve alkol kullanması, hamile olmak, probiyotik, antioksidan, vitamin vb. takviyeleri kullanması ve sistemik ilaç kullanması olarak belirlenmiştir. Toplam 15 kişi çalışmaya katılmıştır. Hastalar 2 gruba ayrılarak akupunktur ve diyet grubu oluşturulmuştur. Grupların demografik verileri ile antropometrik ve biyokimyasal ölçümleri aynı laboratuvar ve aynı hemşire tarafından yapıldı.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen toplam 15 kişinin (akupunktur grubu, n=9; diyet grubu, n=6) iki farklı tedavi yöntemi sonucu yaşları ile antropometrik ve biyokimyasal ölçümleri Tablo 1'de özetlenmiştir.

Sonuç: Grupların tedavi öncesi (0 ay) yaş, vücut ağırlığı, BMI, bel çevresi, glukoz, insülin ve HOMA-IR düzeylerinde farklılık gözlemlendi ($p > 0.05$).

Anahtar Kelimeler: Akupunktur, Kilo verme, Mikrobiyota, Obezite.

ABSTRACT

Objective: The aim of this study was to investigate the possible effects of acupuncture therapy on anthropometric and biochemical parameters, as well as on gut microbiota in obese females and to describe any changes that occurred.

Method: This prospectively designed study was approved by the xxx Faculty of Medicine Ethics Committee for Research on Medicine and Non-Medical Devices, dated 11.04.2019 and numbered 2019/1820. This study was performed on voluntary obese female individuals who applied to xxx Center between May 2019 and December 2019 to lose weight. The study was conducted with 15 individuals who displayed the following inclusion criteria: aged 34–45, female gender, body mass index (BMI) ≥ 30 kg/m², not taking antibiotic medication in the last six months, no known systemic disease (diabetes mellitus, hypertension, chronic kidney disease, etc.), no smoking or alcohol use, not pregnant, not using supplements such as probiotics, antioxidants, vitamins, etc., and not using systemic drugs.

Corresponding Author: Hayriye ALP

Necmettin Erbakan University, Meram Faculty of Medicine, GETAT Center, Konya, Türkiye.

hayriyealp@erbakan.edu.tr

Geliş Tarihi: 03.01.2024 – Kabul Tarihi: 19.07.2024

Yazar Katkıları: A) Fikir/Kavram, B) Tasarım, C) Veri Toplama ve/veya İşleme, D) Analiz ve/veya Yorum, E) Literatür Taraması, F) Makale Yazımı, G) Eleştirel İnceleme

Results: The ages and anthropometric and biochemical measurements of a total of 15 individuals (acupuncture group, n=9; diet group, n=6) included in the study as a consequence of two different treatment methods are summarized in Table 1. There was no significant difference observed in pre-treatment (0 month) levels of age, body weight, BMI, waist circumference, glucose, insulin, and HOMA-IR of the groups ($p>0.05$).

Conclusion: Considering the detected results of relationship between PA level sleep quality and well-being in the present study, we suggest that regular and adequate PA in every period of life, especially such a sedentary life process may have positive impacts on the sleep quality, energy and well-being, and reduce conditions such as depression and anxiety for individuals with DM.

Key words: Acupuncture, Losing weight, Microbiota, Obesity.

1. INTRODUCTION

Obesity, which is described as an energy-balance disorder that occurs with the accumulation of excess fat in the body, is a multifactorial disease induced by a number of genetic, environmental, and behavioral causes (1-3). Obesity has a detrimental effect on quality and length of life by paving the way for dyslipidemia, hypertension, diabetes, metabolic syndrome, cardiovascular disease, musculoskeletal disease, and malignancies (4-6).

Phylogenetics and the diet of organisms are important factors influencing differences in the composition of gut microbiota (7). Studies have shown that gut bacteria change significantly with dietary changes and suggest the presence of microbial dysbiosis in obese patients. Meanwhile, findings indicate that there are changes in the microbiota composition of obese patients who lose weight with various treatment methods and that these changes occur in a healthy way (8-9).

There are several options in obesity treatment, such as diet, exercise, lifestyle changes, medication, and bariatric surgery. Traditional complementary and alternative medicine practices, which are increasingly popular today, have taken their place among effective and reliable treatments for obesity (10). It is known that positive changes in anthropometric and metabolic parameters are observed with acupuncture therapy in obese individuals (11-13). However, it is yet unclear in human studies whether acupuncture has an effect on dysbiosis (8-14), which has been proven to be present in obesity, and if so, in what direction. The aim of this study was to investigate the possible effects of acupuncture therapy on anthropometric and biochemical parameters, as well as on gut microbiota in obese females and to describe any changes that occurred.

2. METHOD

This prospectively designed study was approved by the Necmettin Erbakan University Faculty of Medicine Ethics Committee for Research on Medicine and Non-Medical Devices, dated 11.04.2019 and numbered 2019/1820.

This study was performed on voluntary obese female individuals who applied to xxx Center between May 2019 and December 2019 to lose weight. The study was conducted with 15 individuals who displayed the following inclusion criteria: aged 34–45, female gender, body mass index (BMI) ≥ 30 kg/m², not taking antibiotic medication in the last six months, no known systemic disease (diabetes mellitus, hypertension, chronic kidney disease, etc.), no smoking or alcohol use, not pregnant, not using supplements such as probiotics, antioxidants, vitamins, etc., and not using systemic drugs.

The participants were divided into two groups: the group that received diet therapy alone (diet group, n=6) and the group that received diet therapy and electroacupuncture therapy

together (acupuncture group, n=9). The diet group participants received low-calorie (1400 kcal) diet (15) therapy for 12 weeks. The acupuncture group participants received acupuncture therapy and a simultaneous low-calorie diet (15) therapy for a total of 12 sessions in 12 weeks on Shen-Men, hunger, larynx, stomach, kidney, and jingmen on the ear and ST-24,25,36, Ren-5,7, H-7, Lu-9, PC-6, Du-20, and GV-21 regions on the body. Acupuncture therapy was administered by an acupuncturist with at least three years of experience. A total of 15 individuals who lost at least 10 kg by the end of the study were compared using anthropometric markers (body weight, BMI, waist circumference, waist/hip ratio), biochemical (glucose, insulin, HOMA-IR) measurements, and microbiota at the beginning (0 month) and the end (3rd month) of the study. Anthropometric measurements of the participants were recorded at the beginning and the end of the study (0 and 3rd months). The participants' weight and height were measured with a Tanita SC-330 body analyzer, and their waist and hip circumferences were measured with a tape measure. The measurements were repeated by the same nurse and with the same device. Fasting serum glucose and insulin values that were measured at the beginning (0 month) and the end (3rd month) of the study were recorded, and the HOMA-IR indexes were calculated with the following formula: $HOMA-IR = \text{Glucose (mg/dL)} \times \text{Insulin (mU/L)} / 405$. The fasting serum glucose levels were calculated using Roche Diagnostic Cobas 8000 (c702) systems and the hexokinase process, while the fasting serum insulin levels were determined using Roche Diagnostic Cobas 6000 (c501) systems and the electrochemiluminescence method.

Before the stool samples were taken at the beginning (0 month) and the end (3rd month) of the study, the individuals were informed about the collection of the samples. No laxatives were used. While taking the samples, the first part was eliminated, and the next part was examined. A mixture was made by scooping a small amount from the middle of the stool and transferring a spoonful (approximately 500 mg) to a plastic container with a spoon. Until the day of the DNA extraction procedure, samples were held at -80 °C. An average of 50–60 ng of genomic DNA was obtained using the QuickGene (Kurabo) extraction kit. Quality and quantity controls of isolated DNA samples were carried out using the Nanodrop and Qubit fluorometer methods. Amplicon sequencing was performed on the Illumina HiSeq platform based on pair-end algorithms. The 16S rRNA V3-V4 region of the isolated DNAs was amplified by PCR. The primers targeting the V3-V4 region used were 341 F (5-CCTAYGGGRBGCASCAG-3) and 806R (5-GGACTACNNGGGTATCTAAT-3). The method was carried out in the form of library creation, the addition of adapter molecules, bridge PCR and clustering, and sequencing.

Reading pairs were separated with unique molecular barcodes. Paired-end reads were combined using FLASH (16). Analyses were performed with filtering according to QIIME quality control instructions (17). Chimeric strings were defined and removed by comparing them with the reference database using UCHIME (18). UPARSE was used to cluster operational taxonomic units (OTU) with a 97% similarity limit. For taxonomic classification, OTUs were mapped using an optimized version of the SILVA database that included the 16S V3-V4 region (19). MUSCLE was used to obtain the phylogenetic relationship of OTU representative sequences (20). Alpha diversity and beta diversity analyses were performed with the OTU tables created.

In order to compare anthropometric measurements and biochemical analyses, the difference between diet and acupuncture group measurements was analyzed using the Mann-

Whitney U test, and the difference between the measurements of each group before and after treatment was analyzed using the Wilcoxon test and IBM SPSS Statistics 22 program. For study purposes, the $p < 0.05$ level was considered statistically significant.

Alpha diversity analysis was performed to examine the microbiota differences within the group. Observed OTUs, Shannon, Pielou's evenness, and Faith pd indexes were used for this purpose. Beta diversity analysis was conducted to evaluate the composition differences between the groups. Graphs were drawn using Jaccard, Bray Curtis, Weighted and Unweighted Unifrac metric, and Principal Coordinates Analysis (PCoA). The statistical significance of taxonomic biomarkers between two different situations was examined using linear discriminant analysis effect size (LEfSe) analysis. Adonis and Multi-Response Permutation Procedure (MRPP) analyses were performed, with a $p < 0.05$ level considered statistically significant.

3. RESULTS

Table 1. Data on Pre-Treatment Age, Anthropometric and Biochemical Measurements of Obese Individuals.

	Acupuncture Group (n=9)	Diet Group (n=6)	p value
Age (Year)	40,00	38,00	0,145
Body weight (kg)	86,40	89,55	0,689
BMI (kg/m ²)	33,71	34,04	0,456
Waist circumference (cm)	99,00	98,00	0,955
Waist/Hip Ratio	0,83	0,82	0,607
Glucose(mg/dL)	94,30	97,00	0,529
Insulin (mU/L)	11,20	10,95	0,776
HOMA-IR	2,46	2,59	0,955

All values are mentioned as median. BMI: Body Mass Index, HOMA-IR: Homeostatic model assessment for insulin resistance, SD: Standard deviation.

Table 2. Data on Comparison of Anthropometric and Biochemical Measurements of Groups Pre and Post Treatment.

	Acupuncture Group			Diet Group			p** value
	0 month	3rd month	p* value	0 month	3rd month	p* value	
Body weight (kg)	86,40	75,00	0,008	89,55	79,20	0,027	<0,001
BMI (kg/m ²)	33,71	29,38	0,008	34,04	30,23	0,028	0,004
Waist circumference(cm)	99,00	91,00	0,007	98,00	92,25	0,027	0,723
Waist/Hip Ratio	0,83	0,81	0,114	0,82	0,81	0,066	0,858
HOMA-IR	2,46	1,77	0,008	2,59	2,15	0,046	0,480

All values are mentioned as median. BMI: Body Mass Index, HOMA-IR: Homeostatic model assessment for insulin resistance. p*: It represents the result of the statistical analysis of each group before and after treatment, p**: It represents the result of the statistical analysis obtained by comparing the post-treatment changes of acupuncture and diet group data.

The ages and anthropometric and biochemical measurements of a total of 15 individuals (acupuncture group, n=9; diet group, n=6) included in the study as a consequence of two different treatment methods are summarized in Table 1. There was no significant difference observed in pre-treatment (0 month) levels of age, body weight, BMI, waist circumference, glucose, insulin, and HOMA-IR of the groups ($p > 0.05$). While a significant decrease was observed in body weight, BMI, and waist circumference measurements with three months of treatment in both groups who received acupuncture therapy and diet therapy alone ($p < 0.05$), no significant change was observed in waist/hip ratio ($p > 0.05$). Both groups' HOMA-IR levels fell dramatically as a result of therapy ($p < 0.05$), (Table 2). When the two groups were compared,

acupuncture was found to be more effective in terms of weight loss ($p<0.001$) and BMI ($p=0.004$) changes.

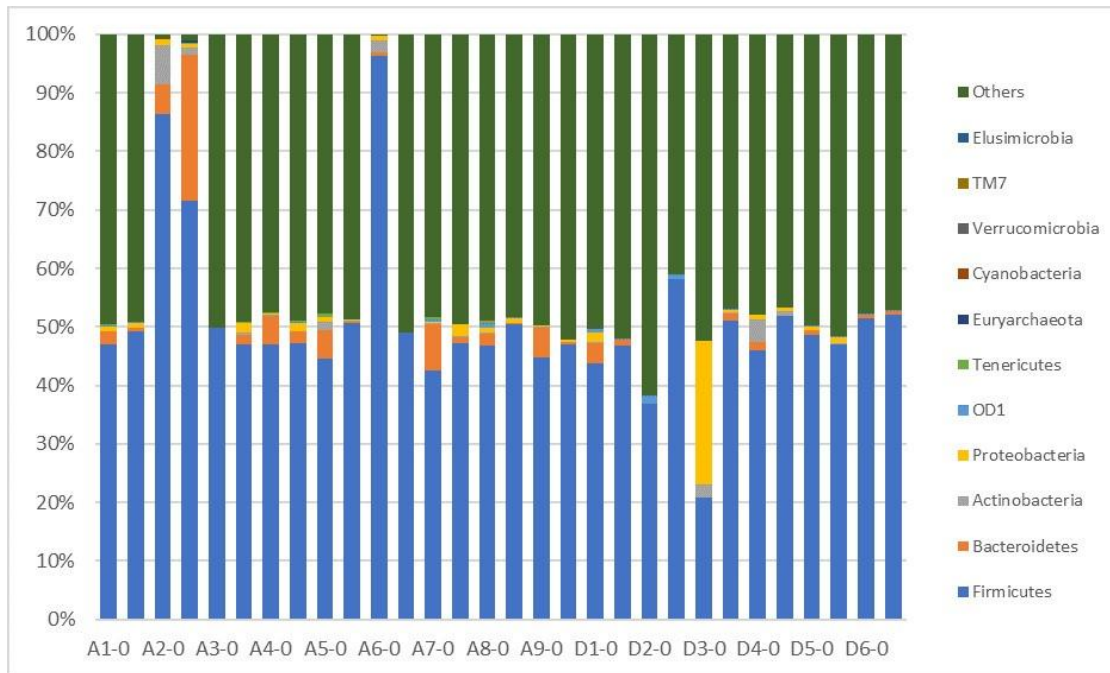


Figure 1. Relative abundance rates at phylum level in gut microbiota. The taxonomic relative abundance ratio of each participant at phylum level is shown as (0) for pre-treatment 0 month and as (3) for after treatment 3rd month. A: Acupuncture, D: Diet group. The most abundant 15 OTUs were represented, the remainders were added to the group others.

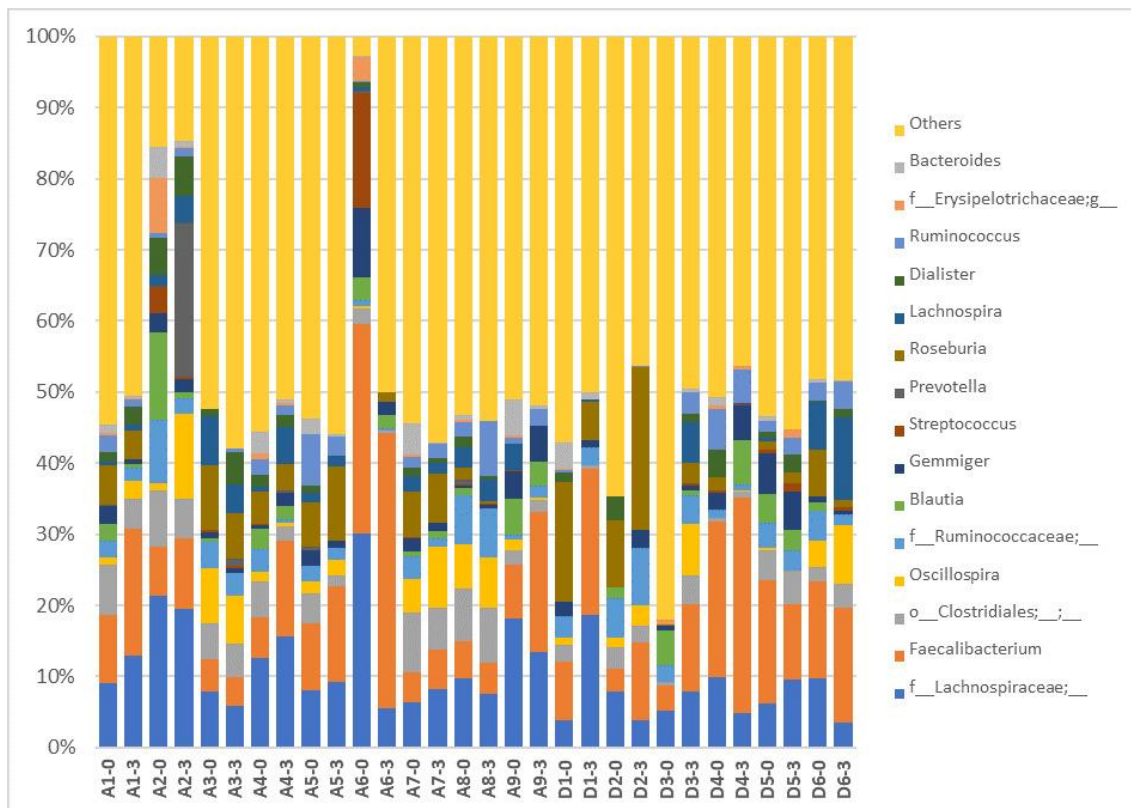
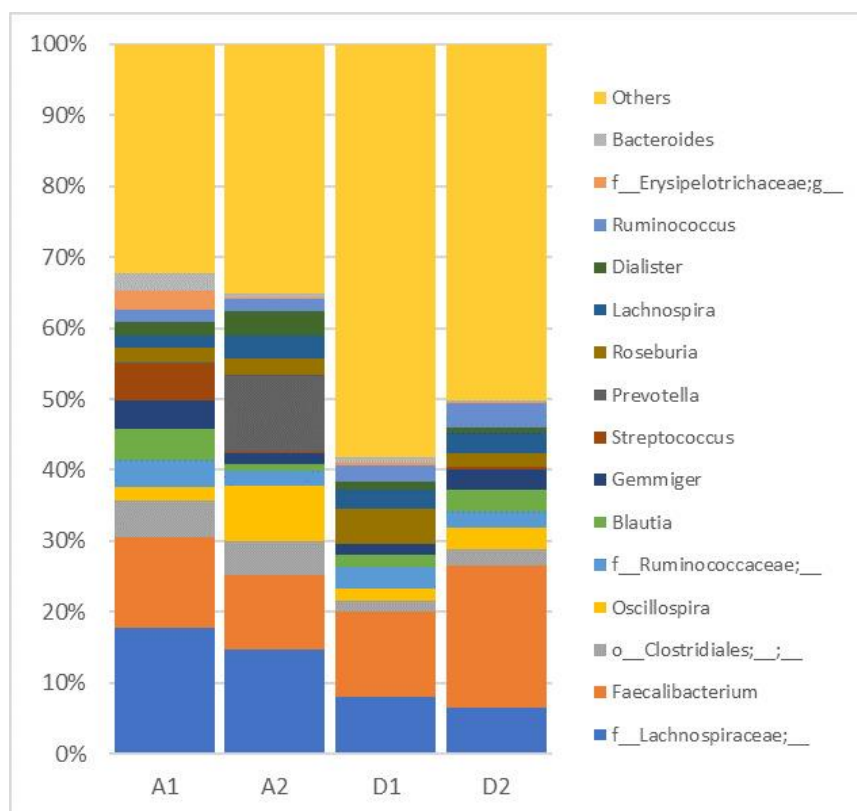


Figure 2. Relative abundance rates at genus level. The taxonomic relative abundance ratio of each participant at genus level is shown as (0) for pre-treatment 0 month and as (3) for after treatment 3rd month. A: Acupuncture, D: Diet group. The most abundant 15 OTUs were represented, the remainders were added to the group others.

In terms of changes in waist circumference, waist/hip ratio, and HOMA-IR levels, however, it was observed that the treatment methods did not differ ($p>0.05$). All except the 15 most common taxa were classified into the group *others* as a result of the readings obtained from 30 samples and the classifications made by QIIME. The taxa detected at the phylum level are shown in Figures 1. *Firmicutes* (61.99%), *Bacteroidetes* (5.44%), *Actinobacteria* (1.57%), and *Proteobacteria* (1.04%) were the most abundant phyla. In the samples before and after treatment of the individual coded as A2, it can be seen that the rate of the *others* group is low, and there is an increase in the relative abundance of *Prevotella* in the post-treatment sample. It can be seen that A6's rate of *Streptococcus* and *Gemmiger* was higher at the beginning of the treatment, and the rate of the *others* group was low (Figure 2). The most abundant taxa at the genus level were an unclassified genus from the *Lachnospiraceae* family (15.16%), *Faecalibacterium* (12.85%), an unclassified genus from *Clostridiales* (4.42%), and *Oscillospira* (3.55%) (Figure 2,3). It can be shown that the samples have a similar phylum relative abundance profile and that the rates of taxa combined in the *others* group in the samples before and after treatment in an individual coded as A2 are lower than the general rates. Again,



the rate of taxa combined in the *others* group of individuals coded as A6 was low at the beginning of the treatment but increased to levels similar to the general rates after treatment.

Figure 3. The most abundant taxa relative to the genus level for each group are shown in the figure. A1 (Acupuncture group 0 month; n = 9), A2 (Acupuncture group 3rd month; n = 9), D1 (Diet group 0 month; n = 6), D2 (Diet group 3rd month; n = 6)

Although the relative abundance rate of *Proteobacteria*, a group that comprises the majority of bacteria known as pathobiotics (21), is higher in the sample taken at the beginning of the treatment of D3, it can be observed visually that the rate regresses to similar rates to other samples after treatment (Figure 1). When the relative abundance rates at the genus level are

analyzed, it can be seen that the microbiota profiles of the individuals have high heterogeneity, but there are not very large differences in general with treatment.

Bacterial alpha diversity analyses of the beginning, acupuncture, and diet groups were found to be similar before and after the treatment ($p < 0.05$). Jaccard, Bray Curtis, Weighted Unifrac, and Unweighted Unifrac metric and PCoA analyses demonstrated that overall gut microbiota composition diversity was similar between the groups (Figure 3, 4). In those who received both acupuncture and diet, there was a substantial difference with the treatment in terms of composition variety before and after the procedure. However, this difference was found to be low ($p = 0.002$, $A = 0.1037$). When samples were analyzed before and after treatment in the group undergoing acupuncture therapy, the LefSe analysis test indicated that there was a difference in abundance at different taxonomic levels after treatment. It was observed that *Bacteroidia*, *Prevotella*, *Butyricimonas*, *RF39*, *Coprococcus*, *Catenibacterium*, and *Tenericutes* taxa came to the fore with the treatment [Linear Discriminant Analysis (LDA) score > 2] (Figure 5).

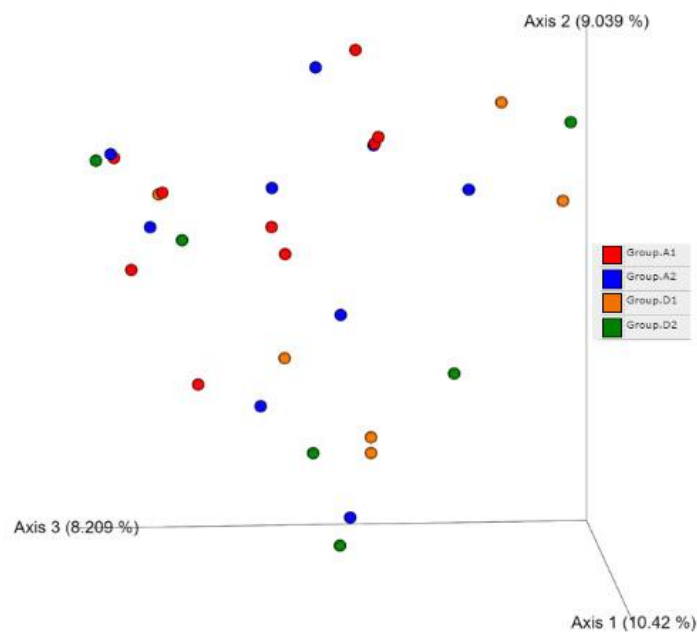
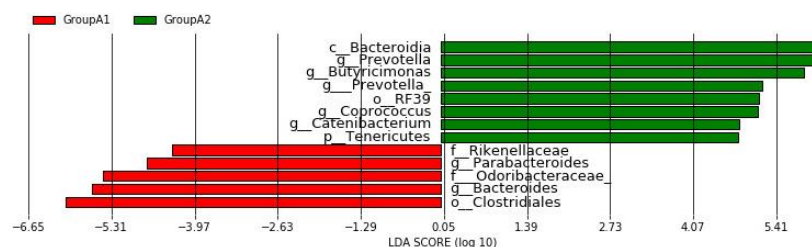


Figure 4. Beta diversity analysis results obtained by the Bray-Curtis method. Red points represent group A1 (Acupuncture group 0 month; n = 9), blue points group A2 (Acupuncture group 3rd month; n = 9), orange points



group D1 (Diet group 0 month; n = 6), green points represent group D2 (Diet group 3rd Month; n = 6). There is no difference observed between the groups.

Figure 5. Microorganisms that are prominent with LefSe analysis. LefSe identifies different statistically significant biomarkers between groups. LDA ((Linear Discriminant Analysis) scores for common taxa. It was

shown in red on the negative side for group A1 (Acupuncture group 0 month) and in green on the positive side for group A2 (Acupuncture group 3rd month).

4. DISCUSSION

In the present study, it was observed that acupuncture therapy substantially decreased body weight and BMI levels in obese patients, but did not cause an effect on other anthropometric measurements (waist circumference, waist/hip ratio) and HOMA-IR levels when compared to diet therapy. Furthermore, it was observed that acupuncture and diet therapy together could cause low-level differences in terms of microbiome diversity, and *Bacteroidia*, *Prevotella*, *Butyricimonas*, *RF39*, *Coprococcus*, *Catenibacterium*, and *Tenericutes* taxa came to the fore with acupuncture therapy (Figure 5). These findings show that acupuncture therapy influences body weight, adipose tissue, lipid metabolism, and gut microbiota.

In studies performed by Abdi et al. and Zhang et al., it was found that acupuncture therapy provides greater reductions in anthropometric measurements compared to the control group in the treatment of obesity (12-22). The changes in body weight and BMI measurements in the present study are consistent with the literature (12-22). Our findings indicate that acupuncture has an impact on body adipose tissue metabolism and that it is a valuable alternative method for treating obesity that can be used in conjunction with diet. Mazzoni et al. reported that acupuncture had no significant impact on anthropometric parameters (23). This can be explained by the fact that the acupuncture points used in their analysis differed from those used in this study. Acupuncture has been shown to have beneficial effects on several metabolic parameters, including HOMA-IR, in randomized controlled groups in studies conducted by Li et al. and Garcia et al. (13-24). Results showing that acupuncture has no effect on HOMA-IR levels when compared to diet were also stated in the studies conducted by El-Mekawy et al. (25), which were similar to our findings. We believe that further and more detailed studies are needed, despite the fact that the studies indicate that acupuncture may have positive effects on glucose metabolism and insulin resistance.

In the present study, the heterogeneity observed in the microbiota abundance profile of each individual is expected due to the natural diversity that has been proven to exist due to many factors, such as genetics, birth method, and diet. However, among the taxa described in the present study, the most dominant phylum was *Firmicutes* and *Bacteroidetes*, which are known to be dominant in adult microbiota. Human and animal studies have reported that alterations in intestinal microbiota are associated with obesity and that acupuncture has beneficial effects by changing the composition of the intestinal microbiota (26-28). Acupuncture treatment improved anthropometric and metabolic parameters in obese rats but did not change microbial diversity. Instead, acupuncture increased the abundance of *Prevotella-9*, according to a study conducted on rats by Wang et al. (26). In a separate study on mice, Si et al. observed that the abundance of *Fusobacteria*, *Firmicutes*, *Spirochmycete*, *Thermotogae*, *Fibrobacteres*, and *Deferribacteria* increased in obese patients and that when acupuncture was applied, the abundance of these microorganisms gradually returned to levels comparable to non-obese patients (27). The routine culture method was chosen as the analysis method in another study by Xu et al., and it was shown that *Lactobacillus* and *Bifidobacterium* increased after acupuncture therapy in obese individuals compared to the control group (28). In this study by

Xu et al., acupuncture was applied to CV12, CV9, BL24, BL26, ST28, ST25, ST36, and SP6 points by two separate practitioners, and *Bacteroides* and *Clostridium perfringens* were found to be reduced in one of the groups (28). In light of these findings, it has been suggested that even acupuncture practitioners may be one of the factors causing differences in results, even though the same points were used. In the present study, it was observed that *Bacteroidia*, *Prevotella*, *Butyricimonas*, *RF39*, *Coprococcus*, *Catenibacterium*, and *Tenericutes* taxa came to the fore with acupuncture therapy applied to the participants for a total of 12 sessions in 12 weeks on hunger, larynx, stomach, kidney, jerome for the ear, and ST-24,25,36, Ren-5,7, H-7, Lu-9, PC-6, Du-20, GV-21 regions for the body (Figure 5). Although the reported studies and our study's findings are consistent, the differences can be explained by the geographic location, the type of nutrients in the diet, the points on the body where acupuncture is applied, the application protocol, and the duration of the treatment. These findings suggest that acupuncture treatment may play a potential role in controlling body weight via the intestinal–brain axis and regulating lipid metabolism by affecting the gut microbiome structure. It can also be interpreted that acupuncture has positive effects on metabolic pathways and causes anthropometric parameters and the microbiome to change.

Limitations

Our number of patients remained at 15 patients due to the limited budget of the thesis student's scientific research project, and then our thesis student entered the pregnancy period and was able to follow up this many patients.

5. CONCLUSION

According to the findings of the study, acupuncture has beneficial effects on anthropometric parameters in the treatment of obesity and can induce changes in the gut microbiota structure. Acupuncture can highlight *Bacteroidia*, *Prevotella*, *Butyricimonas*, *RF39*, *Coprococcus*, *Catenibacterium*, and *Tenericutes* taxa. In light of these changes in the gut microbiota, it can be thought that acupuncture has therapeutic effects on obesity and functions as a new mechanism underlying these effects. We believe that further comprehensive studies involving microbiome members, products, and related molecules are needed to assess the correlation between gut microbiota dysbiosis and obesity and to examine the clinical effects of acupuncture therapy in order to fully comprehend the effects of acupuncture on obesity, gut microbiota, and metabolism. Our study is about specifically identifying the microbiota of the effects of acupuncture on obesity, which is rarely mentioned in the literature. There are very few studies in the literature that specifically reveal the changes in microbiota and types of acupuncture used in the treatment of obesity. We hope that our study will contribute to the literature on this subject.

Ethical Consideration of the Study

This prospectively designed study was approved by the Necmettin Erbakan University Faculty of Medicine Ethics Committee for Research on Medicine and Non-Medical Devices, dated 11.04.2019 and numbered 2019/1820.

Conflict of Interest Statement

No potential conflict of interest was reported by the authors.

Funding

This work was supported by Research Fund of the Necmettin Erbakan University.

REFERENCES

1. Ercan, Z., Deniz, G., Caf, F., Algul, S., Gazioğlu, A., & Kavaklı, A. (2019). The Beneficial Effect of Electro Acupuncture on Obesity may be Associated with Irisin, Nesfatin-I and Preptin Levels. *Acupunc & Electro-Ther Res*, (44), 105-118.
2. Chooi, Y. C., Ding, C., & Magkos, F. (2019). The Epidemiology of Obesity. *Metabolism*, (92), 6–10.
3. Apovian, C. M. (2016). Obesity: Definition, Comorbidities, Causes, and Burden. *Am J of Manag Care*, (2), 176–185.
4. Wearing, S. C., Hennig, E. M., Byrne, N. M., Steele, J. R., & Hills, A. P. (2006). Musculoskeletal Disorders Associated with Obesity: A Biomechanical Perspective. *Obesity Reviews: An Official Journal of the International Association for the Study of Obesity*, 7(3), 239–250.
5. Hruby, A., Manson, J. E., Qi, L., Malik, V. S., Rimm, E. B., Sun, Q., et al. (2016). Determinants and Consequences of Obesity. *American Journal of Public Health*, 106(9), 1656–1662.
6. Engin, A. (2017). The Definition and Prevalence of Obesity and Metabolic Syndrome. *Advances in Experimental Medicine and Biology*, 960, 1–17.
7. Loo, W. T., García-Loor, J., Dudaniec, R. Y., Kleindorfer, S., & Cavanaugh, C. M. (2019). Host Phylogeny, Diet, and Habitat Differentiate the Gut Microbiomes of Darwin's Finches on Santa Cruz Island. *Scientific Reports*, 9(1), 18781.
8. Amabebe, E., Robert, F. O., Agbalalah, T., & Orubu, E. S. F. (2020). Microbial Dysbiosis-Induced Obesity: Role of Gut Microbiota in Homeostasis of Energy Metabolism. *The British Journal of Nutrition*, 123(10), 1127–1137.
9. Seganfredo, F. B., Blume, C. A., Moehlecke, M., Giongo, A., Casagrande, D. S., Spolidoro, J. V. N., et al. (2017). Weight-loss Interventions and Gut Microbiota Changes in Overweight and Obese Patients: A Systematic Review. *Obesity Reviews: An Official Journal of the International Association for the Study of Obesity*, 18(8), 832–851.
10. Öztaş, D., Erdoğan, S., Köroğlu, F. T., Mollahaliloğlu, S., & Erel, Ö. (2018). Useful Influence of Ear & Body Acupuncture Treatment on the Significant Reduction of Body Weight of Obesity and its Relationship with Oxidant-Antioxidant System, *Acupunc & Electro-Ther Res*, (43), 333-347.
11. Alp, H. (2021). Evaluation of Anthropometric Results After Acupuncture and Diet Applications in Obesity Patients: An experimental-control Study, *Acupunc & Electro-Ther Res*, (45), 97-106.
12. Zhang, R. Q., Tan, J., Li, F. Y., Ma, Y. H., Han, L. X., & Yang, X. L. (2017). Acupuncture For the Treatment of Obesity in Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Postgraduate medical journal*, 93(1106), 743–751.
13. Lİ, Y., Wu, F. & Cheng, K. (2018). Zhen ci yan jiu, *Acupunc Res*, (43), 467–475.
14. Al-Assal, K., Martinez, A. C., Torrinhas, R. S., Cardinelli, C. S., & Waitzberg, D. L. (2018). Gut Microbiota and Obesity, *Clin Nutr Exp*, 20(8), 60–64.

15. Moreno, B., Bellido, D., Sajoux, I., Goday, A., Saavedra, D., Crujeiras, A. B., et al. (2014). Comparison of a Very Low-calorie-ketogenic Diet with a Standard Low-calorie diet in The Treatment of Obesity. *Endocrine*, 47(3), 793–805.
16. Magoč, T., & Salzberg, S. L. (2011). Flash: Fast Length Adjustment of Short Reads to Improve Genome Assemblies. *Bioinformatics (Oxford, England)*, 27(21), 2957–2963.
17. Caporaso, J. G., Kuczynski, J., Stombaugh, J., Bittinger, K., Bushman, F. D., Costello, E. K., et al. (2010). Qiime Allows Analysis of High-throughput Community Sequencing data. *Nature methods*, 7(5), 335–336.
18. Edgar, R. C., Haas, B. J., Clemente, J. C., Quince, C., & Knight, R. (2011). Uchime Improves Sensitivity and Speed of Chimera Detection. *Bioinformatics (Oxford, England)*, 27(16), 2194–2200.
19. Edgar, R. C. (2013). Uparse: Highly Accurate OTU Sequences from Microbial Amplicon Reads. *Nature methods*, 10(10), 996–998.
20. Edgar, R. C. (2004). Muscle: Multiple Sequence Alignment with High Accuracy and High Throughput. *Nucleic acids research*, 32(5), 1792–1797.
21. Biagi, E., Nylund, L., Candela, M., Ostan, R., Bucci, L., Pini, E., et al. (2010). Through Ageing, and Beyond: Gut Microbiota and Inflammatory Status in Seniors and Centenarians. *PloS One*, 5(5), e10667.
22. Abdi, H., Zhao, B., Darbandi, M., Ghayour-Mobarhan, M., Tavallaie, S., Rahsepar, A. A., et al. (2012). The Effects of Body Acupuncture on Obesity: Anthropometric Parameters, Lipid Profile, and Inflammatory and Immunologic Markers. *The Scientific World Journal*, 603539.
23. Mazzoni, R., Mannucci, E., Rizzello, S. M., Ricca, V., & Rotella, C. M. (1999). Failure of Acupuncture in The Treatment of Obesity: A Pilot Study. *Eating and Weight Disorders: Ewd*, 4(4), 198–202.
24. Garcia-Vivas, J. M., Galaviz-Hernandez, C., Becerril-Chavez, F., Lozano-Rodriguez, F., Zamorano-Carrillo, A., Lopez-Camarillo, C., & et all. (2014). Acupoint Catgut Embedding Therapy with Moxibustion Reduces The Risk of Diabetes in Obese Women. *J Res Med Sci*, 19(7), 610–616.
25. El-Mekawy, H. S., ElDeeb, A. M., & Ghareib, H. O. (2015). Effect of Laser Acupuncture Combined with a Diet-exercise Intervention on Metabolic Syndrome in Post-menopausal Women. *J Adv Res*, 6(5), 757–763.
26. Wang, H., Wang, Q., Liang, C., Su, M., Wang, X., Li, H., et al. (2019). Acupuncture Regulating Gut Microbiota in Abdominal Obese Rats Induced by High-Fat Diet. *Evid-based Compl Alt: eCAM*, 2019, 4958294.
27. Si, Y. C., Miao, W. N., He, J. Y., Chen, L., Wang, Y. L., & Ding, W. J. (2018). Regulating Gut Flora Dysbiosis in Obese Mice by Electroacupuncture. *Am J Chin Med*, 1–17. Advance online publication.
28. Xu, Z., Li, R., Zhu, C., & Li, M. (2013). Effect of Acupuncture Treatment for Weight Loss on Gut Flora in Patients with Simple Obesity. *Acupunct Med*, 31(1), 116–117.

Üniversite Öğrencilerinde Nomofobi, Durumluk ve Sürekli Kaygı Seviyesini Etkileyen Faktörler ve Nomofobi, Durumluk ve Sürekli Kaygı İlişkisi

Factors Affecting Nomophobia, State and Trait Anxiety Levels in University Students and Relation Between Mobile Phone Battery Level and Anxiety

Mustafa Talha ÇAĞLAYAN^{1 A,B,C,D,E,F}, Hülya ARSLANTAŞ^{2 A,B,D,E,F,G}

¹Söke Fehime Faik Kocagöz Devlet Hastanesi, Hemşire, Aydın, Türkiye

²Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Aydın, Türkiye

ÖZ

Amaç: Araştırma üniversite öğrencilerinde Nomofobi, Durumluk ve Sürekli Kaygı seviyesini etkileyen faktörleri ve Nomofobi, Durumluk ve Sürekli Kaygı seviyeleri arasındaki ilişkiyi belirlemek amacı ile kesitsel olarak yapılmıştır.

Yöntem: Çalışma Türkiye'nin batısında bir üniversitede okuyan 459 öğrenci ile yürütülmüştür. Veriler; anket formu, Nomofobi Ölçeği, Durumluk Kaygı Envanteri ve Sürekli Kaygı Envanteri kullanılarak toplanmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistiksel yöntemler, student t test, One Way ANOVA, Kruskal Wallis-H, Pearson Korelasyon Testi, Stepwise Çoklu Regresyon analizi kullanılmıştır.

Bulgular: Öğrencilerin yaş ortalaması 20.81±1.90 olup %65.1'i kadındır. Öğrencilerin Nomofobi Ölçeği puan ortalamalarının 62.75±14.01, Durumluk Kaygı Envanteri puan ortalamalarının 40.39±10.43, Sürekli Kaygı Envanteri puan ortalamalarının 44.62±9.98 olduğu bulunmuştur. Öğrencilerin %73'ü telefonlarını günde 1-2 defa şarj ederken, %65.8'i telefonlarının şarj seviyesi %20'nin altına düşünce şarj etmektedir. Öğrenciler telefonlarının şarjı bitmek üzere iken ilk olarak %43.80'i ekran parlaklığını azaltmakta, %24.62'si interneti, %14.60'ı telefonu veya bazı uygulamaları kapatmakta, %16.99'u telefonu uçak ya da pil tasarrufu moduna almaktadır. Öğrencilerin %52.7'si telefonlarının şarj seviyesi %100 olmadan telefonu şarjdan çıkarmaktadır. Kadın öğrencilerin Nomofobi Ölçeği puan ortalaması erkeklerin Nomofobi Ölçeği puan ortalamasından fazladır. Öğrencilerin yaşları arttıkça Nomofobi Ölçeği puan ortalaması azalmaktadır.

Sonuç: Öğrencilerin akıllı telefonlarını şarj etme sıklığı arttıkça nomofobi puanlarının artması, şarj durumuna göre huzurlu, gergin, pişman, hayal kırıklığına uğramış veya enerji dolu hissetmesi, şarj seviyesinin öğrencilerin anlık duygularına etki ettiğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Akıllı telefon, Anksiyete, Düşük şarj anksiyetesi, Nomofobi.

ABSTRACT

Objective: The research was cross-sectional in order to determine the factors affecting the Nomophobia, State and Trait Anxiety levels of university students and the relationship between smartphone charging status and Nomophobia, State and Trait Anxiety.

Method: The study was conducted with 459 students studying at a university in western Turkey. Data was collected using the Nomophobia Inventory, State Anxiety Inventory, and Trait Anxiety Inventory. Descriptive statistical methods, student t, ANOVA, Kruskal Wallis-H, Pearson Correlation, Stepwise Regression analysis were used to evaluate the data.

Results: The mean age of the students was 20.81±1.90, and 65.1% were women. It was found that the students' Nomophobia Inventory mean score was 62.75±14.01, State Anxiety Inventory mean score was 40.39±10.43, and Trait Anxiety Inventory mean score was 44.62±9.98. While 73% of the students charge their phones 1-2 times a day, 65.8% charge their phones when the charge level falls below 20%. When the battery of their phones is about to run out, 43.80% of the students first reduce the screen brightness, 24.62% turn off the internet. 14.60% of the students turn off the phone or some applications, 16.99% put the phone in airplane or battery saving mode. 52.7% of the students take their phones out of charge before the charge level of their

Sorumlu Yazar: Hülya ARSLANTAŞ

Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Aydın, Türkiye.

hulyaars@yahoo.com

Geliş Tarihi: 17.08.2023 – Kabul Tarihi: 21.07.2024

Yazar Katkıları: A) Fikir/Kavram, B) Tasarım, C) Veri Toplama ve/veya İşleme, D) Analiz ve/veya Yorum, E) Literatür Taraması, F) Makale Yazımı, G) Eleştirel İnceleme

phones is 100%. The mean Nomophobia Inventory score of female students is higher than that of males. As the age of the students increases, the mean Nomophobia Inventory score decreases.

Conclusion: The increase in the nomophobia scores of the students as the frequency of charging their smartphones increases, and the feeling of peaceful, tense, regretful, disappointed or full of energy according to the state of charge shows that the charge level affects the instant emotions of the students.

Key words: Anxiety, Low battery anxiety, Nomophobia, Mobile phone.

1. GİRİŞ

İletişim, insanlığın gelişmesindeki önemli araçlardan biridir. İnsanoğlu M.Ö. 180.000-M.Ö. 3500 yılları arasında jest ve mimikleri bir kenara koyarsak belirgin bir şekilde konuşarak iletişim kurmuştur. Bu süreç; gravürlere, mezar taşlarına ve mağara duvarlarına hayvan ve insan betimleyen sembollerin resmedilmesiyle devam etmiş, bu semboller yazıya dönüşmüş ve M.S. 1450 yılına kadar el yazması olarak kayıt edilmiştir. 15. yüzyıldan (yy) itibaren de Çin’de icat edilen tahta bloklarla baskı teknolojisi Avrupada yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır. 18. yy. endüstri devrimiyle birlikte daha hızlı ve ucuz matbaa teknolojileri gelişmiş ayrıca 19. yy. sonlarında postahanelerin yaygınlaşmasıyla bireysel ve kitlesel iletişim yaygınlaşmıştır (1). Binlerce yıl içerisinde iletişimin yaygınlaşması ve kolaylaşmasına rağmen James’e göre, insanların duygu ve düşüncelerinin biricik olması iletişim sorunlarına yol açmaktadır (2). Aynı şekilde Peters’e göre iletişim kavramı 20.yy’ın öne çıkan kavramlarından ve bu yüzyılın birçok sanat, sinema, edebiyat eserleri insanlar arasındaki iletişimin imkansızlığını ele almışlardır (3).

1960’ların sonunda Japonya’da radyo sinyalleri ile iletişim kurma çalışmaları başlamış ve 1975’ten sonra Analog Hücreli Radio Sistemleri Amerika Birleşik Devletleride dahil Asya ve Avrupa’daki 40’tan fazla ülkede kullanılmaya başlanmıştır (4). Aynı dönemde Motorola CEO’su Martin Cooper 1973 yılında dünyada ilk defa elde taşınan bir cep telefonuyla arama yapmıştır. Arama yapılan ilk cep telefonu yaklaşık 2.5 kilogram ağırlığında olmasından dolayı daha sonra ‘tuğla’ lakabını almıştır. Yine Motorola, 1989 yılında o dönemin en hafif ve taşınabilir cep telefonunu piyasaya sürmüştür (5).

1990’lardan günümüze kadar cep telefonları evrimleşmiş, gelişmiş, sadece arama yapmak ve kısa mesaj göndermek dışında yüzlerce fonksiyonu yerine getirebilir hale gelmiş, adeta bir cep bilgisayar olmuşlardır (6). İlk akıllı telefon 1994 yılında IBM tarafından geliştirilmiş ve bunu 2002 yılında BlackBerry izlemiştir. Akıllı telefonlar 2007 yılında Apple’ın akıllı telefonu iPhone ile yaygın olarak kullanılmaya başlanmış (7) ve daha birçok farklı marka/model ile her yıl daha hızlı işlemciler, daha büyük ekranlara ve daha fazla özelliğe sahip olmuşlardır.

Akıllı telefon teknolojileri gelişirken enerji ihtiyacı akıllı telefonlar için bir handikap olmuş ve telefonlar gün içinde daha fazla şarj edilmek zorunda kalmıştır (8). Aynı zamanda pil ömrünün durumunu bilmek ve verimli kullanabilmek, kullanıcılar için önemli bir gereksinim olmuştur (9). Günümüzde akıllı telefonları şarj etmek için lityum iyon/lityum polimer piller kullanılmaktadır ve batarya kapasitesini arttırmak için araştırmalar yapılmaktadır (10, 11). Nitekim 2008 yılında yayınlanan bir araştırmada Human-Battery Interaction terimi ortaya atılmış ve pil ömrünün akıllı telefon kullanıcıları için büyük bir sorun teşkil ettiği görülmüştür (12). Bir mobil telefon markası olan LG 2016 yılında Düşük Batarya Anksiyetesi terimini ortaya atmıştır. Araştırmada akıllı telefon şarj seviyesi %20’ye düşen kullanıcıların %90’ının paniklediği bildirilmiştir (13). 2020 yılında yapılan bir araştırmada akıllı telefon

şarjının bitme korkusunun “No Mobile Phone” yani telefonsuz kalma korkusu (Nomofobi)’nu tetiklediği öngörülmüştür (14). Nomofobi; kişinin herhangi bir nedenle cep telefonuna ulaşamayınca yaşadığı kaygı, korku, rahatsızlık hissi olarak tanımlanmıştır (15).

Günümüzde akıllı telefonlar özellikle gençler arasında iletişim, eğlence, müzik dinleme, video izleme, ders notlarını paylaşma, görüntülü konuşma için kullanılırken aynı zamanda Küresel Konumlama Sistemi (Global Positioning System-GPS), saat, harita, alarm, not defteri vb. araçlarla sosyal yaşam, iş hayatı, okul hayatı gibi sayısız pek çok alanda, günlük yaşam içinde hiç ara vermeden saatlerce kullanılabilen bir noktaya gelmiştir. İçinde tüm dünyayı barındıran bu cihaz internet bağımlılığı, sosyal medya bağımlılığı, gelişmeleri kaçırma korkusu gibi pek çok bağımlılığın kaynağını oluşturabilmektedir (16). Tüm bu bağımlılıklar bir araya geldiğinde kişilerde nomofobi gelişmesi kaçınılmazdır. Ayrıca bu kadar yoğun kullanımdan dolayı cihazların batarya seviyeleri hala tüm günü bile geçirecek seviyelerde olmamakla beraber bataryalar kullanıldıkça eskimekte, kişiler telefonlarının her an kapanması durumuyla gün geçtikçe daha çok karşı karşıya kalmaya başlamaktadır. Bu durumda kişilerde kaygıyı artırmakta ve hayatı olumsuz olarak etkileyebilmektedir.

Bu nedenlerden dolayı bu araştırma; üniversite öğrencilerinde nomofobi, durumluk ve sürekli kaygı seviyesini etkileyen faktörleri belirlemek ve nomofobi, durumluk ve sürekli kaygı arasındaki ilişkiyi tespit etmek amacı ile tanımlayıcı olarak yapılmış olup araştırma soruları;

1. Üniversite öğrencilerinde nomofobi, durumluk ve sürekli kaygı seviyesini etkileyen faktörler nelerdir?

2. Nomofobi seviyesi ile Durumluk ve Sürekli Kaygı seviyeleri arasında ilişki var mıdır? olarak belirlenmiştir.

2. GEREÇ VE YÖNTEMLER

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın örneklem büyüklüğü, evreni bilinen örneklem yöntemi ile hesaplanmıştır. Türkiye'nin batısında bir devlet üniversitesinde 2019-2020 eğitim öğretim yılında kayıtlı öğrenci sayısının 21889 olduğu ve hedef kitledeki birey sayısı bilindiği için $n = N \frac{t^2 pq}{d^2 (N-1) + t^2 pq}$ formülü kullanılarak 378 öğrencinin örnekleme alınması gerektiği hesaplanmıştır. Olası kayıplar da göz önüne alınarak %25 yedek eklenmiş ve en az 473 katılımcıya ulaşılması planlanmış ancak 459 katılımcıya ulaşılmıştır.

Veri Toplama Araçları

Veriler; sosyo-demografik özellikleri içeren ve akıllı telefon şarj durumunun öğrenciler üzerindeki etkisini araştıran soru formu, Nomofobi Ölçeği ve Durumluk-Sürekli Kaygı Envanteri kullanılarak toplanmıştır.

Nomofobi Ölçeği (NÖ): Ölçek 2016 yılında Yıldırım ve arkadaşları tarafından nomofobik davranışları ölçmek amacıyla geliştirilmiş olup telefondan uzak kalma ile ilgili 20 sorudan oluşmaktadır. Ölçeğin geçerlik-güvenirlik çalışmaları 2015 yılında online soru formu kullanılarak 537 üniversite öğrencisi ile yapılmış ve Cronbach alfa değeri 0.95 bulunmuştur (17). Çalışmamızda ölçeğin Cronbach alfa değerinin 0.90 olduğu görülmüştür.

Durumluk Kaygı Envanteri (DKE) (State Anxiety Inventory-STAI-1) ve Sürekli Kaygı Envanteri (SKE) (Trait Anxiety Inventory-STAI-2): Araştırmada kaygı düzeyi, Spielberger tarafından geliştirilen State-Trait Anxiety Inventory (STAI) kullanılarak

ölçülmüştür. Ölçeğin 1-20 arasındaki sorusu durumluk kaygı düzeyini ölçen STAI-1 ve sonraki 21-40 arasındaki sorular ise sürekli kaygı düzeyini ölçen STAI-2 olmak üzere toplam 40 soru ve iki bölümden oluşmaktadır (18). Ölçeğin, Türkçe geçerlik, güvenirlik çalışması 1974-77 yılları arasında yapılmış ve Cronbach alfa güvenirlik katsayıları Sürekli Kaygı Envanteri için çeşitli uygulamalarda 0.83-0.87 arasında, Durumluk Kaygı Envanteri için 0.94-0.96 arasında bulunmuştur (19). Bizim çalışmamızda Durumluk Kaygı Envanteri Cronbach alfa değeri 0.90, Sürekli Kaygı Envanteri Cronbach alfa değeri ise 0.87 olarak bulunmuştur.

Verilerin Değerlendirilmesi

Tanımlayıcı veriler; sayı, yüzdelik, aritmetik ortalama±standart sapma ile gösterilmiştir. Öğrencilerin Nomofobi Ölçeği, Durumluk Kaygı Envanteri ve Sürekli Kaygı Envanteri puanları ve yaş sürekli değişkeni arasındaki ilişki Pearson Korelasyon Testi (two-tailed) ile incelenmiştir. Öğrencilerin kategorik değişken niteliğindeki telefonu şarj etme durumlarının Nomofobi Ölçeği, Durumluk Kaygı ve Sürekli Kaygı Envanteri puanı üzerindeki etkisini incelemek için t-testi, ANOVA ve Kruskal Wallis Testi kullanılmıştır. Öğrencilerin nomofobi puanını etkileyen değişkenlerin seçiminde stepwise metodu ile çoklu linear regresyon analizi kullanılmıştır. Model içi değişken seçiminde tekli analizlerde p değeri 0.300 altında olan değişkenler alınmıştır. Modelin bağımsız değişkenlerini öğrencilerin yaş, cinsiyet, telefonu şarj etme sıklığı, telefonun şarjı bitmek üzereyken ilk yapılan şey, telefonun şarjı %100 olana kadar şarjdan çıkarıp çıkarmadığı ve duygularla ilgili (huzur, gerginlik, pişmanlık, hayal kırıklığı, rahatsızlık duyma ve enerjik hissetme) ifadeler ile durumluk ve sürekli kaygı envanterleri oluşturmuştur. Modelin bağımlı değişkeni ise nomofobi puanıdır. Modelin bağımsız değişkenleri arasında çoklu bağlantı (multicollinearity) bulunmamakta idi. Oluşturulan model öğrencilerin nomofobi varyansının %35'ini açıklamaktadır.

3. BULGULAR

Araştırmaya katılan öğrencilerinin yaş ortalamasının 20.81±1.90, %65.1'inin (n=299) kadın olduğu bulunmuştur. Ayrıca öğrencilerin %34.2'si (n=157) 1. Sınıfta okumakta, %77.6'sı (n=356) şehirde ikamet etmekte, %49'u (n=225) aile ilişkilerini, %55.8'i (n=256) arkadaş ilişkilerini "iyi" olarak ifade etmektedir. Aynı zamanda %44.7'si (n=205) alkol, %37.9'u (n=174) sigara, %2.4'ü (n=11) uyuşturucu madde kullanmaktadır.

Öğrencilerin NÖ puan ortalamalarının 62.75±14.01, DKE puan ortalamalarının 40.39±10.43, SKE puan ortalamalarının 44.62±9.98 olduğu bulunmuştur. Ayrıca öğrencilerin %73.5'i (n=337) telefonlarını günde 1-2 defa şarj ederken, %65.8'i (n=302) telefonlarının şarj seviyesi %20'nin altına düşünce şarj etmektedir. Öğrenciler telefonlarının şarjı bitmek üzere iken ilk olarak %43.80'i (n=201) ekran parlaklığını azaltmakta, %24.62'si (n=113) interneti kapatmakta, %14.60'ı (n=67) telefonu veya bazı uygulamaları kapatmakta, %16.99'u (n=78) telefonu uçak ya da pil tasarrufu moduna almaktadır. Ek olarak öğrencilerin %52.7'si (n=242) telefonlarının şarj seviyesi %100 olmadan telefonu şarjdan çıkarmaktadır.

Tablo 1'de öğrencilerin cinsiyet ve yaşlarına göre NÖ puan ortalamalarının karşılaştırılması verilmiştir. Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyete (t=-3.548; p=0.000) göre NÖ düzeyleri aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlı olup kadınların NÖ puan ortalaması (\bar{X} =64.43±14.00), erkeklerin NÖ puan ortalamasından (\bar{X} = 59.62±13.51) fazladır.

Yaşa göre de öğrencilerin NÖ puan ortalaması arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($r=-0.125$; $p=0.04$). Öğrencilerin yaşları arttıkça NÖ puan ortalaması azalmaktadır.

Tablo 1. Öğrencilerin Yaş ve Cinsiyet Özelliklerine Göre Nomofobi Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması.

Özellikler		Nomofobi Ölçeği					t**/r***	p*
		n	Min.	Maks.	Ort.	SS		
Cinsiyet	Kadın	299	22	100	64.43	±14.00	t=-3.548	0.000
	Erkek	160	24	91	59.62	±13.51		
Yaş		459	18	32	20.81	±0.09	r=-0.125	0.04

n: Örneklem Büyüklüğü. Min.: Minimum. Maks.: Maksimum. Ort.: Ortalama. SS: Standart Sapma. *p: Anlamlılık Düzeyi **t= Student t test. ***r=Pearson Korelasyon Testi (p 0.01 düzeyinde anlamlıdır.)

Tablo 2, öğrencilerin NÖ puan ortalamasına göre DKE ve SKE puan ortalamalarının karşılaştırılmasını göstermektedir. Araştırmaya katılan öğrencilerin NÖ puan ortalaması ile DKE puan ortalaması arasında pozitif düzeyde zayıf derecede ($r=0.283$; $p=0.000$), NÖ puan ortalaması ile SKE puan ortalaması arasında pozitif düzeyde zayıf derecede ($r=0.366$; $p=0.000$) istatistiksel olarak anlamlı ilişki tespit edilmiştir.

Tablo 2. Öğrencilerin Nomofobi Puan Ortalamalarına Göre Durumluk ve Sürekli Kaygı Envanteri Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması.

Ölçekler	n	Nomofobi Ölçeği					r	p
		Min.	Maks.	Ort.	SS			
Durumluk Kaygı Envanteri	459	22	100	40.39	±10.43	*0.283	0.000	
Sürekli Kaygı Envanteri	459	20	74	44.62	± 9.98	*0.366	0.000	

n: Örneklem Büyüklüğü. Min.: Minimum. Maks.: Maksimum. Ort.: Ortalama. SS: Standart Sapma. t: Student t test. p: Anlamlılık Düzeyi * r=Pearson Korelasyon Test (p 0.01 düzeyinde anlamlıdır.)

Tablo 3, öğrencilerin akıllı telefonu şarj etme özelliklerine göre NÖ, DKE ve SKE puan ortalamalarının karşılaştırılmasını göstermektedir. Öğrencilerin telefonu şarj etme sıklığına göre NÖ puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilirken ($F=5.247$; $p=0.06$), telefonu şarj etme sıklığına göre DKE ($F=0.350$; $p=0.705$), SKE ($F=1.449$; $p=0.236$) puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmemiştir. Telefonu şarj etme sıklığı arttıkça NÖ puan ortalaması artmaktadır. Ek olarak, telefonun şarjı bitmek üzereyken ilk yapılan şeye göre NÖ puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmiş ($F=3.757$; $p=0.011$) fakat telefonun şarjı bitmek üzereyken ilk yapılan şey ile SKE, DKE puan ortalamaları arasında anlamlılık bulunamamıştır.

Tablo 4, öğrencilerin akıllı telefon şarj durumuyla duygularına göre NÖ, DKE ve SKE puan ortalamalarının karşılaştırılmasını göstermektedir. Tabloya göre; “Telefonum %100 şarj olduğunda kendimi her zamankinden daha huzurlu hissederim.” diyenler ($\bar{X}=65.68\pm13.35$), “hissetmem” diyenlere göre ($\bar{X}=57.06\pm13.55$) istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek NÖ puan ortalamasına sahiptir ($t=-6.517$; $p=0.000$). “Telefonumun şarjı bitmek üzereyken sinirlerim gergin olur.” yanıtını verenlerin NÖ ($\bar{X}=71.22\pm12.62$), DKE ($\bar{X}=42.91\pm10.61$) ve SKE ($\bar{X}=47.66\pm9.74$) puan ortalamaları “Sinirlerim gergin olmaz.” yanıtını verenlere göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur (Sırasıyla; $t=-10.055$, $p=0.000$; $t=-3.694$, $p=0.000$; $t=-4.681$, $p=0.000$). Aynı şekilde “Telefonumu şarj etmeden evden çıkarsam pişmanlık duygusu yaşarım.” yanıtını verenlerin NÖ ($\bar{X}=66.56\pm13.19$), DKE ($\bar{X}=41.20\pm10.55$) ve SKE ($\bar{X}=45.84\pm10.10$) puan ortalamaları,

Tablo 3. Öğrencilerin Telefonu Şarj Etme Özelliklerine Göre Nomofobi, Durumluk Kaygı ve Sürekli Kaygı Envanteri Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması.

Özellikler	Nomofobi Ölçeği					Durumluk Kaygı Envanteri				Sürekli Kaygı Envanteri						
	n	Min	Max.	Ort.	SS	n	Min.	Max.	Ort.	SS	n	Min.	Max.	Ort.	SS	
Telefonu şarj etme sıklığı	2 günde 1 ve daha az	58	28	88	a=58.03	13.42	58	20	67	40.60	10.40	58	24	68	42.64	9.26
	Günde 1-2 kez	337	22	100	b=62.93	13.42	337	20	74	40.18	10.23	337	20	76	44.80	9.87
	Günde 3 ve daha fazla	64	25	100	c=66.11	16.50	64	21	68	41.34	11.58	64	23	77	45.50	11.09
F				F=5.247 p=0.06					F=0.350 p=0.705					F=1.449 p=0.236		
Telefon şarjı kaç iken şarj etme ihtiyacı hissediyorsunuz?	%0-20	302	22	100	61.83	14.31	302	20	74	39.67	10.17	302	20	77	44.13	9.85
	%21-40	103	28	98	63.99	14.26	103	23	67	41.99	9.99	103	22	76	45.77	9.85
	%41-60	27	35	100	65.48	12.91	27	20	70	41.78	13.54	27	22	67	44.85	11.52
	%61-80	13	50	90	65.08	11.61	13	23	65	44.15	12.77	13	34	73	47.08	12.24
	%80 ve üstü.	14	55	77	66.14	7.23	14	23	53	40.39	9.18	14	28	62	44.29	8.92
KW				KW=2.908 p=0.573					KW=5.741 p=0.219					KW=2.729 p=0.675		
Telefonun şarjı bitmek üzereyken ilk yapılan nedir?	Telefonu Kapatırım/ Bazı Uygulamaları Kapatırım	67	24	91	59.43	13.08	67	22	74	40.66	10.99	67	24	69	42.46	47.36
	İnterneti Kapatırım	113	25.	100	60.53	13.36	113	20	70	38.54	9.79	113	22	69	42.18	45.70
	Ekran Parlaklığını Azaltırım	201	22	100	64.12	14.24	201	20	70	41.15	10.45	201	22	77	42.17	45.86
	Pil tasarrufu Modu/Uçak Modu	78	28	98	65.28	14.36	78	20.	68	40.89	10.67	78	20	76	43.07	48.27
F				F=3.757 p=0.011					F=1.623 p=0.183					F=0.486 p=0.692		

n: Örneklem Büyüklüğü. Min.: Minimum. Max.: Maksimum. Ort.: Ortalama. SS: Standart Sapma. p: Anlamlılık Düzeyi
t=İki ortalama arasındaki farkın önemlilik testi (Student t test). F=One-Way ANOVA. KW= Kruskal-Wallis

Tablo 3. Öğrencilerin Telefonu Şarj Etme Özelliklerine Göre Nomofobi, Durumluk Kaygı ve Sürekli Kaygı Envanteri Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (Devamı).

Özellikler		Nomofobi Ölçeği					Durumluk Kaygı Envanteri					Sürekli Kaygı Envanteri				
		n	Min	Max.	Ort.	SS	n	Min.	Max.	Ort.	SS	n	Min.	Max.	Ort.	SS
Telefonumun şarjı %100 olana kadar şarjdan çıkarmam.	Hayır	242	22	98	63.53	14.65	242	20	74	40.88	10.64	242	20	77	45.16	9.97
	Evet	217	25	100	61.88	13.24	217	20	70	39.84	10.20	217	22	73	44.03	9.99
t		t=1.263 p=0.207					t=1.067 p=0.286					t=1.205 p=0.209				

n: Örneklem Büyüklüğü. Min.: Minimum. Max.: Maksimum. Ort.: Ortalama. SS: Standart Sapma. p: Anlamlılık Düzeyi
t=İki ortalama arasındaki farkın önemlilik testi (Student t test). F=One-Way ANOVA. KW=Kruskal-Wallis

Tablo 4. Öğrencilerin Telefon Şarj Durumuyla İlgili Duygularına Göre Nomofobi, Durumluk Kaygı ve Sürekli Kaygı Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması.

Duygular		Nomofobi Ölçeği					Durumluk Kaygı Envanteri					Sürekli Kaygı Envanteri				
		n	Min.	Maks	Ort.	SS	n	Min	Max	Ort.	SS	n	Min.	Max	Ort.	SS
Telefonum %100 şarj olduğunda kendimi her zamankinden daha huzurlu hissedirim.	Hayır	156	22	89	57.06	13.55	156	21	74	40.32	10.63	156	22	69	43.41	9.70
	Evet	303	25	100	65.68	13.35	303	20	70	40.43	10.35	303	20	77	45.25	10.09
t		t=-6.517 p= 0.000					t=-0.105 p= 0.916					t=-1.875 p=0.061				
Telefonumun şarjı bitmek üzereyken sinirlerim gergin olur.	Hayır	307	22	89	58.56	12.73	307	20	74	39.14	10.13	307	20	73	43.12	9.78
	Evet	152	28	100	71.22	12.62	152	21	70	42.91	10.61	152	22	77	47.66	9.74
t		t=-10.055 p= 0.000					t=-3.694 p=0.000					t=-4.681 p=0.000				
Telefonumu şarj etmeden evden çıkarsam pişmanlık duygusu yaşarım.	Hayır	147	22	89	54.67	12.16	147	20	74	38.68	9.99	147	22	68	42.05	9.25
	Evet	312	25	100	66.56	13.19	312	20	70	41.20	10.55	312	20	77	45.84	10.10
t		t=-9.225 p=0.000					t=-2.425 p=0.016					t=-3.853 p=0.000				

n: Örneklem Büyüklüğü. Min.: Minimum. Maks.: Maksimum. Ort.: Ortalama. SS: Standart Sapma. p: Anlamlılık Düzeyi. t=İki ortalama arasındaki farkın önemlilik testi (Student t test)

Tablo 4. Öğrencilerin Telefon Şarj Durumuyla İlgili Duygularına Göre Nomofobi, Durumluk Kaygı ve Sürekli Kaygı Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (Devamı).

Duygular	Nomofobi Ölçeği						Durumluk Kaygı Envanteri				Sürekli Kaygı Envanteri					
	n	Min.	Maks	Ort.	SS	n	Min	Max	Ort.	SS	n	Min.	Max	Ort.	SS	
Telefonumu şarja taktığım halde şarj olmamışsa hayal kırıklığına uğramış hissedirim.	Hayır	93	22	81	53.33	12.83	93	21	67	39.67	10.98	93	22	68	41.21	9.53
	Evet	366	28	100	65.14	13.28	366	20	74	40.58	10.30	366	20	77	45.49	9.92
t	t=-7.709 p=0.000						t=-0.751 p=0.453				t=-3.740 p=0.000					
Telefonumun şarjının azalması nedeniyle sıklıkla rahatsızlık duyarım.	Hayır	230	22	100	58.09	13.43	230	20	70	38.53	10.01	230	22	69	42.38	9.62
	Evet	229	28	100	67.43	13.01	229	20	74	42.25	10.53	22	20	77	46.88	9.85
t	t=-7.568 p=0.000						t=-3.880 p=0.000				t=-4.944 p=0.000					
Telefonum %100 şarj olduğunda kendimi her zamankinden daha enerji dolu hissedirim.	Hayır	273	22	93	58.71	12.94	273	20	74	39.34	10.16	273	22	70	43.37	9.53
	Evet	186	28	100	68.68	13.43	186	20	70	41.93	10.66	186	20	77	46.47	10.38
t	t=-7.974 p=0.000						t=-2.632 p=0.009				t=-3.298 p=0.001					

n: Örneklem Büyüklüğü. Min.: Minimum. Maks.: Maksimum. Ort.: Ortalama. SS: Standart Sapma. p: Anlamlılık Düzeyi. t=İki ortalama arasındaki farkın önemlilik testi (Student t test)

vermeyenlere göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur (Sırasıyla; $t=-9.225$, $p=0.000$; $t=-2.425$, $p=0.016$; $t=-3.853$, $p=0.000$). “Telefonumu şarja taktığım halde şarj olmamışsa hayal kırıklığına uğramış hissederim.” yanıtını verenlerin NÖ ($\bar{X}=65.14\pm 13.28$) ve SKE ($\bar{X}=45.49\pm 9.92$) puan ortalamaları, vermeyenlere göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur (Sırasıyla; $t=-7.709$, $p=0.000$; $t=-3.740$, $p=0.000$). “Telefonumun şarjının azalması nedeniyle sıklıkla rahatsızlık duyarım.” yanıtını verenlerin NÖ ($\bar{X}=67.43\pm 13.01$), DKE ($\bar{X}=42.25\pm 10.53$) ve SKE ($\bar{X}=46.88\pm 9.85$) puan ortalamaları, vermeyenlere göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur (Sırasıyla; $t=-7.568$, $p=0.000$; $t=-3.880$, $p=0.000$; $t=-4.944$, $p=0.000$). Son olarak; “Telefonum %100 şarj olduğunda kendimi her zamankinden daha enerji dolu hissederim.” yanıtını verenlerin NÖ ($\bar{X}=68.68\pm 13.43$), DKE ($\bar{X}=41.93\pm 10.66$) ve SKE ($\bar{X}=46.47\pm 10.38$) puan ortalamaları, vermeyenlere göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur (Sırasıyla; $t=-7.974$, $p=0.000$; $t=-2.632$, $p=0.009$; $t=-3.298$, $p=0.001$).

Tablo 5’te öğrencilerin NÖ ile ilişkili durumlarının stepwise çoklu doğrusal regresyon analizi sonuçları verilmiştir. Öğrencilerin NÖ puanını etkileyen faktörleri belirlemede kullanılan stepwise çoklu regresyon analizi istatistiksel olarak anlamlı olan ve açıklayıcılık gücünü artıran beş tane değişken olduğunu göstermektedir. Modelin gücüne katkıda bulunan değişkenler, en fazla katkıda bulunma sırasına göre; “Telefonumun şarjı bitmek üzereyken sınırlarım gergin olur.” ifadesi ($\beta=0.210$), “Telefonumu şarj etmeden evden çıkarsam pişmanlık duygusu yaşarım.” ifadesi ($\beta=0.180$), Sürekli Kaygı Envanteri Puanı ($\beta=0.177$), “Telefonumu şarja taktığım halde şarj olmamışsa hayal kırıklığına uğramış hissederim.” ifadesi ($\beta=0.128$) ve “Telefonum %100 şarj olduğunda kendimi her zamankinden daha enerji dolu hissederim.” ifadesi ($\beta=0.096$) olarak bulunmuştur. Bu model öğrencilerin Nomofobi varyansının % 35’ini açıklamaktadır.

4. TARTIŞMA

Üniversite öğrencilerinde nomofobi, durumluk ve sürekli kaygı seviyesini etkileyen faktörleri ve bunların birbirleri ile olan ilişkisini araştırmak amacı ile yapılan bu araştırmada akıllı telefondan uzak kalma ile hem durumluk hem de sürekli kaygı seviyeleri arasında anlamlılık olduğu bulunmuştur. Yapılan çalışmalar da da akıllı telefondan uzak kalmanın stresi yordadığı bildirilmektedir (20, 21). Günümüzde kişilerin akıllı telefonları yeni bir uzuv gibi sürekli yanında taşıdığı ve iletişim, alışveriş, sosyalleşme, konum bulma, müzik dinleme ve fikirlerini dile getirme gibi bir çok amaçla kullandığı düşünülürse, akıllı telefonlardan uzak kalan bireylerin boşluğa düşmesi, yapacak bir şey bulamaması ve strese girmesi kaçınılmaz gibi görülmektedir. Ek olarak çalışmamızda kadınların erkeklere göre daha fazla nomofobi puanına sahip olduğu ve yaş arttıkça nomofobi puanının da azaldığı bulunmuştur. Araştırmamızın bu sonuçları ile uyumlu birçok araştırma bulgusuna rastlanmıştır (16, 22, 23). Çağlayan ve Arslantaş kadınların daha fazla sosyal medya ve dolayısıyla akıllı telefon kullanmasının nedenini; Instagram, Snapchat gibi fotoğraf paylaşım tabanlı sosyal medya uygulamalarını cinsiyet kimliklerini öne çıkarmak için erkeklere göre daha çok kullanmalarından kaynaklanıyor olabileceği şeklinde yorumlamışlardır (16). Bize görede kadınların erkeklerden daha çok online sosyal çevreye sahip olması, daha çok alışveriş yapması ve fotoğraf çekip yayınlaması cinsiyetler arasındaki bu farkın nedeni oluyor olabilir. Ayrıca yaş arttıkça nomofobi puanının azalması, kişilerin öğrencilikten sonra hayata atılma ve iş bulma

kaygısıyla ilgili olarak sorumluluklarına daha çok vakit ayırmaya başlamalarından kaynaklanıyor olabilir.

Tablo 5. Üniversite Öğrencilerinin Nomofobi İle İlişkili Durumlarının Stepwise Çoklu Doğrusal Regresyon Analizine Göre Sonuçları.

FAKTÖRLER	Unstandardized β	Standart Hata	Standardized Coefficients β			%95 güven aralığı		TOPLAM R ²
				t	p	Alt	Üst	
(Constant)	33.275	3.224		10.320	0.000	26.938	39.613	
Sürekli Kaygı Envanteri	0.249	0.074	0.177	3.357	0.001	0.103	0.394	
Telefonumun şarjı bitmek üzereyken sınırlarım gergin olur.†	6.249	1.323	0.210	4.723	0.000	3.649	8.850	
Telefonumu şarj etmeden evden çıkarsam pişmanlık duygusu yaşıyorum.†	5.413	1.297	0.180	4.173	0.000	2.864	7.962	0.350
Telefonumu şarj taktığım halde şarj olmamışsa hayal kırıklığına uğramış hissedirim.†	4.469	1.506	0.128	2.968	0.003	1.509	7.428	
Telefonum %100 şarj olduğunda kendimi her zamankinden daha enerji dolu hissedirim.†	2.748	1.342	0.096	2.048	.041	.111	5.386	

†Dummy kodlama: evet=1; hayır=0; R=0.613; R Square: 0.350; Adjusted R Square: 0.424; Durbin-Watson: 2.163;
t: test değeri. p: anlamlılık düzeyi

Öğrencilerin telefonu şarj etme sıklığı arttıkça nomofobi puanı artmaktadır fakat şarj etme sıklığı ile durumluk ve sürekli kaygı envanteri puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamamıştır. Aynı şekilde Dixit ve arkadaşlarına göre pilin bitmesi, kişinin kaygılanmasına neden olmakta ve bu da kişinin konsantrasyon düzeyini olumsuz etkilemektedir (24). Aynı şekilde telefonun şarjı bitmek üzereyken ilk başvuru davranış ile nomofobi puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur. Buna göre telefonunu uçak moduna veya pil tasarruf moduna alanlarda istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde nomofobi puanı en yüksek seviyeye çıkmıştır. Telefonun uçak moduna alınması, telefonun açık olduğu halde internet ve sosyal medya kullanımının gerçekleşmemesi anlamına geldiğinden her ne kadar telefon açık olsada kişilerde nomofobi puanının artmış olması tutarlı bir sonuç olarak değerlendirilebilir. Ayrıca pil tasarrufu modunda katılımcılar telefonlarının en temel özellikleri olan arama yapmak, mesaj atmak vb. gibi özelliklerini kullanabilmektedirler. Öğrencilerin telefonu şarj etme sıklığının kaygı seviyelerini etkilememesinin nedeni öğrencinin telefonunun erkenden kapanmaması için eyleme geçmesiyle telefonunu daha sonra istediği zaman kullanabileceği düşüncesinden kaynaklanmış olabilir. Öğrencilerin telefonu şarj etme sıklığı ile nomofobi puanı arasında anlamlı farklılık görülürken kaygı envanterleri arasında anlamlı

farklılık görülmemiş olmasının nedeni telefonlarını daha çok şarj eden bireylerin daha çok telefonsuz kalma korkusu yaşamalarından kaynaklanıyor olabilir.

Araştırmamızda asıl merak ettiğimiz cevap, akıllı telefonların şarj durumunun öğrencilerde kaygıyı yordayıp yordamadığı idi. Bu doğrultuda öğrencilerin daha şarjları bitmeden, yani daha telefonlarından uzak kalmadan bir kaygı geliştirip geliştirmediği araştırıldı. Bu bağlamda bakıldığında “Telefonumun şarjı %100 dolu olduğunda kendimi huzurlu hissederim.” diyenlerin nomofobi puanları, demeyenlere göre anlamlı şekilde yüksek çıkarken, SKE ve DKE puanlarında anlamlı bir fark görülmemiştir. Kendini huzurlu hisseden bireylerde kaygı gelişmemesi, bize göre araştırmamızın sonuçlarıyla tutarlıdır. Ne var ki kendisini huzurlu hissedip kaygısız olduklarını belirten bireyler yine de yüksek nomofobi puanı belirtmişlerdir. Bu da telefondan uzak kalma korkusunun her an yaşandığının göstergesi oluyor olabilir.

“Telefonumun şarjı bitmek üzereyken sinirlerim gergin olur.” ve “Telefonumu şarj etmeden evden çıkarsam pişmanlık duygusu yaşarım.” diyenlerde hem nomofobi hem de durumluk ve sürekli kaygı envanterleri puanlarında, demeyenlere göre anlamlı bir yükseklik görülmüştür. Aynı şekilde Garcia-Domingo ve arkadaşlarının araştırmasında da kişilerin telefonlarının şarjı bittiğinde endişe duydukları bildirilmiştir (25). Öğrencilerin hem o anda telefonlarının kapanması, hem de kapandıktan sonra bir süre telefona ulaşamayacakları korkusuyla bu kaygıyı geliştirmeleri ve ayrıca evden çıkmadan önce şarj etmemişse telefonlarının çok daha erken kapanma olasılığının artması ölçek puanlarının artmasına neden olmuş olabilir.

“Telefonumu şarja taktığım halde telefonum şarj olmamışsa hayal kırıklığına uğramış hissederim.” diyenlerin demeyenlere göre istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde yüksek nomofobi ve sürekli kaygı envanteri puanına sahip olduğu görülmüştür. Fakat durumluk kaygı envanteri puanıyla hayal kırıklığı hissetme arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

“Telefonumun şarjının azalması nedeniyle sıklıkla rahatsızlık duyarım.” yanıtını verenlerde hem nomofobi puanı hem de durumluk ve sürekli kaygı envanterleri puanları istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde yüksek bulunmuştur. Ayrıca bu sonuçlarla uyumlu olarak “Telefonum %100 şarj olduğunda kendimi her zamankinden daha enerji dolu hissederim.” yanıtını verenler, bu yanıtı vermeyenlere göre daha fazla nomofobi, durumluk kaygı ve sürekli kaygı puanlarına sahiptirler. Bu durum kişilerin hayat enerjilerini telefonlarının enerjisi ile özdeşleştirmelerinden kaynaklanıyor olabilir.

Regresyon analizine baktığımızda yukarıdaki sonuçlarla uyumlu olarak nomofobinin gelişmesinde etkin rol oynayan modelin gücüne en çok katkıda bulunan faktörlerin; gerginlik, pişmanlık, sürekli kaygı, hayal kırıklığı duyguları ve telefonun şarjı %100 olduğunda daha enerji dolu hissetmek olduğu görülmektedir. Regresyon analizi sonuçlarının diğer sonuçlarla benzer çıkması araştırma sonuçlarının birbirini desteklediği ve tutarlı oldukları şeklinde yorumlanabilir.

Sınırlılıklar

Çalışmamızın bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. Öncelikle çalışmamız sadece bir üniversitede okuyan öğrencilerle yapıldığı için bu sonuçlar başka coğrafi bölgelerde yaşayan öğrencilere veya öğrenci olmayan nüfusa genellenemez. Ek olarak öğrencilerdeki kaygı puanlarını tetikleyen başka etmenler olabilir. Bu kaygı puanlarını sadece akıllı telefonun şarj

durumuna bağlamak yanlış olur. Telefon şarj durumu kaygıyı tetikleyen nedenlerden sadece biri olup, diğer hayat olaylarıyla birlikte var olan kaygıyı daha da artırıyor olabilir. Ayrıca akıllı telefonlarda şarj durumunun günlük kaygıya etkisini ölçen az sayıda çalışma bulunduğu için bulgular diğer araştırma bulguları ile yeteri kadar tartışılmamıştır. Bu yüzden gelecekte bu konuyla ilgili yapılacak olan çalışmalara ihtiyaç olduğu söylenilebilir.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Sonuçlarımızın ileride yapılacak olan araştırmalar için önemli yol gösterici olabileceğini düşünüyoruz. Ayrıca çalışmamız, diğer kaygı nedenlerinin yanında akıllı telefonların şarj durumunun da kaygıyı yordayabileceğini gösterdiğinden, gözden kaçan bir etken olarak “Şarj durumu” olgusunun araştırmalarda daha çok yer almasına katkı sağlayabilir. Nitekim çalışmamızda öğrenciler telefonlarını şarja taktıkları halde şarj olmamışsa hayal kırıklığı, telefonlarını şarj etmemişlerse pişmanlık, şarj %100 dolu olduğunda huzur, şarj bitmek üzereyken gergin, telefonlarının şarjı azsa rahatsızlık duygusu hissetmektedir. Bu sonuçlara göre telefon şarj durumunun hem nomofobiye hem de olumsuz duygulara neden olduğu görülmektedir. Bu olumsuz duygulardan kaçınmak ve telefon batarya ömrünün uzun kalması için telefonlarını şarjda iken kullanmamaları, power-bank gibi yedek enerji kaynakları kullanmaları, arka planda çalışan ve kullanılmayan programları kapatmaları önerilebilir. Önerilerimizle uyumlu olarak Peter Späth, arka planda çalışan uygulamaların şarjı daha hızlı tükettiğini bildirmiştir (26). Ayrıca teknoloji şirketlerinin uzun ömürlü bataryaya sahip telefonlar yapmaları, hızlı şarj özelliğine sahip telefonlar geliştirmeleri önerilebilir. Günlük kaygı seviyesine neden olan diğer etmenler araştırılarak düşük şarj anksiyetesinin kaygıya ne kadar etki ettiğini gösteren yeni araştırmalar yapılması, nomofobi ve düşük şarj anksiyetesinin diğer etkenlerden ayrıştırılarak günlük hayatta major bir kaygı nesnesi olup olmadıkları araştırılabilir.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmaya başlamadan önce ilgili üniversitenin Hemşirelik Fakültesi Etik Kurulu’ndan etik kurul onayı (Sayı: 50107718-050.99; Protokol No: 2019/129; Evrak Tarih ve Sayısı: 07/10/2019-E.6162) araştırmanın yapılacağı okul idarelerinden kurum izni ve katılımcılardan sözlü onam alınmıştır. Veri toplama araçları okul idarelerinin izin verdiği günlerde, öğrencilerin derslerinin boş olduğu saatlerde, sınıf ortamında, 45 dakikalık süre içerisinde yüz yüze olarak toplanmış ve anlaşılmayan sorular araştırmacı tarafından açıklanarak tamamlanan formlar toplanmıştır.

Teşekkür

Araştırmaya katılım gösteren öğrencilere içten teşekkürlerimizi sunarız.

Çıkar Çatışması

Yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

KAYNAKLAR

1. Poe, M. T. (2010). *A History of Communications: Media and Society from The Evolution of Speech to The Internet*. Cambridge: Cambridge University Press.

2. James, W. (1890). *The Principles of Psychology*. London: Macmillan.
3. Peters, J. D. (2012). *Speaking into The Air: A History of the Idea of Communication*. London: University of Chicago Press.
4. Huurdeman, A. A. (2003). *A Worldwide History of Telecommunications*. Hoboken: John Wiley and Sons Inc.
5. Steinbock, D. (2003). *Wireless Horizon: Strategy and Competition in The Worldwide Mobile Marketplace*. New York: American Management Association.
6. Wells, T., Bailey, J. T., & Link, M. W. (2014). Comparison of smartphone and online computer survey administration. *Social Science Computer Review*, 32(2), 238-255.
7. Dainow, E. A. (2017). *Concise History of Computers, Smartphones and The Internet*. Cambridge: Cambridge University Press.
8. Brocanelli, M., & Wang, X. (2017). *Making Smartphone Smart On Demand for Longer Battery Life*. 37th International Conference On Distributed Computing Systems (ICDCS); 2288-2293 Atlanta, GA, USA.
9. Zhao, X., Guo, Y., Feng, Q., & Chen X. (2011). *A System Context-Aware Approach for Battery Lifetime Prediction In Smart Phones*. ACM Symposium On Applied Computing; New York, NY, United States.
10. Lu, D. (2020). Sulphur could make phone batteries that last for days. *New Scientist*, 245(3264):13.
11. <https://www.gizchina.com/2021/12/10/Xiaomi-Fuel-Gauge-Battery-Tech-Adds-Battery-Endurance-By-100-Minutes/> (Erişim Tarihi: 14 Haziran 2023).
12. Rahmati, A., & Zhong, L. (2019). Human–battery interaction on mobile phones. *Pervasive and Mobile Computing*, 5(5), 465-477.
13. LG. “Low Battery Anxiety” Grips 9 Out Of Ten People, 2016. <https://www.lg.com/us/pdf/press-release/LG-Mobile-Low-Battery> (Erişim Tarihi: 17 Haziran 2023).
14. Tang, G., Guo, D., & Wu K. (2022). *Investigating Low-Battery Anxiety of Mobile Users*. Greenedge: New Perspectives To Energy Management And Supply In Mobile Edge Computing.
15. Pavithra, M. B., & Madhukumar S. (2015). Study on nomophobia-mobile phone dependence, among students of a medical college in Bangalore. *National Journal of Community Medicine*, 6(2), 340-344.
16. Çağlayan, M. T., Arslantaş, H. (2023). Üniversite öğrencilerinde sosyal medya bağımlılığını etkileyen faktörler ve sosyal medya bağımlılığının depresyon ve gelişmeleri kaçırma korkusu ile ilişkisi. *Bağımlılık Dergisi*. 24(3), 334-348.
17. Yıldırım, Ç., Sumner, E., Adnan, M., & Yıldırım S. (2016). Growing fear: Prevalence of nomophobia among Turkish college students. *Information Development*, 32(5), 1322-1331.
18. Spielberger, C. D., Gorsuch, R. L., & Lushene, R. E. (1970). *Manual For State-Trait Anxiety Inventory*. California: Consulting Psychologist Press.
19. Öner, N., & Le, Compte, A. (1982). *Durumluk-Sürekli Kaygı Envanteri El Kitabı*. 1. Baskı, İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yayını.
20. Bragazzi, N. L., & DelPuente, G. (2014). A proposal for including nomophobia in the new DSM-5. *Psychol Res Behav Manag*, 7, 155-160.

21. Bhattacharya, S., Bashar, M. A., Srivastava, A., & Singh, A. (2019). Nomophobia: No mobile phone phobia. *J Family Med Prim Care*, 8(4), 1297-1300.
22. Lee, S., Tam, C. L., & Chie, Q. T. (2014). Mobile phone usage preferences: The contributing factors of personality, social anxiety and loneliness. *Soc Indicat Res*, 118(3), 1205-1228.
23. Güneş, N. A., & Gücük, S. (2020). The relationship between nomophobia levels and academic successes in medical faculty students. *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care*, 14(3), 396-402.
24. Dixit, S., Shukla, H., Bhagwat, A. K., Bindal, A., Goyal, A., [Zaidi, A.K.](#), et al. (2010). A study to evaluate mobile phone dependence among students of a medical college and associated hospital of central India. *Indian J Community Med*, 35(2), 339-341.
25. Domingo, G., Aranda, M., & Fuentes, V. M. (2017). Facebook use in university students: Exposure and reinforcement search. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 237, 249-54.
26. Späth, P. (2018). *Pro Android with Kotlin: Developing Modern Mobile Apps*. Leipzig: Germany. Apress.

Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Asistanlarının Metabolik Hastalıklar Hakkında Farkındalığı

Awareness in Pediatrics Residents About Inborn Errors of Metabolism

Halil Tuna AKAR^{1 A,B,C,D,E,F,G}, Pelin SAĞER^{2 C,D,E,F}, Harun Yıldız^{1 C,D,E,F},
Selen Has Özhan^{1 C,D,E,F}, Asburce Olgaç^{1 B,D,E,F,G}, Mustafa Kılıç^{1 B,D,E,F,G}

¹Ankara Etlik Şehir Hastanesi, Çocuk Metabolizma Hastalıkları Kliniği, Ankara, Türkiye

²Ankara Etlik Şehir Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, Ankara, Türkiye

ÖZ

Amaç: Kalıtsal metabolik hastalıklar, çocuk sağlığını tehdit eden önemli bir hastalık grubunu oluşturur. Çalışmamız, çocuk sağlığı ve hastalıkları asistanlarının metabolik hastalıklar hakkında farkındalığını artırmalarının kritik rolüne odaklanmaktadır. Bu hastalıkların inceliklerini anlamak, erken uyarı işaretlerini tanımak, uygun bakım sağlamak ve etkilenen çocuklar için daha iyi bir yaşam kalitesi sağlama açısından büyük önem taşır. Çalışmamız, T.C.S.B. Ankara Etlik Şehir Hastanesi Pediatri Asistanları temel alınarak gerçekleştirilmiş olup, pediatri asistanlarının metabolik hastalıklar hakkındaki farkındalığını değerlendirmeyi amaçlamıştır.

Yöntem: Çalışma, 6 aylık bir süreçte online anket yöntemiyle gerçekleştirilmiştir. Katılımcılar, yaş, cinsiyet, eğitim durumu, pediatri asistanlığında geçirdikleri süre, metabolik hastalıkları kliniği deneyimi gibi demografik bilgileri sağlamış ve metabolik hastalıklarla ilgili algıları, yönetim ve görüşleri değerlendirilmiştir.

Bulgular: Çalışmaya 112 katılımcı dahil olmuş, çoğunluğunu kadınlar oluşturmuştur. Katılımcıların yaş ortalaması 28.48'dir. Katılımcıların çoğu Ankara Etlik Şehir Hastanesi'nde pediatri asistanlığı yapmaktadır ve çoğunluğu yüz yüze pediatri stajı almıştır. Ayrıca, katılımcıların büyük bir kısmı meslek hayatlarının herhangi bir evresinde kalıtsal metabolik hastalık tanısı olan bir hastayı değerlendirmiş veya tartışmıştır. Asistanlık yılları ve metabolik hastalık bilgisi arasında puan bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p < 0.001$).

Sonuç: Metabolik hastalıkların farkındalığı, erken tanı ve tedavi için kritik bir öneme sahiptir. Çalışmanın sonuçları, pediatri asistanlarının eğitim programlarının ve klinik deneyimlerinin metabolik hastalıkların tanınması ve yönetimi konusundaki yeterliliklerini artırmak için değerlendirilmesi gerektiğini göstermektedir. Ayrıca, pediatri asistanlarının bu konuda daha fazla eğitim almak istediklerini belirtmeleri, eğitim programlarının gözden geçirilmesini teşvik etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Kalıtsal metabolik hastalıklar, Pediatri eğitimi, Yenidoğan taraması.

ABSTRACT

Objective: Hereditary metabolic diseases constitute an important group of diseases that threaten children's health. Our study focuses on the critical role of increasing pediatric residents' awareness of metabolic diseases. Understanding the intricacies of these diseases is crucial to recognizing early warning signs, providing appropriate care, and ensuring a better quality of life for affected children. Our study, T.C.S.B. It was conducted based on Ankara Etlik City Hospital Pediatric Assistants and aims to evaluate the awareness of pediatric assistants about metabolic diseases.

Method: The study was conducted using the online survey method over a 6-month period. Participants provided demographic information such as age, gender, educational status, time spent as a pediatric assistant, and metabolic diseases clinic experience, and their perceptions, management, and opinions regarding metabolic diseases were evaluated.

Results: 112 participants were included in the study, the majority of whom were women. The average age of the participants is 28.48. Most of the participants are pediatric assistants at Ankara Etlik City Hospital and the majority of them have received a face-to-face pediatric internship. Additionally, the majority of participants had evaluated or discussed a patient with a

Sorumlu Yazar: Halil Tuna AKAR

Ankara Etlik Şehir Hastanesi, Çocuk Metabolizma Hastalıkları Kliniği, Ankara, Türkiye.

akarhaliltuna@gmail.com

Geliş Tarihi: 01.02.2024 – Kabul Tarihi: 01.09.2024

*Çalışma 9-11 Kasım 2023'te Ankara Pediatri Kongresi'nde sözel bildiri olarak sunulmuştur.

Yazar Katkıları: A) Fikir/Kavram, B) Tasarım, C) Veri Toplama ve/veya İşleme, D) Analiz ve/veya Yorum, E) Literatür Taraması, F) Makale Yazımı, G) Eleştirel İnceleme

diagnosis of inherited metabolic disease at some point in their professional lives. A statistically significant difference was found between the years of residency and metabolic disease knowledge in terms of score ($p<0.001$).

Conclusion: Awareness of metabolic diseases is of critical importance for early diagnosis and treatment. The results of the study indicate that the educational programs and clinical experiences of pediatric residents should be evaluated to increase their competence in the recognition and management of metabolic diseases. Additionally, pediatric assistants' stated that they want to receive more training on this subject encourages the review of training programs.

Key words: Inborn errors of metabolism, Pediatric training, Newborn screening.

1. GİRİŞ

Çocuk sağlığı, büyük öneme sahip bir konudur ve en genç neslin refahı, dünya genelindeki toplumların ortak sorumluluğudur. Çocuklar yalnızca geleceğin değil aynı zamanda toplumumuzun en savunmasız üyeleridir (1). Çocuk sağlığını tehdit eden kritik hastalık gruplarından biri de kalıtsal metabolik hastalıklardır (2). Kalıtsal metabolik hastalıklar (KMH) vücuttaki biyokimyasal süreçlerin genetik değişiklikler sonucu bozulması ile ortaya çıkan hastalıklar olarak tanımlanır (3). Bu hastalıkların çoğu nadir ya da aşırı nadir olsa da tanımlanmış 1000'in üzerinde kalıtsal metabolik hastalık olması nedeniyle toplam insidansları yüksek olabilmektedir. Özünde bir halk sağlığı sorunu olan kalıtsal metabolik hastalıklar sıklıkla pediatrik yaşta görülmektedir (4).

Bu çalışma, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları asistanlarının, çocuklardaki metabolik hastalıkların farkındalığını ve anlayışını artırma konusundaki kilit rolüne odaklanmaktadır. Metabolik hastalıklar geniş bir yelpazeyi kapsar ve her yaş grubunda görülebilir (5-7). Bu koşulların inceliklerini anlamak, erken uyarı işaretlerini tanımlamak, uygun bakım sağlamak ve etkilenen çocuklar için daha iyi bir yaşam kalitesi sağlamada kritik bir öneme sahiptir (8).

Çalışmaları sırasında, geleceğin pediatri hekimlerine genellikle bir hastayı değerlendirirken nadir görülen bir tanıyı değil, yaygın bir tanıyı göz önünde bulundurmaları gerektiği öğretilir. Sonuç olarak, çoğu hekim meslek yaşamlarının bir noktasında nadir görülen bir kalıtsal metabolik teşhisi veya tedavisiyle karşı karşıya kalacak olsa da, birçoğu belirli bir metabolik bir hastayla asla karşılaşamayacaklarını varsayar. Bu nedenle pediatri hekimlerinin farkındalığı erken tanı ve tedavi için önem arz etmektedir (9).

Bu çalışma, metabolik hastalıkların ana bileşenlerine, çocuk sağlığı üzerindeki etkilerine ve Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları asistanlarının metabolik hastalıkların farkındalığını artırmanın önemine odaklanmıştır. Bu sağlık profesyonellerini, metabolik hastalıkları tanıma, yönetme ve ebeveynleri ve bakıcıları metabolik hastalıklar hakkında eğitme konusunda bilgi ve araçlarla donatarak, çocuklarımızın sağlığını ve refahını iyileştirme yolunda önemli adımlar atabilmek mümkün olacaktır (10).

Bu çalışmanın amacı ülkemizin en büyük pediatri kliniklerinden biri olan Ankara Etlik Şehir Hastanesi Pediatri Asistanlarını temel alarak genel pediatri asistan toplumunda kalıtsal metabolik hastalıklar hakkındaki farkındalığını değerlendirmektir.

2. GEREÇ VE YÖNTEMLER

Online anket ile 01.01.2023 tarihinden itibaren 6 aylık süreç içerisinde; Ankara Etlik Şehir Hastanesi'nde ve diğer kliniklerde pediatri asistanlık eğitimine devam eden ve bir kalıtsal metabolik hastalığı olmayan kişilerin yaş, cinsiyet, eğitim durumu, pediatri asistanlığında geçirdiği süre, metabolizma hastalıkları kliniğini yapıp yapmadığı gibi demografik verileri, katılımcıların kalıtsal metabolik hastalıklarla ilgilili algıları, KMH yönetimi ve ilgili görüşleri

değerlendirildi. Bu çalışma için T.C.S.B. Ankara Etlik Şehir Hastanesi Girişimsel Olmayan Kinik Araştırmalar Etik Kurulunun onayı alındı (14.06.2023, Karar No:AEŞH-EK1-2023-087). Tüm istatistiksel analizler 'SPSS for Windows v22.0' programı kullanılarak yapıldı. Kişilerin demografik özellikleri arasındaki ilişkiler belirtilirken frekans gibi tanımlayıcı istatistikler kullanıldı. Nitel veriler arasındaki ilişkiler için ki-kare testi kullanıldı. *p* değerinin 0.05'in altında olması istatistiksel anlamlılık olarak kabul edildi.

3. BULGULAR

Tablo 1. Katılımcıların Demografik Bilgileri.

	Sayı	%*
Cinsiyet (n=112)		
Kadın	78	69.6
Erkek	34	30.4
Ankara Etlik Şehir Hastanesi'nde Çalışma Durumu (n=112)		
Evet	52	46.4
Hayır	60	53.6
Katılımcıların eğitim aldıkları pediatri klinikleri		
Ankara Etlik Şehir Hastanesi	52	46.4
Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi	18	16.1
Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi	9	8
Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi	9	8
Ankara Bilkent Şehir Hastanesi	8	7.1
Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi	5	4.5
Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi	3	2.7
Bülent Ecevit Üniversitesi Tıp Fakültesi	3	2.7
Ankara Dr.Sami Ulus Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Eğitim Ve Araştırma Hastanesi	2	1.8
Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi	1	0.9
İstanbul Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi	1	0.9
Ankara Atatürk Sanatoryum Eğitim ve Araştırma Hastanesi	1	0.9
Pediatri Asistanlığının Kaçınıcı Yılında Olduğu (n=112)		
1. Yıl	37	33.0
2. Yıl	16	14.3
3. Yıl	20	17.9
4. Yıl	39	34.8
Medeni Hali (n=112)		
Evli	46	41.1
Diğer	66	58.9
Ailede Metabolik Hastalık Durumu (n=112)		
Var	1	0.9
Yok	111	99.1

*Sütun Yüzdesi

Çalışmaya toplamda 117 kişi katıldı. Beş katılımcının pediatri uzmanı olduğunun anlaşılması üzerine çalışmadan dışlandı. Toplam 112 katılımcı istatistik incelemelerine alındı. Katılımcıların %69.6'sını (78 kişi) kadınlar ve %30.4'ünü (34 kişi) erkeklerin oluşturduğu görüldü. Araştırmaya katılanların yaş ortalaması 28.48 ± 2.43 , ortancası 28 (24-41) yıl olarak bulundu. Araştırmaya katılanların puan ortalaması 225.55 ± 24.45 , ortancası 227 (150-270) puan olarak bulundu. Yine katılımcıların %46.4'ünün Ankara Etlik Şehir Hastanesi'nde pediatri asistanlığı yaptığı görüldü. Katılımcıların %93.8'inin yüz yüze pediatri stajı aldığı saptandı. Tıp eğitimi içerisinde çocuk metabolizma teorik dersi alma oranı %76.8 idi. Katılımcıların

%93.8'inin meslek hayatlarının herhangi bir evresinde kalıtsal metabolik hastalık tanısı olan bir hastayı değerlendirme şansına sahip oldukları görüldü. Katılımcıların %98.2'sinin sahada aktif ve bağımsız çocuk hekimliğine başlamadan önce sık görülen metabolik hastalıklarla ilgili meslek içi eğitim alma isteği olduğu saptandı. Katılımcıların demografik bulguları, eğitim ile ilgili bilgi ve görüşleri Tablo 1 ve Tablo 2'de özetlendi.

Tablo 2. Katılımcıların Eğitim Bilgileri.

	Sayı	%*
Yüz Yüze Pediatri Stajı Alma Durumu (n=112)		
Evet	105	93.8
Hayır	7	6.2
Eğitim Alınan Tıp Fakültesinde Çocuk Metabolizma Bilim Dalı Bulunma Durumu		
Evet	65	58.0
Hayır	47	42.0
Tıp Eğitiminde Çocuk Metabolizma Teorik Dersi Alma Durumu (n=112)		
Evet	86	76.8
Hayır	26	23.2
Asistanlık Esnasında Çocuk Metabolizma Rotasyonu Yapma Durumu (n=112)		
Evet	28	25.0
Hayır	84	75.0
Meslek Hayatında Kalıtsal Metabolik Hastalık Tanısı Olan Hasta Değerlendirme/Tartışma Durumu (n=112)		
Evet	105	93.8
Hayır	7	6.2
Sahada Aktif Hekimliğe Başlamadan Önce Sık Görülen Metabolik Hastalıklarla İlgili Meslek İçi Eğitim Alma İsteme Durumu (n=112)		
Evet	110	98.2
Hayır	2	1.8

Katılımcı hekimlerin yenidoğan tarama testlerinin ebeveyn kararına bırakılması hakkındaki düşüncesi sorgulandığında, %2.7 (üç katılımcı) "ebeveyn kararına bırakılmalı" derken, %93.7'si (109 katılımcı) bu fikre karşı olduğunu ifade ettiği görüldü. Yine ulusal yenidoğan taramasında taranan metabolik hastalıkların sayısının yeterli olup olmadığı hakkındaki düşünce sorgulandığında, %86.6 (97 katılımcı) "arttırılmalı" derken, %13.4'ü (15 katılımcı) mevcut düzeyin yeterli olduğunu ifade etti. Katılımcıların %91.1'i (102 kişi) Metabolik hastalıklar için evlilik önce tarama yapılmasını desteklediği saptandı. Katılımcı hekimlerin görüşleri Tablo 3'te özetlendi.

Tablo 3. Katılımcıların Kalıtsal Metabolik Hastalıklar Hakkındaki Görüşleri.

Ulusal Yenidoğan Taramasındaki Metabolik Hastalıklar Hakkındaki Düşünce Durumu (n=112)		
Arttırılmalı	97	86.6
Yeterli	15	13.4
Metabolik Hastalıklar İçin Evlilik Önce Tarama Yapılması Hakkındaki Düşünce Durumu (n=112)		
Yapılmalı	102	91.1
Yapılmamalı/Fikrim Yok	10	8.9
Yenidoğan Tarama Testlerinin Ebeveyn Kararına Bırakılması Hakkındaki Düşüncesi (n=112)		

Ebeveyn Kararına Bırakılmalı	3	2.7
Ebeveyn Kararına Bırakılmamalı	109	93.7

*Sütun Yüzdesi

Tablo 4. Asistanlık Yılı ve Metabolik Hastalık Eğitimi Durumu İle Kalıtsal Metabolik Hastalık Bilgi Testi Puantajı Arasındaki İlişki.

			N	Puan Ortanca (Min-Max)	P
Asistanlık Yılı	1. Yıl		37	216 (150-246)	<0.001^a
	2. Yıl		16	226 (202-258)	
	3. Yıl		20	232 (180-268)	
	4. Yıl		39	246 (170-270)	
Tıp Eğitiminde Çocuk Metabolizma Teorik Dersi Alma Durumu	Evet		86	228 (150-270)	0.871^b
	Hayır		26	226 (160-260)	
Asistanlık Esnasında Çocuk Metabolizma Rotasyonu Yapma Durumu	Evet		28	246 (200-270)	0.008^b
	Hayır		84	226 (150-268)	

^a Kruskal-Wallis Testi, ^b Mann-Whitney U Testi

Katılımcı hekimlerin kalıtsal metabolik hastalıklar hakkındaki bilgilerini değerlendirmek amacıyla çoktan seçmeli bir test uygulandı. (Ek 1). Bu testin toplam puanı 300 puan olarak değerlendirildi. Asistanlığın 1. yılında olanların puan ortancası 216 (150-246), 2. Yılında olanların 226 (202-258), 3. Yılında olanların 232 (180-268), 4. Yılında olanların 246 (170-270) puan olarak bulundu. Asistanlık yılları arasında puan bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p < 0.001$). Yapılan ikili karşılaştırmada bu 1. Yıl ile 4. Yıl asistanlarının puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($p < 0.001$). Asistanlığı esnasında çocuk metabolizma rotasyonu yapan asistanların puan ortancası 246 (200-270), yapmayanların puan ortancası 226 (150-268) puan idi. Çocuk metabolizma rotasyonu yapan ve yapmayan asistanlar arasında puan bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı. ($p = 0.008$).

4. TARTIŞMA

Çalışmamız, pediatri asistanlarının kalıtsal metabolik hastalıklar (KMH) konusundaki farkındalık düzeylerini araştırarak, bu konuda eğitimin ve klinik deneyimlerin kritik rolünü vurgulamaktadır. KMH'ler, genetik temelli nadir hastalıklar olup, çoğu zaman erken çocukluk döneminde klinik belirtilerle ortaya çıkar ve zamanında tanı konulmadığında ciddi sağlık sorunlarına yol açabilir (11). Bu nedenle, sağlık profesyonellerinin, özellikle pediatri asistanlarının, KMH'leri tanıma ve yönetme konusundaki yetkinlikleri büyük önem taşımaktadır.

Çalışmamız, metabolizma rotasyon eğitimi almış pediatri asistanlarının, almayanlara göre daha yüksek bilgi düzeyine sahip olduğunu göstermektedir. Bu, klinik rotasyonların, KMH farkındalığını artırmadaki rolünü açıkça ortaya koymaktadır. Destino ve ark.'nın çalışması, pediatri eğitim programlarına dâhil edilen rotasyonların ve klinik uygulamaların, pediatri asistanlarının nadir hastalıklar konusunda daha bilinçli hale gelmelerini sağladığını vurgulamaktadır (12).

Çalışmamızda tıp eğitimlerinin herhangi bir alanında kalıtsal metabolik hastalıkları açısından teorik eğitim alan katılımcıların bilgi ve farkındalık düzeylerinin almayan katılımcılarla benzer olduğu görülmüştür. Ancak sonuç istatistiksel olarak anlamlı

bulunmamıştır. Bu durum katılımcı sayısının kısıtlı olması ile açıklanabilir. Bütüncül bir gözle bakıldığında tıp eğitiminde metabolik hastalıklar ile ilgili temel bilgiler ve sık görülen metabolik hastalıkların çekirdek eğitim kapsamına alınması kalıtsal metabolik hastalıkların mezuniyet öncesi ve sonrası ve sürekli eğitim kapsamına alınması, hekimlerin ve sağlık çalışanlarının farkındalığını artırmak, kalıtsal metabolik hastalıkların erken tanı ve tedavisinin sağlanmasında en önemli basamağı arz edecektir. Özellikle geleceğin pediatri uzmanları arasında farkındalığı arttırmak bu sürece katkı sağlayacaktır.

Çalışmamız Türkiye’de bu konuya değinen ilk çalışma olması nedeniyle dikkat çekmektedir. KMH başta olmak üzere diğer nadir hastalıklar için de farkındalık çalışmalarının yapılması ülke genelinde de farkındalığı artıracaktır. Çalışmamızda elde edilen bulgular, pediatri asistanlarının önemli bir kısmının KMH tanısı almış hastalarla klinik deneyime sahip olduğunu göstermektedir. Bu bulgu, pediatri asistanlarının, nadir de olsa KMH vakalarıyla karşılaşma olasılıklarının yüksek olduğunu ve bu hastalıkların tanınması konusunda yeterli bilgiye sahip olmalarının gerektiğini ortaya koymaktadır. Pediatri asistanlarının çocuk metabolizma teorik dersi alma durumu incelendiğinde, katılımcıların %76.8’i bu dersi almıştır. Bununla birlikte, pediatri asistanlarının önemli bir kısmının daha fazla eğitim almak istediği tespit edilmiştir. Bu talep, mevcut eğitim programlarının KMH’yi tanıma ve yönetme konusunda yetersiz kaldığını düşündürmektedir. Bu bağlamda, tıp eğitim müfredatının gözden geçirilmesi ve klinik uygulama sürecinde KMH’nin daha fazla yer alması gerekmektedir.

Çalışmamız, pediatri asistanlarının metabolik hastalıklar konusundaki farkındalığını artırmanın erken tanı ve etkili tedavi süreçlerinde kritik bir rol oynadığını vurgulamaktadır. Literatürde de, metabolik hastalıkların tanınması ve yönetimi için eğitimin kritik öneme sahip olduğu sıkça vurgulanmıştır (13). Tablo 4’te görüldüğü üzere, çocuk metabolizma rotasyonu yapan asistanların bilgi puanları istatistiksel olarak daha yüksek çıkarken, teorik dersler alanlar ile almayanlar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bu durum, olguları aktif olarak görüp takip etmenin, teorik derslerden daha faydalı olabileceğini düşündürmektedir; ancak teorik ve pratik eğitimin etkinliği arasındaki bu farkın, eğitim sürecinin yapısına ve bireysel öğrenme tercihlerine bağlı olarak değişebileceği unutulmamalıdır. Literatürde de benzer şekilde, klinik uygulamalar ve rotasyonların pediatri asistanlarının nadir hastalıklar konusunda farkındalıklarını ve yönetim becerilerini geliştirdiği belirtilmiştir (12). Bu bulgular, eğitim programlarının gözden geçirilerek, klinik deneyimlerin artırılmasının ve uygulamalı eğitimlerin öneminin vurgulanması gerektiğini ortaya koymaktadır.

Metabolik hastalıklarla ilgili olarak, katılımcıların çoğunluğu meslek hayatlarında kalıtsal metabolik hastalık tanısı olan hastaları değerlendirmiş veya tartışmıştır. Bu, pediatri asistanlarının bu hastalıkların tanısına ve yönetimine daha fazla katılım göstermelerinin, hastalara erken müdahale ve uygun bakım sağlama açısından olumlu bir etki yaratabileceğini göstermektedir (14, 15).

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Sonuç olarak, pediatri asistanlarının metabolik hastalıklarla ilgili farkındalığı ve eğitimi, çocukların sağlığı ve yaşam kalitesi açısından kritik bir rol oynamaktadır. Bu bulgular, pediatri asistanlarının eğitim programlarının ve klinik deneyimlerinin, metabolik hastalıkların tanınması ve yönetimi konusundaki yeterliliklerini artırmak için değerlendirilmesi gerektiğini göstermektedir.

Araştırmanın Etik Yönü

Bu çalışma için T.C.S.B. Ankara Etlik Şehir Hastanesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulunun onayı alındı (14.06.2023, Karar No:AEŞH-EK1-2023-087).

Çıkar Çatışması

Yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

KAYNAKLAR

1. Fyfe-Johnson, A. L., Hazlehurst, M. F., Perrins, S. P., Bratman, G. N., Thomas, R., Garrett, K. A., et al. (2021). Nature and children's health: a systematic review. *Pediatrics*, 148(4).
2. Zafar, F. (2021). Spectrum of IEM in children who presented as neurodevelopmental delay in Children's Hospital, Multan. *Journal of the Neurological Sciences*, 429.
3. Ferreira, C. R., van Karnebeek, C. D., Vockley, J., & Blau, N. (2019). A proposed nosology of inborn errors of metabolism. *Genetics in medicine*, 21(1), 102-6.
4. Lund, A., Wibrand, F., Skogstrand, K., Cohen, A., Christensen, M., Jäpelt, R. B., et al. (2020). Danish expanded newborn screening is a successful preventive public health programme. *Dan Med J*, 67(1), A06190341.
5. Arnold, G. L. (2018). Inborn errors of metabolism in the 21st century: past to present. *Annals of translational medicine*, 6(24).
6. Sirrs, S., Hollak, C., Merkel, M., Sechi, A., Glamuzina, E., Janssen, M., et al. (2016). The frequencies of different inborn errors of metabolism in adult metabolic centres: report from the SSIEM Adult Metabolic Physicians Group. *JIMD Reports, Volume 27*, 85-91.
7. Hismi, B. (2021). Erişkin başlangıçlı kalıtsal metabolik hastalıklar: tek merkez deneyimi. *Pamukkale Medical Journal*, 14(3), 692-705.
8. Witalis, E., Mikołuc, B., Car, H., Sawicka-Powierza, J., Starostecka, E., & Gizewska, M. (2018). The quality of life of people with rare inborn errors of metabolism and their caregivers. *Pediatrics Polska-Polish Journal of Paediatrics*, 93(2), 148-52.
9. Leão, L. L., & Aguiar, M. J. B. d. (2008). Newborn screening: what pediatricians should know. *Jornal de pediatria*, 84, S80-S90.
10. Alqrache, A., Mostafa, M. M., Alqahtani, M. S., & Atta, H. M. (2020). Knowledge and awareness of metabolic inborn errors among male and female students at King Abdulaziz University–Rabigh. *The Egyptian Journal of Medical Education*, 4, 1-5.
11. Ezgu, F. (2016). Inborn errors of metabolism. *Advances in clinical chemistry*, 73, 195-250.
12. Destino, L. A., Kahana, M., & Patel, S. J. (2016). Engaging pediatric resident physicians in quality improvement through resident-led morbidity and mortality conferences. *The Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety*, 42(3), 99-AP4.

13. Forsyth, R., Mu, W., Gibson, L., Serwint, J. R., Shilkofski, N., & Bodurtha, J. (2020). A structured genetics rotation for pediatric residents: an important educational opportunity. *Genetics in Medicine*, 22(4), 793-6.
14. Gold, N. B., Kritzer, A., Weiner, D. L., & Michelson, K. A. (2021). Emergency laboratory evaluations for patients with inborn errors of metabolism. *Pediatric Emergency Care*, 37(12), e1154-e9.
15. Magdy, R. M., Abd-Elkhalek, H. S., Bakheet, M. A., & Mohamed, M. M. (2022). Selective screening for inborn errors of metabolism by tandem mass spectrometry at Sohag University Hospital, Egypt. *Archives de Pédiatrie*, 29(1), 36-43.

EKLER**Ek 1****Kalıtsal Metabolik Hastalık Bilgi Düzeyi Anketi****1. Ülkemizde kalıtsal metabolik hastalıklarının insidansı 1:4000-5000'dir.****10 puan***Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.*

Evet

Hayır

Fikrim yok

2. Metabolik hastalıklar için tanısal incelemelerde hangi biyolojik örnekler kullanılır**10 puan***Uygun olanların tümünü işaretleyin.*

Kan (serum veya plazma)

İdrar

Fibroblast

Gaita

Saç/ tırnak

3. Ülkemizde ulusal yenidoğan taramasında kan örneği aşağıdaki seçeneklerden hangisine alınır?**10 puan***Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.*

Heparinli kan tüpü EDTA'lı kan tüpü

Sodyum sitratlı kan tüpü

Guthrie kağıdı

Jelli Serum ayırma tüpü

4. Kalıtsal metabolik hastalıkların en sık görülen kalıtım paterni aşağıdakilerden hangisidir?**10 puan***Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.*

Otozomal dominant Otozomal resesif X'e bağlı dominant X'e bağlı resesif

De-novo

Diğer:

5. Metabolik hastalıklar yaşamın hangi döneminde bulgu verir?**12 puan***Uygun olanların tümünü işaretleyin.*

Yenidoğan

Okul öncesi çocuğu

Okul çağı çocukluk dönemi

Adölesans

Genç erişkinlik

Yaşlılık

6. Aşağıda verilen hangi belirti/bulgularla gelen hastalarda metabolik hastalık düşünülebilir?**26 puan***Uygun olanların tümünü işaretleyin.*

Büyüme geriliği

Gelişme geriliği

Nöbet

Hipoglisemi

Asidoz

Makrosefali

Ensefalopati/bilinç bulanıklığı

Sepsis

Katarakt

Görme kaybı

İşitme kaybı

Kas güçsüzlüğü

Kalp yetmezliği

7. Entoksikasyon tip metabolik hastalıklarda açlık, katabolizma, ateş, infeksiyon veya besin metabolik krizi başlatır

10 puan

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

Doğru

Yanlış

8. Enerji metabolizması bozukluklarında enerjiyi çok kullanan organlar daha çok etkilenir ve bu organların tutulumu ile klinik tablo ortaya çıkar (Hepatomegali, Myopati, kardiyomyopati, optik atrofi, ani ölüm)

10 puan

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

Doğru

Yanlış

**9. Kompleks molekül metabolizması / organel disfonksiyonu bozukluklarında 10 puan
Genellikle semptomlar kalıcı, ilerleyicidir**

10 puan

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

Doğru

Yanlış

10. Kompleks molekül metabolizması / organel disfonksiyonu bozuklukları pek çok sistemi (iskelet, kalp, beyin, göz) etkileyebilir.

10 puan

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

Doğru

Yanlış

11. Kalıtsal metabolizma hastalıkları akut ensefalopati tablosu ile prezente olabilir.

10 puan

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

Doğru

Yanlış

12. Çoklu sistem tutulumu olan hastalarda dismorfik bulguların varlığı kalıtsal metabolizma hastalıklarının varlığını dışlar

10 puan

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

Doğru

Yanlış

13. Tüm metabolik hastalıklar yalnızca akut dekompanzasyon tablosu ile açığa çıkar

10 puan

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

Doğru

Yanlış

14. Belirli gıdalardan kaçınma (protein içeriği/meyve-meyve şekeri) kalıtsal metabolik hastalık işareti olabilir.

10 puan

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

Doğru

Yanlış

15. Hiç bir kalıtsal metabolik hastalığın tedavisi yoktur.

10 puan

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

Doğru

Yanlış

16. Kalıtsal metabolik hastalık şüphesi olan hastalarda tanı genetik olarak kesinleşene kadar tedavi girişimi yapılmaması esastır

10 puan

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

Doğru

Yanlış

17. Türkiye'de Ulusal Yenidoğan taraması ile ilgili doğru olanları işaretleyin**10 puan***Uygun olanların tümünü işaretleyin.*

Tüm metabolik hastalıklar taranır

Hayatın 15.gününde tarama başlar

Ulusal yenidoğan taraması ücretsizdir

Yenidoğan taraması sadece il merkezlerinde yapılır

18. Aşağıda verilen hangi hastalıklar ulusal yenidoğan tarama programı kapsamında taranır?**10 puan***Uygun olanların tümünü işaretleyin.*

Fenilketonüri

Biotinidaz eksikliği

Kistik fibrozis

Hipotiroidi

Yağ asidi oksidasyon defektleri

Organik asidemiler

Kobalamin metabolizma bozuklukları

Konjenital glikozilasyon defektleri

Wilson Hastalığı

Konjenital Hemokromatozis

19. Metabolik hastalıklar yaşam boyu süren kronik hastalıklardır**10 puan***Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.*

Doğru

Yanlış

20. Türkiye'de en sık görülen kalıtsal metabolik hastalık aşağıdakilerden hangisidir?**10 puan***Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.*

Fenilketonüri

Propionik asidemi

Mukopolisakkaridoz Tip VII

Pompe Hastalığı

Arjininaz eksikliği

21. Türkiye'de kalıtsal metabolik hastalıklar için ulusal kayıt sistemi mevcuttur.**10 puan***Yalnızca bir şıkkı işaretleyin*

Evet

Hayır

Fikrim yok

22. Ülkemizde 2018 TNSA verilerine göre akraba evliliği oranı yüzde kaçtır?**10 puan***Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.*

7%

10%

16%

19%

23%

23. Ülkemizde her eğitim merkezinde (Tıp Fakültesi/Eğitim Araştırma Hastanesi/Şehir Hastanesi/Enstitü) Çocuk Metabolizma Hastalığı Kliniği Mevcuttur.**10 puan***Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.*

Doğru

Yanlış

Fikrim yok

24. Akraba evliliği, kalıtsal metabolik hastalıkların ortaya çıkma riskini arttırır**10 puan***Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.*

Evet

Hayır

Fikrim yok

25. Kalıtsal geçişli hastalıklar, bebekte büyüme ve gelişme geriliğine neden olabilir.

10 puan

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

Doğru

Yanlış

Fikrim yok

26. Entoksikasyon tipi metabolik hastalıklarda erken tanı ve tedavi, hastalığın ilerlemesini engeller.

10 puan

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

Evet

Hayır

27. Ülkemizde ulusal yenidoğan taraması için hangi merkezlerde kapiller kan numunesi alınabilir?

12 puan

Uygun olanların tümünü işaretleyin.

Aile sağlığı merkezleri

Devlet Hastaneleri

Özel Hastaneler

Eğitim ve Araştırma Hastaneleri

Üniversite Hastaneleri

28. Ülkemizde yenidoğan tarama programı devlet tarafından sosyal güvencesi bakılmaksızın tüm yenidoğanlara ücretsiz uygulanır.

Evet

Hayır

Fikrim yok

Ebelik ve Hemşirelik Öğrencilerinin Toplumsal Cinsiyet Rollerine İle Flört Şiddetine Yönelik Tutumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Investigation of the Relationship Between Midwifery and Nursing Students' Gender Roles and Attitudes to Dating Violence

Büşra AKKAYA^{1 A,B,C,E,F,G}, Şükran ERTEKİN PINAR^{2 A,B,D,E,F,G}

¹Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ebelik Ana Bilim Dalı, Sivas, Türkiye

²Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Sağlık Programları Bölümü, Çocuk Gelişimi Programı, Sivas, Türkiye

ÖZ

Amaç: Araştırmada ebelik ve hemşirelik öğrencilerinin toplumsal cinsiyet rolleri ile flört şiddetine yönelik tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Tanımlayıcı tipteki bu araştırmanın örneklemini bir devlet üniversitesinin Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik (n=171) ve Hemşirelik (n=147) Bölümü'nde öğrenim gören 318 öğrenci oluşturmuştur. Veriler Google form üzerinden Kişisel Bilgi Formu, Toplumsal Cinsiyet Rollerine Tutum Ölçeği (TCRTÖ) ve Flört Şiddeti Tutum Ölçeği (FŞTÖ) ile toplanmıştır.

Bulgular: Öğrencilerin bölümlerine göre TCRTÖ alt boyutlarından geleneksel cinsiyet rolü (p<0.05) ve FŞTÖ alt boyutlarından duygusal (p<0.05), ekonomik (p<0.05) ve toplam FŞTÖ (p<0.05) puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır. Ebelik ve hemşirelik öğrencilerinin TCRTÖ toplam puanları ile FŞTÖ alt boyutlarının tamamı arasında istatistiksel olarak orta düzeyde pozitif yönde anlamlı ilişki bulunmuştur (p=0.001). Ebelik bölümü öğrencilerinde aylık gelir ve flört şiddetine yönelik gösterecekleri tepki toplumsal cinsiyet rollerine yönelik tutumlarını istatistiksel olarak anlamlı düzeyde etkilemektedir. Ayrıca aylık gelir, eğitimleri sırasında yaşadıkları yer ve flört şiddetine yönelik gösterecekleri tepki de flört şiddetine yönelik tutumlarını istatistiksel olarak anlamlı düzeyde etkilemektedir (p<0.05). Cinsiyet ve destek alma durumları hemşirelik bölümü öğrencilerinin toplumsal cinsiyet rollerine yönelik tutumlarını, cinsiyet de flört şiddetine yönelik tutumlarını istatistiksel olarak anlamlı düzeyde etkilemektedir (p<0.05).

Sonuç: Ebelik bölümü öğrencileri geleneksel cinsiyet rolü açısından daha eşitlikçi bir tutuma sahip olmakla beraber duygusal, ekonomik ve şiddetin tamamında flört şiddetini desteklememektedirler. Ebelik ve hemşirelik bölümü öğrencileri toplumsal cinsiyet rolleri yönünden daha eşitlikçi bir tutuma sahip oldukça flört şiddetini benimsememektedirler.

Anahtar Kelimeler: Ebelik, Flört şiddeti, Hemşirelik, Öğrenci, Toplumsal cinsiyet.

ABSTRACT

Objective: The aim of the study was to examine the relationship between midwifery and nursing students' gender roles and their attitudes towards dating violence.

Methods: The sample of this descriptive type research was prepared the Faculty Health Sciences of a state university consisted of 318 students studying in the Midwifery (n=171) and Nursing (n=147). The data were collected via Google form with Personal Information Form, Gender Roles Attitude Scale (TCRTÖ) and Dating Violence Attitude Scale (FŞTÖ).

Results: According to the students' departments, a statistically significant difference was found between the average scores of the traditional gender role (p=0.024) sub-dimensions of the TCRT and the emotional (p<0.05), economic (p<0.05) and total FSTS (p<0.05), sub-dimensions. A statistically moderate positive significant relationship was found between students' TCRT total scores and all of FSTS (p=0.001) sub-dimensions. Developments in monthly income and earnings in midwifery departments and attitudes towards reactive gender roles affects at a statistically significant level. Moreover, monthly income, where they lived during their education, and their outlook towards flash points, their attitudes towards response brightness

Sorumlu Yazar: Büşra AKKAYA

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ebelik Ana Bilim Dalı, Sivas, Türkiye
akkayab361@gmail.com

Geliş Tarihi: 13.03.2024 – Kabul Tarihi: 15.09.2024

* Çalışma 02-04 Kasım 2023 tarihlerinde Erzurum'da düzenlenen 9. Uluslararası 13. Ulusal Ebelik Öğrencileri Kongresi'nde sözel bildiri olarak sunulmuştur.

Yazar Katkıları: A) Fikir/Kavram, B) Tasarım, C) Veri Toplama ve/veya İşleme, D) Analiz ve/veya Yorum, E) Literatür Taraması, F) Makale Yazımı, G) Eleştirel İnceleme

changes are found to be permanently significant ($p<0.05$). Gender and support status affect nursing students' attitudes towards gender roles, and gender affects their attitudes towards dating violence at a statistically significant level ($p<0.05$).

Conclusion: Although midwifery students have a more egalitarian attitude in terms of traditional gender roles, they do not support dating violence in terms of emotional, economic and violent behavior. Midwifery and nursing students do not adopt dating violence as they have a more egalitarian attitude in terms of gender roles.

Key words: Midwifery, Dating violence, Nursing, Student, Gender.

1. GİRİŞ

Toplumsal cinsiyet, kadın ve erkeğin toplum içindeki statüsünü, rollerini, beklentilerini, görev ve sorumluluklarını kapsamaktadır (1). Kadın ve erkek, kültürel özelliklerini sosyalleşme süreci içinde öğrenmekte ve farklı roller üstlenmektedir (2). Bazı toplumlarda kadınların ev işlerini yapması, bir işte çalışmaması, çocuk doğurması ve çocuğun bakımını yapması beklenirken, erkeklerden de evini geçindirmesi ve her zaman güçlü olması beklenmektedir (3). Kadınlar ve erkekler arasında toplumsal cinsiyet rollerine ilişkin farklılıklar bulunmaktadır. Öğrenciler ile yapılan çalışmalarda erkek öğrencilerin toplumsal cinsiyet rollerine ilişkin daha geleneksel tutum ve bakış açısına sahip oldukları belirtilmiştir (3,4). Toplumsal cinsiyet rolleri eşler arasındaki ilişkilerini ve diğer bireylere yönelik davranışlarını etkilemekte, özellikle de kadınlar flört şiddetine maruz kalabilmektedir (1,5).

Flört; sosyal etkileşim içeren ve ilişkiye devam etme/sonlandırma niyetiyle eylemlerde bulunulan, daha sonra bir tarafın ya da iki tarafın isteğiyle sonlandırılan, nişanlılık veya evlilik gibi resmi bir sonuca bağlanan ilişki türüdür (6). Flört şiddeti “duygusal/romantik/cinsel bir beraberlik içerisinde ya da beraberlik bittikten sonra partnerlerden birinin diğeri ya da birbiri üzerinde güç ve kontrol kazanmaya çalıştığı, zarar verici davranışlarını” ifade eder (7). Flört şiddeti sadece evlilikte kadına yönelik şiddeti değil, evli olmayan kadınlarda yakın duygusal ilişkilerde yaşadıkları şiddeti de kapsamaktadır (8). Flört şiddeti fiziksel (fiziksel güç kullanarak zarar verme), psikolojik (ruhsal olarak yaralayıcı davranışlarda bulunma) ve seksüel (kişiyi cinsel birliktelik için zorlama, hakkında cinsellik ile ilgili söylentiler yayma, cinsel resimlerini rızası olmadan yayınlamak vb.) olmak üzere gruplara ayrılmaktadır (5,6).

Toplumsal cinsiyet rolleriyle bağlantılı olarak ortaya çıkan flört şiddetinde kadına yönelik şiddet ciddi boyutlardadır (9). Yapılan bir çalışmada kadın öğrencilerin daha çok duygusal şiddete maruz kaldıkları, bu şiddeti sırasıyla sözel, ekonomik, fiziksel ve cinsel şiddetin takip ettiği belirlenmiştir (10). Tarı Selçuk ve ark. (2018) üniversite öğrencileri ile yaptığı bir çalışmada flört ilişkisinde psikolojik (%39.5), fiziksel (%8.5) ve cinsel (%3.9) şiddet yaşadıkları bildirilmiş olup, fiziksel şiddet yaşama oranı geçmişteki flört ilişkisinde şiddete maruz kalanlarda daha yüksek saptanmıştır (11). Ayrıca ulusal ve uluslararası düzeydeki literatür incelendiğinde hemşirelik ve ebeler öğrencilerinin çoğunlukla flört şiddetine maruz kaldığı, bu şiddeti destekleyen grubun da erkekler olduğu belirtilmiştir (3,12,13).

Flört şiddeti, tüm bireylerin fiziksel ve zihinsel sağlığını olumsuz etkileyen bir halk sağlığı sorunudur (14). Toplumsal cinsiyet eşitsizliğinin oluşturduğu görüşler ve tutumlar da flört şiddetini destekler davranışların oluşmasına zemin hazırlamaktadır (9). Bu nedenle önemli sağlık profesyonellerinden olan ebeler ve hemşirelerin verdiği sağlık bakımı toplumsal cinsiyet rolleri tutumundan ve şiddete yönelik algılarından etkilenmektedir (3). Ebeler ve hemşireler kadının yaşadığı şiddeti fark etmede, kadını bütüncül olarak ele almada, şiddet belirtilerini tanımlama ve gerekli müdahalede bulunmada zorlanabilmektedir (15-17). Profesyonel

meslekleri oluşturan ebeklik ve hemşirelik mesleklerine aday olan öğrencilerin toplumsal cinsiyet rollerine (12,13,18,19) ve flört şiddetine ilişkin (5,12,13,20) literatürde bazı çalışmalar yer almakla birlikte ikisinin birlikte ele alındığı sınırlı çalışmaya rastlanmıştır (3). Özellikle sağlık alanında öğrenim gören ve geleceğin sağlık profesyoneli olacak öğrencilerde toplumsal cinsiyet rolleri ile flört şiddetine yönelik tutumun ve aralarındaki ilişkinin belirlenmesi hem öğrencilik hem de gelecekteki mesleki yaşantılarında bireylere uygulanacak yaklaşımların nasıl olacağına ortaya konmasında önem taşımaktadır. Ayrıca araştırmadan elde edilecek bulgular öğrencilerin fiziksel ve ruhsal sağlıklarının korunması, koruyucu hizmetlerin sağlanması, gelecekte ortaya çıkabilecek fiziksel ve ruhsal sorunların önlenmesi açısından yardımcı olabilir. Böylece ebe ve hemşire adaylarının farkındalık düzeylerini arttıracak ve destek sağlayacak eğitici programların (seminer, kurs vb. etkinlikler) planlanması ve uygulanması sağlanabilir, eğitimcilerin bu konudaki çalışmalarına yol gösterici olabilir. Araştırma ebeklik ve hemşirelik öğrencilerinin toplumsal cinsiyet rolleri ile flört şiddetine yönelik tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi amacı ile yapılmıştır.

2. GEREÇ VE YÖNTEMLER

Araştırmanın Türü

Araştırma tanımlayıcı bir araştırmadır.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini 2022-2023 eğitim öğretim yılı bahar döneminde İç Anadolu Bölgesi'nde yer alan bir devlet üniversitesinin Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebeklik (424 öğrenci) ve Hemşirelik Bölümü'nde (904 öğrenci) öğrenim gören toplam 1328 öğrenci oluşturmuştur. Örneklem büyüklüğünün belirlenmesinde evreni bilinen formül ($n = \frac{N \cdot t^2 \cdot p \cdot q}{(N-1) \cdot d^2 + t^2 \cdot p \cdot q}$) kullanılmış ve en az 275 öğrencinin (ebeklik=122; hemşirelik=143) alınması gerektiği hesaplanmıştır. Eğitim öğretim yılı bahar yarıyılında ebeklik ve hemşirelik bölümlerinde öğrenim gören ve araştırmaya katılımda gönüllülük gösteren öğrenciler araştırmaya dahil edilmiştir.

Veri kayıpları göz önünde bulundurularak araştırmaya katılım kriterlerini karşılayan tüm öğrencilere ulaşılmış ve araştırmaya katılmayı kabul eden toplam 318 öğrenci (ebeklik=171; hemşirelik=147) ile araştırma tamamlanmıştır. Veriler 15-05-2023 ve 15-06-2023 tarihleri arasında Google Form üzerinden toplanmıştır.

Araştırmanın Veri Toplama Araçları

Kişisel Bilgi Formu:

Form, öğrencilerin yaş, cinsiyet, sınıf düzeyi, aile tipi, yaşadığı yer, gelir düzeyi, akademik başarısı gibi sosyo-demografik özelliklerini ve flört şiddeti ile ilgili özelliklerini belirlemeye yönelik 22 sorudan oluşmuştur.

Toplumsal Cinsiyet Rollerine Tutum Ölçeği (TCRTÖ):

Zeyneloğlu ve Terzioğlu (2011) tarafından geliştirilen ölçek 38 madde, beşli likert tipinde ve beş alt boyuttan oluşmaktadır. Alt boyutlar; 'eşitlikçi cinsiyet rolü', 'kadın cinsiyet

rolü', 'evlilikte cinsiyet rolü', 'geleneksel cinsiyet rolü' ve 'erkek cinsiyet rolü'nden oluşmaktadır. Ölçek, kesinlikle katılmıyorsa "1", tamamen katılıyorsa "5" puan arasında değerlendirilir. Ölçekten en düşük 38, en yüksek 190 puan alınmakta, alınan yüksek puan daha eşitlikçi bir tutuma sahip olduğunu, en düşük puan ise geleneksel tutuma sahip olduğunu göstermektedir. Geçerlik ve güvenirlik çalışmasında toplam Cronbach Alpha katsayısı 0.92 olarak bulunmuş (21), bu çalışmada ise 0.93 olarak saptanmıştır.

Flört Şiddeti Tutum Ölçeği (FŞTÖ):

Terzioğlu ve ark. (2016) tarafından geliştirilen ölçek 28 madde, beşli likert tipinde ve beş alt boyuttan oluşmaktadır. Alt boyutlar; genel şiddet, fiziksel şiddet, duygusal şiddet, ekonomik şiddet ve cinsel şiddetten oluşmaktadır. Ölçek, kesinlikle katılmıyorsa "1", tamamen katılıyorsa "5" puan arasında değerlendirilir. Puan ortalamasının 5'e yaklaşması bireylerin flört şiddetine yönelik tutumlarının, flört şiddetini desteklemediğini göstermektedir. Geçerlik ve güvenirlik çalışmasında toplam Cronbach Alpha katsayısı 0.91 olarak belirlenmiş (22), bu çalışmada ise 0.90 olarak saptanmıştır.

Verilerin Toplanması

Veriler 2022-2023 eğitim öğretim yılı bahar yarıyılında toplanmıştır. Ülkemizde 06-02-2023 tarihinde gerçekleşen deprem nedeni ile öğrencilerin teorik derslerinin çoğunluğu online olarak yapıldığı için veriler online olarak Google form üzerinden toplanmıştır. Formlar öğrencilere WhatsApp uygulaması üzerinden sınıf gruplarına gönderilmiştir. Öğrenciler e-mail adresleri ile Google form üzerinden formlara erişim sağlamış ve her öğrenci bir e-mail adresi ile sadece bir kez anketleri cevaplamıştır. Formun başında bilgilendirilmiş onam formu yer almış ve araştırmanın amacı açıklanmıştır. Bu form okunduktan, araştırmaya katılmayı kabul edip bireylerin izni alındıktan sonra Kişisel Bilgi Formu, TCRTÖ ve FŞTÖ doldurulmuştur. Formların doldurulması 10-15 dakika sürmüştür.

Verilerin Değerlendirilmesi

Veriler SPSS 23.0 programında değerlendirilmiş, normal dağılım gösterip göstermediği Kolmogorov-Smirnow testi ile belirlenmiştir. Sosyo-demografik özelliklerin belirlenmesinde sayı ve yüzdelik dağılım kullanılmış, ölçek puanlarının değerlendirilmesinde ortalama, standart sapma ve median değerleri alınmıştır. Veriler normal dağılım gösterdiğinde iki grubun karşılaştırılmasında bağımsız gruplarda t testi, ikiden fazla grubun karşılaştırılmasında tek yönlü varyans analizi (Anova), normal dağılım göstermediğinde ise ikiden fazla grubun karşılaştırılmasında Kruskal Wallis testi, farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek için Tukey testi kullanılmıştır. Değişkenler arasındaki ilişkinin belirlenmesinde Pearson Korelasyon analizi kullanılmış, yanılma düzeyi $p < 0.05$ olarak alınmıştır.

3. BULGULAR

Ebelik bölümü öğrencilerinin yaş ortalaması 20.79 ± 1.35 (min: 18; max: 25), tamamı kadın, %32.7'si ikinci sınıf, %72.5'i öğrenimi sırasında yurttan kalmakta, %86'sı çekirdek ailede yaşamaktadır. Katılımcıların %45.6'sı aylık gelirinin idare eder, %57.9'u akademik başarısının orta düzeyde olduğunu, %70.2'si de zor bir durumda aile ve akrabalarından destek aldığını

belirtmiştir. Hemşirelik öğrencilerinin yaş ortalaması 20.99 ± 2.24 (min: 18; max: 31), %76.9'u kadın, %46.3'ü birinci sınıf, %67.3'ü öğrenimi sırasında yurttan kalmakta, %80.3'ü çekirdek ailede yaşamaktadır. Katılımcıların %44.2'si aylık gelirinin idare eder, %66.7'si akademik başarısının orta düzeyde olduğunu, %58.5'i de zor bir durumda aile ve akrabalarından destek aldığını belirtmiştir (Tablo 1).

Ebelik bölümü öğrencilerinin %29.2'si flört ilişkisinin olduğunu, bunlardan %15.2'si ilişkisinin bir yıldır devam ettiğini, %4.7'si flört şiddetine maruz kaldığını (n=8), şiddet ile karşılaştığında tepki olarak %73.7'si yasal yollara başvurmayı tercih edeceğini belirtmiştir. Katılımcıların %98.8'i kendi ilişkisinde şiddete başvurmadığını, %80.1'i de şiddete yönelik farkındalık durumunu "yeterli" olarak değerlendirdiğini ifade etmiştir. Hemşirelik öğrencilerinin %35.4'ü flört ilişkisinin olduğunu, bunlardan da %17'si ilişkisinin bir yıldır devam ettiğini, %12.9'u flört şiddetine maruz kaldığını (n=19), şiddet ile karşılaştığında tepki olarak %61.9'u yasal yollara başvurmayı tercih edeceğini belirtmiştir. Katılımcıların %98.6'sı kendi ilişkisinde şiddete başvurmadığını, %66'sı da şiddete yönelik farkındalık durumunu "yeterli" olarak değerlendirdiğini ifade etmiştir.

Tablo 1. Öğrencilerin Sosyo-Demografik Özellikleri

Özellikler		Ebelik (n=171) n (%)	Hemşirelik (n=147) n (%)	Toplam (n=318) n (%)
Yaş ortalaması (min-max)		20.79±1.35 (min-max: 18-25)	20.99±2.24 (min-max:18-31)	20.88±1.81 (min-max: 18-31)
Cinsiyet	Kadın	171 (%100)	113 (%76.9)	284 (%89.3)
	Erkek	-	34 (%23.1)	34 (%10.7)
Sınıf	Birinci	43 (%25.1)	68 (%46.3)	111 (%34.9)
	İkinci	56 (%32.7)	18 (%12.2)	74 (%23.3)
	Üçüncü	53 (%31)	23 (%15.6)	76 (%23.9)
	Dördüncü	19 (%11.1)	38 (%25.9)	57 (%17.9)
Yaşanan yer	Yurt	124 (%72.5)	99 (%67.3)	223 (%70.1)
	Aile ile	47 (%27.5)	48 (%32.7)	95 (%29.9)
Aile tipi	Çekirdek	147 (%86.0)	118 (%80.3)	265 (%83.3)
	Geniş	24 (%14)	29 (%19.7)	53 (%16.7)
Aylık gelir düzeyi	Yeterli	44 (%25.7)	34 (%23.1)	78 (%24.5)
	İdare ediyor	78 (%45.6)	65 (%44.2)	143 (%45.0)
	Yetersiz	49 (%28.7)	48 (%32.7)	97 (%30.5)
Akademik başarı	İyi	72 (%42.1)	49 (%33.3)	113 (%35.5)
	Orta	99 (%57.9)	98 (%66.7)	197 (%61.9)
Destek alma	Almıyor	19 (%11.1)	21 (%14.3)	40 (%12.6)
	Aile ve akraba	120 (%70.2)	86 (%58.5)	206 (%64.8)
	Arkadaş	32 (%18.7)	40 (%27.2)	72 (%22.6)

Öğrenim görülen bölümlere göre TCRTÖ alt boyutlarından geleneksel cinsiyet rolü, FŞTÖ alt boyutlarından duygusal, ekonomik ve toplam FŞTÖ puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ($p < 0.05$). Ebelik bölümü öğrencileri geleneksel cinsiyet rolü açısından daha eşitlikçi bir tutuma sahiptir. Ayrıca duygusal, ekonomik ve şiddetin tamamında flört şiddetini desteklememektedirler (Tablo 2).

Hem ebelik hem de hemşirelik öğrencilerinin TCRTÖ toplam puanları ile FŞTÖ alt boyutlarından genel şiddet, fiziksel şiddet, duygusal şiddet, ekonomik şiddet, cinsel şiddet ve toplam FŞTÖ puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak orta düzeyde pozitif yönde anlamlı

ilişki bulunmuştur ($p=0.001$; Tablo 3). Hem ebelik hem de hemşirelik öğrencileri toplumsal cinsiyet rolleri yönünden daha eşitlikçi bir tutuma sahip oldukça flört şiddetini desteklememektedir.

Tablo 2. Ebelik ve Hemşirelik Öğrencilerinin Toplumsal Cinsiyet Rollerini Tutum Ölçeği ve Flört Şiddeti Tutum Ölçeği Puanlarının Karşılaştırılması

Ölçekler	Ebelik (n=171)		Hemşirelik (n=147)		Test (t / p)
	Min-Max	X ± SS	Min-Max	X ± SS	
TCRTÖ					
Eşitlikçi cinsiyet rolü	8-40	35.22±7.04	8-40	35.31±7.57	-0.112 / 0.911
Kadın cinsiyet rolü	20-40	31.58±5.13	12-40	30.67±6.51	1.393 / 0.165
Evlilikte cinsiyet rolü	12-40	37.16±4.05	19-40	36.78±4.32	0.823 / 0.411
Geleneksel cinsiyet rolü	8-40	33.33±5.44	8-40	31.75±6.98	2.261 / 0.024*
Erkek cinsiyet rolü	6-30	26.13±4.03	9-30	25.68±4.51	0.947 / 0.344
Toplam TCRTÖ	86-190	163.45±19.60	85-190	160.21±23.48	1.341 / 0.181
FŞTÖ					
Genel şiddet	2.40-5	4.64±0.54	1.80-5	4.59±0.57	0.834 / 0.405
Fiziksel şiddet	2-5	4.65±0.55	1-5	4.54±0.65	1.496 / 0.136
Duygusal şiddet	2-5	4.50±0.58	1-5	4.26±0.75	3.173 / 0.002*
Ekonomik şiddet	2-5	4.30±0.66	1.80-5	4.12±0.76	2.218 / 0.027*
Cinsel şiddet	2.71-5	4.57±0.65	2-5	4.51±0.68	0.770 / 0.442
Toplam FŞTÖ	2.29-5	4.53±0.46	1.71-5	4.41±0.54	4.833 / 0.029*

TCRTÖ: Toplumsal Cinsiyet Rollerini Tutum Ölçeği; FŞTÖ: Flört Şiddeti Tutum Ölçeği; t: Bağımsız gruplarda t testi; * $p<0.005$

Tablo 3. Öğrencilerin Toplumsal Cinsiyet Rollerini Tutum Ölçeği ve Flört Şiddeti Tutum Ölçeği Puanları Arasındaki İlişki

Ölçekler	FŞTÖ Alt Boyutları					
	Genel	Fiziksel	Duygusal	Ekonomik	Cinsel	Toplam FŞTÖ
Ebelik (n=171)						
Toplam TCRTÖ	$r=0.618^{**}$ $p=0.001$	$r=0.467^{**}$ $p=0.001$	$r=0.429^{**}$ $p=0.001$	$r=0.556^{**}$ $p=0.001$	$r=0.523^{**}$ $p=0.001$	$r=0.666^{**}$ $p=0.001$
Hemşirelik (n=147)						
Toplam TCRTÖ	$r=0.573^{**}$ $p=0.001$	$r=0.610^{**}$ $p=0.001$	$r=0.500^{**}$ $p=0.001$	$r=0.521^{**}$ $p=0.001$	$r=0.629^{**}$ $p=0.001$	$r=0.717^{**}$ $p=0.001$

TCRTÖ: Toplumsal Cinsiyet Rollerini Tutum Ölçeği; FŞTÖ: Flört Şiddeti Tutum Ölçeği; **Korelasyon 0.001 düzeyinde anlamlıdır

Ebelik bölümü öğrencilerinde aylık gelirini yeterli bulan yetersiz olarak algılayanlara göre, flört şiddetine yönelik yasal yollara başvuracağını belirten öğrenciler susma ve özür dileme davranışı göstereceğini belirten öğrencilere göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha eşitlikçi bir tutuma sahiptirler. Ayrıca aylık gelirini yeterli bulan yeteriz olarak algılayanlara göre, yurtdışı yaşayanlar ve flört şiddetinde diğer (ayrılma, ağlama, şiddetle tepki verme) yollara başvuracağını belirten öğrenciler de istatistiksel olarak anlamlı düzeyde flört şiddetini desteklemediği belirlenmiştir ($p<0.05$; Tablo 4).

Hemşirelik bölümü öğrencilerinde cinsiyete, destek alma durumuna göre TCRTÖ, cinsiyete göre de FŞTÖ puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ($p<0.05$). Arkadaşlarından destek alan öğrenciler destek almayanlara göre ve kadın

cinsiyetinde olanlar daha eşitlikçi tutuma sahiptir. Ayrıca kadın cinsiyetinde olanlar flört şiddetini de desteklememektedir (Tablo 4).

Tablo 4. Öğrencilerin Bazı Özelliklerine Göre Toplumsal Cinsiyet Rollerine Tutum Ölçeği ve Flört Şiddeti Tutum Ölçeği Puanları

Özellikler	Ebelik (n=171)		Hemşirelik (n=147)	
	Toplam TCRTÖ X ± SS	Toplam FŞÖ X ± SS	Toplam TCRTÖ X ± SS	Toplam FŞÖ X ± SS
Cinsiyet				
Kadın	*	*	164.26±20.11	4.47±0.47
Erkek	*	*	146.76±28.70	4.19±0.70
t / p			3.999 / 0.001**	2.684 / 0.008**
Aylık gelir				
Yeterli	169.75±15.18	4.68±0.26	157.35±24.75	4.38±0.52
İdare ediyor	161.54±18.15	4.54±0.44	158.88±22.64	4.36±0.57
Yetersiz	160.84±24.01	4.39±0.60	164.04±23.69	4.48±0.51
F/ p	3.156 / 0.045**	4.373 / 0.014**	0.995 / 0.372	0.721 / 0.488
Yaşanan yer				
Yurt	162.04±20.39	4.48±0.50	159.44±25.04	4.35±0.59
Aile yanında	167.17±17.00	4.67±0.33	161.79±20.04	4.52±0.41
t / p	-1.534 / 0.127	-2.449 / 0.015**	-0.567 / 0.572	-1.721 / 0.087
	Med (min-max)	Med (min-max)	Med (min-max)	Med (min-max)
Destek alma				
Almıyor	174.00 (121-190)	4.78 (3-5)	151.00 (114-190)	4.28 (1.71-4.96)
Aile ve akraba	167.00 (86-189)	4.71 (2.29-5)	163.00 (85-190)	4.57 (2.71-5)
Arkadaş	167.00 (118-188)	4.64 (3.54-4.89)	174.00 (118-190)	4.66 (2.93-5)
KW / p	1.696 / 0.428	1.570 / 0.456	7.697 / 0.021**	5.518 / 0.063
Flört şiddetine tepki				
Susma, özür dileme	156.00 (86-188)	4.35 (2.32-5)	158.00 (87-190)	4.35 (1.71-5)
Yasal yollara başvurma	170.00 (90-190)	4.71 (2.29-5)	165.00 (101-190)	4.64 (2.71-5)
Diğer (ayrılma, ağlama, şiddet)	162.00 (140-182)	4.75 (4.18-4.86)	172.00 (85-188)	4.50 (2.79-5)
KW / p	9.726 / 0.008**	8.494 / 0.014**	4.377 / 0.112	3.414 / 0.181

TCRTÖ: Toplumsal Cinsiyet Rollerine Tutum Ölçeği; FŞÖ: Flört Şiddeti Tutum Ölçeği; t: Bağımsız gruplarda t testi; F: Tek yönlü varyans analizi (Anova); KW: Kruskal Wallis testi; *Ebelik bölümündeki öğrencilerin tamamı kadındır. **p<0.05

4. TARTIŞMA

Kadına yönelik şiddetin ortaya çıkması ve tekrarlanması toplumsal cinsiyet eşitsizliğinden kaynaklanmakta ve toplumsal cinsiyet rollerinden kaynaklı tutumlar da bireylerin flört şiddetine bakış açılarını etkilemektedir (2,23). Flört şiddeti de bireylerin fiziksel, zihinsel, cinsel ve sosyal sağlığına zarar vermektedir (24). Bu çalışmada ebelik bölümü öğrencileri geleneksel cinsiyet rolü açısından daha eşitlikçi bir tutuma sahiptir. Bunun nedeni ebelik öğrencilerinin kadına yönelik almış oldukları eğitim ve kadın ağırlıklı çalışma alanlarının olması ile açıklanmıştır. Literatüre baktığımızda bu araştırmanın bulgularına benzer şekilde Güven ve Altay'ın (2020) ebelik öğrencileri ile yaptığı çalışmada öğrencilerin toplumsal cinsiyete ilişkin daha eşitlikçi tutuma sahip olduğu bulunmuştur (19). Ayrıca öğrencilerin eşitlikçi tutuma sahip olduğunu gösteren diğer çalışmalar da literatürde yer

almaktadır (3,25-28). Bu araştırmadan elde edilen bulguların aksine yapılan bir çalışmada hemşirelik bölümündeki öğrencilerin tıp ve ebelik bölümünde öğrenim gören öğrencilere göre daha eşitlikçi bir tutuma sahip oldukları saptanmıştır (27). Bunun nedeni örnekleme alınan öğrencilerin farklı özelliklerde olması ile açıklanmıştır. Ayrıca ebelik bölümü öğrencileri bu araştırmada duygusal, ekonomik ve şiddetin tamamında flört şiddetini desteklememektedir. Ebelik bölümü öğrencilerinin cinsiyetinin tamamının kadın olması, ebelik eğitim programlarında şiddet konusunun işlenmesi ve sahip oldukları yüksek farkındalık düzeyleri bunun nedenini açıklayabilir. Araştırma bulgularını destekleyen diğer çalışmalar da literatürde bulunmaktadır (26,29).

Bu araştırmada hem ebelik hem de hemşirelik öğrencileri toplumsal cinsiyet rolleri yönünden daha eşitlikçi bir tutuma sahip oldukça flört şiddetini desteklememektedir. Geleneksel tutuma ve ataerkil kültür yapısına sahip olmak kadına yönelik şiddeti daha fazla desteklemekte ve geleneksel aile yapısında şiddete daha fazla rastlanmaktadır (5,20,30,31). Ataerkil aile yapısındaki erkeklerden daha güçlü olması beklenmekte, bu nedenle de eksikliklerini kapatmak, baskın olabilmek ve üstünlüklerini kanıtlamak amacı ile daha fazla şiddet uygulayabilmektedirler (32). Ülkemizde ebelik ve hemşirelik bölümü öğrencileri ile yapılan çalışmalarda öğrencilerin toplumsal cinsiyet rollerinden eşitlikçi tutuma sahip oldukları ve flört şiddetini desteklemedikleri görülmüştür (3,18). Yapılan başka bir çalışmada ebelik öğrencileri daha fazla olmakla birlikte hemşirelik ve ebelik öğrencilerinin şiddete ilişkin çağdaş bir tutuma sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır (25). Sağlık alanı dışındaki bölümlerde öğrenim gören öğrencilerle yapılan çalışmalarda da öğrencilerin eşitlikçi tutuma sahip oldukları ve flört şiddetini desteklemedikleri bildirilmiştir (24,26,28). Literatürde yer alan çalışmalardan elde edilen bulgular bu araştırmanın bulgularını destekler niteliktedir.

Bu araştırmada aylık gelirini yeterli bulan ebelik bölümü öğrencileri yetersiz olarak algılayanlara göre daha eşitlikçi bir tutuma sahiptir ve flört şiddetini desteklememektedir. Bireyin kendi özellikleri dışında düşük sosyo-ekonomik durum, flört şiddetini ortaya koyan hazırlayıcı faktörlerden biridir (6). Literatürde şiddete maruz kalan kadınların daha çok eşlerine bağımlı oldukları, ekonomik kaygı içinde oldukları, yoksulluğu etkileyen kalabalık ailede yaşadıkları ve düşük sosyo-ekonomik düzeye sahip oldukları belirtilmektedir (17,31-33). Bu araştırmanın bulgularının aksine Güven ve Altay'ın (2020) çalışmasında ebelik öğrencilerinin gelir durumu ile toplumsal cinsiyet rollerine ilişkin tutumları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır (19). Bu durum örnekleme alınan öğrencilerin sosyo-kültürel özelliklerinin farklı olması ve metodolojik farklılıklar ile açıklanmıştır.

Flört şiddetine yönelik yasal yollara başvuracağını belirten ebelik bölümü öğrencileri eşitlikçi bir tutuma sahiptir ve flört şiddetini desteklememektedir. Bunun nedeni öğrencilerin şiddet karşısında haklarını bilmeleri, şiddetin farkında olmaları ve eşitlikçi tutumları nedeniyle de şiddeti desteklememeleri olabilir. Alan Dikmen ve Gönenç'in (2020) ülkemizde kadınlar ile yaptıkları bir çalışmada kadınların şiddete karşı yarısından fazlası (%58.5) ağlama, bağırma gibi davranışlarda bulunacağını belirtirken, ancak yarısına yakın bir kısmı (%41.5) yasal yollara başvuracağını belirtmiş ve kadınların eşitlikçi bir tutuma sahip olduğu bulunmuştur (34). Bu bulgu, araştırmanın bulgularını destekler niteliktedir ve öğrencilerin yasal haklar konusunda bilgi sahibi olmalarının önemine vurgu yapmaktadır.

Yurtta yaşayan ebelik bölümü öğrencileri flört şiddetini desteklememekte ve arkadaşlarından destek alan hemşirelik öğrencileri de destek almayanlara göre daha eşitlikçi

tutuma sahiptir. Bunun nedeni öğrencilerin yurtdışı kalan diğer arkadaşlarından olumlu destek almaları kendilerini yalnız hissetmemeleri ile açıklanmaktadır. Genellikle şiddete maruz kalan kişilerin aileleri tarafından desteklenmeyen, aile üyeleri tarafından sahiplenilmeyen, dışlanmış, kendine güvensiz ve ekonomik olarak başkalarına bağımlı kişiler olduğu belirtilmektedir (31,32). Bu araştırmadan elde edilen bulgularının aksine Kök ve ark. (2022) yaptığı çalışmada aile üyelerinden destek gören katılımcıların flört şiddetini desteklemediği bulunmuştur (29). Bulguların farklı olmasının nedeni örnekleme alınan öğrencilerin farklı yaşam biçimlerinde olması ile açıklanmıştır.

Araştırmada kadın cinsiyetinde olan hemşirelik öğrencileri daha eşitlikçi tutuma sahiptir. Yapılan bazı çalışmalarda araştırma bulgularına benzer şekilde üniversitede öğrenim gören kadın öğrencilerin cinsiyet rolleri açısından daha eşitlikçi tutuma sahip oldukları belirlenmiştir (3,18,29,35,36). Bu durum toplumumuzda erkek ve kız çocuklarının yetiştirilmesindeki farklılıklara bağlı olabilir. Fakat literatürde elde ettiğimiz bu araştırmanın bulgularının aksine erkek öğrencilerin daha eşitlikçi tutuma sahip olduğunu gösteren çalışmalar da bulunmaktadır (3,27). Bunun nedeni öğrencilerin farklı örneklem gruplarında olması, yaşam biçimlerinin ve kültürel özelliklerinin farklı olması ile açıklanabilir.

Araştırmada ayrıca kadın cinsiyetinde olan hemşirelik öğrencileri flört şiddetini de desteklememektedir. Bunun nedeni öğrencilerin sağlık ile ilgili bir alanda eğitim almaları, şiddete yönelik farkındalık geliştirmeleri ve şiddetin sonuçları konusunda bilgi sahibi olmaları ile açıklanmıştır. Araştırma bulgularına benzer şekilde kız öğrencilerin erkek öğrencilere oranla flört şiddetini desteklemediğini gösteren çalışmalar da literatürde yer almaktadır (3,12,13,22,23,26,29,37-40). Bu çalışmada elde edilen bulgumuz literatür ile uyumludur ve özellikle geleceğin sağlık profesyoneli olacak erkek öğrencilere yönelik yapılacak eğitimlere vurgu yapması açısından önemlidir.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Ebelik bölümü öğrencileri geleneksel cinsiyet rolü açısından daha eşitlikçi bir tutuma sahip olmakla beraber flört şiddetini desteklememektedir. Hem ebelik hem de hemşirelik bölümü öğrencileri toplumsal cinsiyet rolleri yönünden daha eşitlikçi bir tutuma sahip oldukça flört şiddetini benimsememektedir. Ayrıca ebelik bölümü öğrencilerinde yeterli aylık gelir, flört şiddetine yönelik yasal yollara başvuracağını belirtmek, hemşirelik öğrencilerinde de arkadaşlardan destek alma ve kadın cinsiyetinde olma eşitlikçi tutuma yönelik toplumsal cinsiyet rollerini etkilemektedir. Ebelik öğrencilerinde yeterli aylık gelir, flört şiddetine yönelik gösterecekleri tepki, yurtdışı yaşamak, hemşirelik öğrencilerinde de kadın cinsiyetinde olmak flört şiddetini desteklemediklerini göstermiştir. Bu sonuçlar doğrultusunda; öğrencilerin eşitlikçi yönde toplumsal cinsiyet rollerini geliştirecek, flört şiddetine yönelik olumsuz tutumlarını azaltacak, yasal hakları konusunda bilgi sahibi olmalarını sağlayacak eğitim programlarının düzenlenmesi, kurs, danışmanlık gibi etkinliklerin yapılması önerilir. Ayrıca eşitlikçi toplumsal cinsiyet rollerini geliştirmeye ve flört şiddetini azaltmaya yönelik derslerin eğitim öğretim müfredatına eklenmesi de önerilmektedir.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu çalışma bir üniversitenin ebelik ve hemşirelik bölümü öğrencilerini kapsamakta olup, araştırmanın yapıldığı örneklem büyüklüğü ile sınırlıdır. Bulgular diğer öğrenci gruplarına genellenemez.

Araştırmanın Etik Yönü

Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan onay (tarih: 16-11-2022; karar no: 2022-11/ 23) ve araştırmanın yapıldığı kurumdan yazılı izin (sayı no: E-36018536-100-284957) alınmıştır. Formun başında araştırmanın amacı, araştırmaya katılmanın gönüllük esasına dayalı olduğu, gizliliği sağlamak için herhangi bir kimlik bilgisi olmayacağı, istedikleri zaman araştırmadan ayrılacakları, elde edilen bilgilerin sadece araştırmada kullanılacağı bilgisi ve bilgilendirilmiş onam yer almıştır. Katılımcılar “araştırmaya katılmayı kabul ediyorum” bölümünü onayladıktan sonra formları cevaplamışlardır. Çalışma Helsinki Deklarasyonu Prensipleri'ne göre yapılmıştır.

Çıkar Çatışması

Bu çalışmada yazarların çıkar çatışması durumları yoktur.

KAYNAKLAR

1. Llano-Suárez, A., Lana, A., Gasch-Gallén, Á., & Fernández-Feito, A. (2021). Gender roles and intimate partner violence among female university students in Spain: a cross-sectional study. *Plos One*, 16(11), e0259839.
2. Özpuat, F. (2017). Hemşirelik öğrencilerinin şiddet eğilimleri ile toplumsal cinsiyet algıları arasındaki ilişki. *Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi-BÜSBİD*, 2(2), 151-161.
3. Abiç, A., Temizkan Sekizler, E., & Vefikuluçay Yılmaz, D. (2022). Hemşirelik öğrencilerinin toplumsal cinsiyet rollerine ilişkin tutumları ile flört şiddeti arasındaki ilişki. *Genel Sağlık Bilimleri Dergisi*, 4(3), 235-246.
4. King, T. L., Singh, A., & Milner, A. (2019). Associations between gender-role attitudes and mental health outcomes in a nationally representative sample of Australian adolescents. *Journal of Adolescent Health*, 65(1), 72-78.
5. Doran, F., & Hutchinson, M. (2016). Student nurses' knowledge and attitudes towards domestic violence: results of survey highlight need for continued attention to undergraduate curriculum. *Journal of Clinical Nursing*, 26, 2286-2296.
6. Avşar Baldan, G., & Akış, N. (2017). Flört şiddeti. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 43(1), 41-44.
7. Çakır Koçak, Y., & Öztürk Can, H. (2019). Flört şiddeti: tanımı, sınıflaması ve değerlendirmesi. F. Özbaşaran (Ed.), *Toplumsal cinsiyet ve kadın*. ss.43-53. 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri.
8. Kütük, E. K., Gümüştas, F., & Almış, B. H. (2018). Üniversite öğrencisi kızlarda flört şiddetinin belirleyicileri ve psikiyatrik sonuçlar açısından flört dışı şiddetten farklılıkları. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 19(2), 217-222.
9. Gökçe, S. (2022). *Öğretmenlerin flört şiddeti ve toplumsal cinsiyet rollerine yönelik tutumlarının incelenmesi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi) Kocaeli Üniversitesi, Kocaeli. ss. 42-43.
10. Alan Dikmen, H., Özaydın, T., & Yılmaz, S. D. (2018). Üniversitedeki kadın öğrencilerde yaşanan flört şiddeti ile anksiyete ve umutsuzluk düzeyleri arasındaki ilişki. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 9(2), 170-176.

11. Tarı Selçuk, K., Avcı, D., & Mercan, Y. (2018). Üniversite öğrencilerinde flört şiddetine maruziyet: flört şiddetine yönelik tutumların ve toplumsal cinsiyet algısının şiddete maruziyet ile ilişkisi. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 9(3), 302-308.
12. Freijomil-Vázquez, C., Movilla-Fernández, M. J., Coronado, C., Seoane-Pillado, T., & Muñiz, J. (2022). Gender-based violence attitudes and dating violence experiences of students in nursing and other health sciences: a multicentre cross-sectional study. *Nurse Education Today*, 118, 105514.
13. Maquibar, A., Hurtig, A. K., Vives-Cases, C., Estalella, I., & Goicolea, I. (2018). Nursing students' discourses on gender-based violence and their training for a comprehensive healthcare response: a qualitative study. *Nurse Education Today*, 68, 208-212.
14. Flake, T. A., Barros, C., Schraiber, L. B., & Menezes, P. R. (2013). Intimate partner violence among undergraduate students of two universities of the state of São Paulo, Brazil. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 16(4), 801-816.
15. Ertekin Pınar, Ş., & Özdemir, S. (2021). Ebelik öğrencilerine verilen eğitimin şiddette mesleki rollerine ilişkin tutum ve şiddet belirtilerini tanıma düzeyleri üzerine etkisi. *Lokman Hekim Dergisi*, 11(2), 300-309.
16. Jayatilleke, A. C., Yoshikawa, K., Yasuoka, J., Poudel, K. C., Fernando, N., Jayatilleke, A. U., et al. (2015). Training Sri Lankan public health midwives on intimate partner violence: a pre-and post-intervention study. *BMC Public Health*, 15, 1-10.
17. Sabancıoğulları, S., Yılmaz, F. T., Ar, E., & Çakmaktepe, G. (2016). Hemşirelik öğrencilerinin kadına yönelik şiddete ve şiddette mesleki role ilişkin tutumları, benlik saygıları ve etkileyen faktörler. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 13(1), 35-45.
18. Aksoy Derya, Y., Timur Taşhan, S., Uçar, T., Karaaslan, T., & Akbaş Tunç, Ö. (2017). Toplumsal cinsiyet rollerine ilişkin tutumların cinsel tabulara etkisi. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6(1), 1-8.
19. Güven, E., & Altay, B. (2020). Ebelik öğrencilerinin kadına uygulanan şiddete ve toplumsal cinsiyet rollerine ilişkin tutumlarının belirlenmesi. *Samsun Sağlık Bilimleri Dergisi*, 5(2), 191-200.
20. Gómez-Fernández, M. A., Goberna-Tricas, J., & Payà-Sánchez, M. (2017). Intimate partner violence as a subject of study during the training of nurses and midwives in Catalonia (Spain): a qualitative study. *Nurse Education in Practice*, 27, 13-21.
21. Zeyneloğlu, S., & Terzioğlu, F. (2011). Toplumsal Cinsiyet Rollerine Tutum Ölçeğinin geliştirilmesi ve psikometrik özellikleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 40, 409-420.
22. Terzioğlu, F., Gönenç, İ. M., Özdemir, F., Güvenç, G., Kök, G., Sezer, N. Y., ve ark. (2016). Flört Şiddeti Tutum Ölçeği geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 19(4), 225-232.
23. Whittaker, A., Adler-Baeder, F., & Garneau, C. (2014). The effects of relationship education on adolescent traditional gender role attitudes and dating violence acceptance. *Journal of Human Sciences and Extension*, 2(3), 59-69.
24. Shen, A. C. T., Chiu, M. Y. L., & Gao, J. (2012). Predictors of dating violence among Chinese adolescents: The role of gender-role beliefs and justification of violence. *Journal of Interpersonal Violence*, 27(6), 1066-1089.
25. Ertekin Pınar, S., & Sabancıoğulları, S. (2019). Nursing and midwifery students' attitudes towards violence against women and recognizing signs of violence against women. *International Journal of Caring Sciences*, 12(3), 1520-1525.
26. Sungur Taşdemir, Z., Karakuş Yetgin, M., & Karakuş, M. (2022). The attitudes of university students towards dating violence within the context of gender equality.

- Akdeniz Kadın Çalışmaları ve Toplumsal Cinsiyet Dergisi*, 5(2), 295-323.
27. Yıldırım, G., & Ertekin Pınar, S. (2022). The relationship between decision making and gender roles of students studying in healthcare fields. *Perspectives in Psychiatric Care*, 58(2), 696-705.
 28. Zuo, X., Lou, C., Gao, E., Lian, Q., & Shah, I. H. (2018). Gender role attitudes, awareness and experiences of non-consensual sex among university students in Shanghai, China. *Reproductive Health*, 15(49), 2-10.
 29. Kök, G., Karaman, S., Özer, E., Özbek, N., Kılıç Uçar, A., & Güvenç, G. (2022). Bir grup üniversite öğrencisinin toplumsal cinsiyet rollerine ilişkin tutumları ile flört şiddetine yönelik tutumları arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 9(2), 167-176.
 30. Darj, E., Wijewardena, K., Lindmark, G., & Axemo, P. (2017). 'Even though a man takes the major role, he has no right to abuse': future male leaders' views on gender-based violence in Sri Lanka. *Global Health Action*, 10(1), 1348692.
 31. Yıldız, E., Bal, Ö., & Binbir, S. (2015). Kadına şiddetin adı: Mor halkalar. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(1), 139-162.
 32. Baysan Arabacı, L., & Uygun, T. (2022). Şiddet uygulayan ve şiddet uygulanan bireylerin özellikleri. *Hemşirelik Bilimi Dergisi*, 5(1), 38-46.
 33. Genç, Y., Altıparmak, İ. B., & Ustabası Gündüz, D. (2019). Kadına yönelik şiddetin erkekler tarafından değerlendirilmesi. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 21(2), 391-409.
 34. Alan Dikmen, H., & Gönenc, İ. M. (2020). The relationship between domestic violence and the attitudes of women towards honor, gender roles, and wife-beating in Turkey. *Archives of Psychiatric Nursing*, 34(5), 421-426.
 35. McNaughton Reyes, H. L., Foshee, V. A., Niolon, P. H., Reidy, D. E., & Hall, J. E. (2016). Gender role attitudes and male adolescent dating violence perpetration: normative beliefs as moderators. *Journal of Youth And Adolescence*, 45, 350-360.
 36. You, S., & Shin, K. (2020). Influence of patriarchal sex-role attitudes on perpetration of dating violence. *Current Psychology*, 41, 943-948.
 37. Diéguez Méndez, R., Martínez-Silva, I. M., Varela, M. M., & Rodríguez-Calvo, M. S. (2020). Creencias y actitudes del alumnado universitario hacia la violencia de género. *Educación Médica*, 21(1), 3-10.
 38. Ferreira, M., Lopes, A., Aparício, G., Cabral, L., & Duarte, J. (2014). Teens and dating: Study of factors that influence attitudes of violence. *Atención Primaria*, 46(1), 187-190.
 39. Lotfi, S., Özkan, A. O., Babacan, M., & Akduman, Ö. (2022). Sosyal hizmet öğrencilerinin toplumsal cinsiyet algılarının ve flört şiddeti tutumlarının çeşitli değişkenler bağlamında incelenmesi. *Toplum ve Sosyal Hizmet*, 33(2), 463-482.
 40. Paat, Y. F., Markham, C., & Peskin, M. (2020). Co-occurrence of dating violence victimization subtypes: Assessing the influence of family factors, dating attitudes, risky behaviors, and the moderating effect of gender among school-aged teens. *Violence and Victims*, 35(4), 467-502.

Kadınların Aile Planlaması Tutumları ve Gebeliği Önleyici Yöntemlere Yönelik Algıladıkları Engelleri Etkileyen Faktörler

Examining The Factors Affecting Women's Family Planning Attitudes and Perceived Barriers to Contraception Methods

Canan ASLIYÜKSEK^{1 A,B,C,D,E,F,G}, Emre YANIKKEREM^{2 A,B,D,E,F,G}

¹Uludağ University Health Research and Practice Hospital, Bursa, Turkey

²Manisa Celal Bayar University Faculty of Health Sciences, Manisa, Turkey

ÖZ

Amaç: Bu çalışmanın amacı kadınların aile planlamasına yönelik tutumlarını ve gebeliği önleyici yöntemlere yönelik algıladıkları engelleri etkileyen faktörleri incelemektir.

Yöntem: Tanımlayıcı, kesitsel ve ilişki arayıcı tipte olan bu çalışma Bursa'da bir üniversite hastanesinde Ekim 2018-Ekim 2019 tarihleri arasında 382 kadın ile gerçekleştirilmiştir. Veriler tanıtıcı özellikler soru formu, Aile Planlaması Tutum Ölçeği ve Gebeliği Önleyici Yöntem Kullanımında Engeller Algısı Ölçeği ile toplanmıştır.

Bulgular: Aile Planlaması Tutum Ölçeği ve Gebeliği Önleyici Yöntem Kullanımında Engeller Algısı Ölçeği toplam puan ortalamaları sırasıyla 115.4±39.7 ve 78.1±41.7 olarak belirlenmiştir. Aile Planlaması Tutum Ölçeği toplam puan ortalaması 33 yaş ve altı, evli, en az lise mezunu olan, çekirdek aileye sahip, gelir düzeyi yüksek olan, şehir merkezinde yaşayan, doğum kontrol yöntemlerini bilen ve kullanan, doğum kontrol yöntemleri konusunda danışmanlık alan ve planlı gebeliği sahip olan kadınlarda istatistiksel olarak anlamlı yüksek bulunmuştur. Bu kadınlarda Gebeliği Önleyici Yöntem Kullanımında Engeller Algısı Ölçeği toplam puan ortalaması istatistiksel anlamlı olarak düşük saptanmıştır (p<0.05).

Sonuç: Bu çalışmada kadınların aile planlamasına yönelik tutumu olumlu ancak istenilen düzeyde olmadığı, doğum kontrol yöntemlerine yönelik engel algılarının ise orta düzeyde olduğu belirlenmiştir. Bu nedenle doğum kontrol yöntemlerine yönelik tutumları düşük olan ve engel algısı olan kadınlara bu konuda birebir danışmanlık verilmesi önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Aile planlaması, Doğum kontrol davranışı, Doğum kontrolü.

ABSTRACT

Objective: The aim of this study was to examine the factors affecting women's attitudes towards family planning and their perceived barriers to contraception methods.

Methods: This descriptive, cross-sectional and correlational study was conducted in a university hospital in Bursa with 382 women between October 2018 and October 2019. Data were collected with Characteristics of Women Questionnaire, the Family Planning Attitude Scale and the Perception Scale of Barriers to Contraceptive Use.

Results: The mean total scores of the Family Planning Attitude Scale and the Perception Scale of Barriers to Contraceptive Use were determined to be 115.4±39.7 and 78.1±41.7, respectively. The mean total score of the Family Planning Attitude Scale was found to be statistically significantly high in women lower who were 33 years of age or younger, married, at least a high school graduate, had a nuclear family, had a high-income level, lived in the city center, were used birth control methods, whose husbands knew that they used a method received counseling about birth control methods, and had a planned pregnancy. The total mean score of the Perception Scale of Barriers to Contraceptive Use was determined statistically significantly lower in these women (p<0.05).

Conclusion: In the study, it was found that women generally had positive attitudes toward family planning, but these attitudes were not at the desired level. Additionally, women's perception of obstacles to using birth control methods was at a medium level. Therefore, it is important to offer individual counseling to women who have low attitudes toward birth control methods and perceive obstacles in using them.

Sorumlu Yazar: Emre YANIKKEREM

Manisa Celal Bayar University, Faculty of Health Sciences, Manisa, Turkey
emrenurse@hotmail.com

Geliş Tarihi: 07.03.2024 – Kabul Tarihi: 48.09.2024

*This research was accepted in 2022 as a master's thesis of Manisa Celal Bayar University Health Sciences Institute.

Yazar Katkıları: A) Fikir/Kavram, B) Tasarım, C) Veri Toplama ve/veya İşleme, D) Analiz ve/veya Yorum, E) Literatür Taraması, F) Makale Yazımı, G) Eleştirel İnceleme

Key words: Family planning, Contraception behavior, Contraception.

1. INTRODUCTION

Family planning (FP), which aims to reduce excessive fertility, unwanted pregnancies, and consequently maternal and infant mortality, and to enable families to have children whenever they want, has an important place in primary health care services (1,2). Usage rates of modern methods in the world vary according to countries and regions, global contraceptive prevalence of any method in 2022, was estimated at 65% and of modern methods at 58.7% for married women. According to World Health Organization (WHO) data, between 2000 and 2020 the number of women using modern birth control methods increased from 663 million to 851 million, and the percentage of women aged 15-49 using any birth control method increased from 47.7% to 49.0%. Although it was stated that the rate of women using modern methods would increase to 77.5% worldwide in 2022, the global use of birth control methods by married women aged 15-49 reached 65 percent in 2023. The WHO emphasized that the proportion of women aged 15-49 who meet their FP needs with modern methods increased by 10 points globally in 2022 since 1990, stated that side effects of the methods, prejudices, obstacles in accessing the method, and cultural and religious reasons led to this slow increase (3). Since 1965, when FP practices were legalized in Turkey, the rate of using birth control methods by families has increased every year. Although this rate is still not at the desired level, it has been determined that 70% of married women (49% modern, 21% traditional methods) use any contraceptive method in Türkiye (4).

The United Nations Population Fund aims to end the unmet FP requirement, one of the Sustainable Development Goals, by 2030 (5). The concept of unmet FP needs is when women do not use any form of birth control even though they do not want another child, leading to unwanted or unplanned pregnancies and unsafe abortions. It was stated that 164 million of the 1.9 billion women aged 15-49 in 2021 had an unmet FP need (6). Unmet FP needs is one of the most important measures showing that women do not use their health needs and reproductive rights effectively and according to the WHO data, 8% of maternal deaths in the world are caused by abortion (7). Unmet FP needs in our country decreased with each passing day between 1993 and 2013, but the unmet FP needs, which was 6% in 2013, increased to 12% in 2018 (4). It was highlighted in the literature that the training and consultancy provided should specifically target young, less educated, and economically disadvantaged women (8).

It was stated in the literature, that there were numerous factors affecting women's sexual and reproductive health and perceived obstacles included limited access to services, insufficient information about birth control methods, side effects of the methods, and religious and cultural beliefs. A systematic review was conducted with 59 studies from 22 countries to identify personal, religious, cultural or structural barriers to sexual and reproductive health care for Muslim women. It was stated in the systematic review that there were multiple factors affecting the sexual and reproductive health of Muslim women, that Muslim women's sexual and reproductive health knowledge was found weak, and that there were negative attitudes that affected their access and use of these services. Additionally, the main obstacles to using contraceptives were inadequate knowledge about reproductive health and birth control methods, misunderstandings and negative attitudes, religious and cultural beliefs, opposition from husbands and family, fear of stigmatization, and being labeled as having pre-marital sexual relations among unmarried women (9). Personal, societal, and health systems-based barriers including myths and misconceptions, known side effects of contraceptives, prohibitive social norms, and negative attitude of health professionals were the

other major barriers to contraceptive use among young people in systematic reviews examining barriers to contraceptive methods (10).

Türkiye Population Health Survey stated that the use of modern methods was higher in women who graduated from university, who worked, who lived in cities, and who had a high number of pregnancies and births (4). The previous studies stated that women did not use birth control methods due to desiring to get pregnant (11,12), lack of knowledge (12,13), thinking that using methods a sin (11), and harmful to health (11,14), side effects of methods (1,11), and their partners not wanting to use birth control methods (11,13). In addition, other barriers to the use of contraception were the inability to access the method, limited method diversity, inadequacy in service quality, expectations of the society, negative effects of religion and culture, and the attitude of the individual and the family (1). It was thought that the feature that distinguishes this study from other studies was that women's FP attitudes and obstacles to birth control methods and affecting factors were examined together.

It is very important that health personnel who provide information and counseling about FP methods, take into account the socio-demographic, obstetric, and cultural characteristics of the people. Healthcare providers explaining to individuals the correct use and side effects of birth control methods and informing people about their negative attitudes towards the methods may contribute to the use of modern FP methods (13,15).

Aim of the Study

The aim of this study was to examine the factors affecting women's attitudes towards FP and their perceived barriers to contraception methods.

2. MATERIALS AND METHODS

Design and Sample of the Research

This was a descriptive, cross-sectional and correlational study. The population of this research consisted of 49,126 women who applied to a university hospital in Türkiye in 2017. The minimum sample of the study was calculated as 382 by using the known universe formula ($N=49.126$), 95% confidence interval, 5% deviation, and unknown prevalence of 50% in the EPI Info 2000 program. The sample of the study consisted of 382 women who applied to the hospital between October 2018 and October 2019. Women between the ages of 18-49 who applied to the hospital for any reason, who knew Turkish, accepted the study, were at least six weeks after their last birth, and were sexually active were included in the study. Women who underwent hysterectomy and were infertile were excluded from the study.

Hypotheses of the Research

H1: There is a relationship between the some descriptive characteristics of women and the total and sub-dimension mean scores of the Family Planning Attitude Scale.

H2: There is a relationship between the some descriptive characteristics of women and the total and sub-dimension mean scores of the Perception Scale of Barriers to Contraceptive Use Scale.

H3: There is a relationship between the Family Planning Attitude Scale and the total and sub-dimension mean scores of the Perception Scale of Barriers to Contraceptive Use Scale.

Independent and Dependent Variables of the Research

Some descriptive characteristics such as the woman's age, education level, marital status, family type, income level, place of residence, use of birth control, and status of receiving counseling on methods were the independent variables of the research. The total and sub-dimensions mean scores of Family Planning Attitude Scale and the Perception Scale of Barriers to Contraceptive Use Scale were the dependent variables of the study.

Data Collection Tools

The data collection tools used in the research consisted of three parts.

Characteristics of Women Questionnaire: This questionnaire which was prepared by the researchers contained questions about women's age, education and marital status, family type, income level of the family, place of residence etc.

Family Planning Attitude Scale (FPAS): This scale was developed by Örsal and Kubilay in a five-point Likert type (strongly agree 1, agree 2, undecided 3, disagree 4, completely disagree 5 points) consisting of 34 items, and the Cronbach alpha value of the scale was found to be 0.90. In this study, the Cronbach alpha value of the FPAS was 0.97. A minimum of 34 and a maximum of 170 points are obtained from this scale. This scale has three sub-dimensions as follows: "attitudes of society towards FP", "attitudes towards FP methods" and "attitudes towards birth" A high score on the scale indicates a positive attitude towards family planning (16).

Perception Scale of Barriers to Contraceptive Use (PSBCU): This scale, developed by Şen, Çetinkaya and Çavuşlar, consists of 31 items. This five-point Likert scale is scored from "strongly agree (5)" to "strongly disagree (1)". The lowest score that can be obtained from the scale is 31, and the highest score is 155. The high score obtained from the scale indicates that the perceived barriers to the use of contraceptive methods are high. The first 11 items of the scale evaluate barriers related to the "emotional domain", the next 11 items evaluate the barriers related to the "social domain" and 9 items evaluate the barriers related to the "cognitive domain". The Cronbach alpha value of this scale was found to be 0.95. In the present study, the Cronbach alpha value of the PSBCU was 0.98 (17).

Data Collection Method

The women who applied to a university hospital in Türkiye were told about the importance and purpose of the research, and that their personal information would not be disclosed or shared anywhere. After written informed consent was obtained from the participants who accepted the study and met the inclusion criteria, the data were collected from the participants by face-to-face interview technique. After the data collection phase, brief information was given about the subjects that women were curious about and misunderstood about birth control methods.

Analysis of the Data

The data in the study were evaluated using the SPSS 20.0 program. In the study, the characteristics of women, their awareness and use of birth control methods were evaluated with descriptive analysis using mean, number and percentage. The homogeneous distribution of the data was evaluated with the Kolmogorov Smirnov test. Since the data did not show homogeneous distribution, the relationship between independent and dependent variables was examined with Mann

Whitney U and Kruskal Wallis tests. The relationship between the FPAS and the PSBCU was analyzed by Spearman correlation test. In the study, statistical significance was accepted as $p < 0.05$.

3. RESULTS

Descriptive Characteristics of Women

In the study, the mean age of women was found as 32.7 ± 8.4 and 50.5% were 33 years old and under. Overall, 67% of women were married, 68.3% were high school graduates or above, 75.9% had a nuclear family, 53.4% lived in the district and 43.2% stated that their last pregnancy was planned (Table 1).

The mean total scores of FPAS and PSBCU were found to be 115.4 ± 39.7 and 78.1 ± 41.7 , respectively (Table 1).

Table 1. Descriptive Characteristic of Women

Descriptive characteristic of women	n (%)
Age groups	
≤33	193 (50.5)
>34	189 (49.5)
Marital status	
Married	256 (67.0)
Single	93 (24.3)
Divorced	33 (8.7)
Education status	
Literate	17 (4.5)
Primary education	104 (27.2)
High school and above	261 (68.3)
Family type	
Nuclear	290 (75.9)
Extended	92 (24.1)
Income status	
Medium	210 (55.0)
High	56 (14.7)
Low	116 (30.3)
Place of residence	
City	122 (31.9)
District	204 (53.4)
Village	56 (14.7)
Have you used any birth control method in the last month?	
Yes	137 (35.9)
No	245 (64.1)
Does your partner know that you use birth control?	
Yes	124 (32.5)
No	13 (3.4)
Not using method	245 (64.1)
Have you received counseling about birth control methods?	
Yes	139 (36.4)
No	243 (63.6)
Is the gender of the person receiving counseling important?	
Yes	140 (36.6)
No	242 (63.4)
Was your last pregnancy planned? (n=259)	
Yes	112 (43.2)
No	147 (56.8)
Total	382(100.0)

The Relationship between Characteristics of Women and the Family Planning Attitude Scale

In the study, the mean FPAS total score of women aged 33 and under was found to be statistically significantly higher than that of women aged 34 and over ($p=0.007$). The mean FPAS total score was determined to be statistically significantly higher in married women than in single women and in divorced ($p=0.005$) (Table 2).

The mean FPAS total score was found as 119.5 ± 39.3 for women living in a nuclear family and 102.5 ± 38.5 for women living in an extended family, and there was a statistically significant difference between the two groups ($p=0.000$). The total mean score was determined to be statistically significantly higher in women who had high income compared to women whose income was medium and whose income was low ($p=0.000$). The mean total score of FPAS was determined as 132.3 ± 40.6 , 112.9 ± 34.1 and 87.7 ± 39.9 for women living in city, district and village, respectively ($p=0.000$) (Table 2).

Attitudes of society towards FP ($p=0.001$) and attitudes towards childbirth sub-dimension mean score were statistically significantly higher in women aged 33 and under than in those aged 34 and over ($p=0.021$). The mean scores of all sub-dimensions of FPAS were found to be statistically significantly higher in women who were married, had a high school education or higher, had a nuclear family, had an income was high, and lived in the province compared to other groups (Table 2).

The FPAS total and subscale mean scores in women who used a birth control method in the last month were higher than in women who did not use any method, and a statistically significant difference was found ($p=0.000$). The FPAS total and subscale mean scores were determined to be statistically significantly higher in women who stated that their husbands knew they used a birth control method and in women who received counseling about the methods than the other groups ($p=0.000$). The FPAS total and sub-dimensions mean scores of the participants who thought that the gender of the people they received counseling about birth control methods was important were found to be statistically significantly higher than those who thought it was not important ($p=0.000$). The mean score of FPAS total and sub-dimensions was statistically significantly higher in women whose last pregnancy was planned than in women whose last pregnancy was unplanned (Table 3).

The Relationship between Characteristics of Women and the Perception Scale of Barriers to Contraceptive Use

In the study, it was found that women over the age of 34 and who were divorced had higher total and sub-dimension mean scores of PSECU compared to women in the other group ($p=0.000$). The total mean score of PSBCU was 82.8 ± 34.4 for literate women, 85.7 ± 39.0 for primary school graduates, and 74.8 ± 42.9 for women with high school education and above ($p=0.019$). The lowest mean score of the emotional domain subscale was determined in the group graduating from high school or above, and the mean score was 30.0 ± 16.2 ($p=0.003$). The mean PSBCU total and all sub-dimensions score were higher in women who had a nuclear family type than in women living in extended families ($p=0.000$).

In the study, the total and all sub-dimensions mean score of PSBCU was found to be highest in women whose income was low ($p=0.000$). The mean score of PSBCU total and sub-dimensions were determined to be statistically significantly higher in women living in villages ($p=0.000$) (Table 4).

The total and emotional, social, and cognitive domain mean scores of PSBCU were found to be statistically significantly higher in women whose last pregnancy was unplanned, in women who did not use any birth control method in the last month, women who did not receive counseling about birth control methods and in women who stated that the gender of the person they received counseling was important ($p=0.000$). The PSBCU total mean score was found to be statistically significantly lower in women whose husbands knew that they used a method (49.5 ± 29.7) than other groups ($p=0.000$) (Table 5).

The Relationship between the Total and Sub-Dimensions Mean Score of the Family Planning Attitude Scale and the Perception Scale of Barriers to Contraceptive Use

A strong negative relationship was found between the mean total score of FPAS and the mean total score of PSBCU ($r=-0.539$, $p=0.000$) and emotional domain ($r=-0.519$, $p=0.000$). A moderate negative relationship was determined between the mean of FPAS total score and the mean of social ($r=-0.485$, $p=0.000$) and cognitive domain score ($r=-0.482$, $p=0.000$).

There was a strong negative relationship between the sub-dimension of attitudes of society towards FP and the mean total score of PSBCU ($r=-0.502$, $p=0.000$). A negative medium significant relationship was determined between the attitudes of society towards FP sub-dimension and the emotional ($r=-0.472$, $p=0.000$), social ($r=-0.462$, $p=0.000$), and cognitive domain ($r=-0.476$, $p=0.000$).

A statistically significant negative and medium level relationship was detected between the attitude towards FP methods and the total score of PSBCU ($r=-0.476$, $p=0.000$), emotional ($r=-0.463$, $p=0.000$), social ($r=-0.431$, $p=0.000$), and cognitive domain ($r=-$ between 0.405 $p=0.000$).

A moderate negative relationship was found between the mean score of attitudes towards birth and the score of PSBCU total ($r=-0.460$ $p=0.000$), emotional ($r=-0.443$ $p=0.000$), cognitive ($r=-0.405$, $p=0.000$) and social domain ($r=-0.407$ $p=0.000$) (data not shown in the table).

4. DISCUSSION

In the current study, women's attitudes towards FP and perceived barriers to contraceptive methods and affecting factors were examined. Women's attitude towards FP was positive but not at the desired level, and their perception of obstacles to birth control methods was at a medium level. At the time of this research, there was only one published study with women in the early postpartum period in Mersin using the PSBCU scale, and the total mean score was determined 90.8 ± 8.1 (1). Higher than the present study, the mean total score of FPAS was found to be between 122.0 and 128.6 in studies conducted in the Black Sea region in Türkiye (18,19). In studies conducted in other regions, the mean total score of FPAS was determined between 120.1 and 137.5 (20-22). Lower than the findings of this research, the mean total score of FPAS was found 109.1 ± 18.7 (2), 117.6 ± 11.1 in Konya (23), 96.7 ± 11.5 in Şanlıurfa (24), 81.3 ± 17.3 in Izmir (25) and 113.8 ± 13.0 in Niğde (26). As seen in the research results, the mean total score of FPAS varies according to provinces in Türkiye, being affected by the socio-demographic, obstetric, and economic characteristics of women.

Table 2. The Relationship Between Descriptive Characteristic of Women and the Family Planning Attitude Scale

Descriptive characteristic of women	Sub-dimensions of Family Planning Attitude Scale									Total		
	Attitudes of society towards family planning			Attitudes towards family planning methods			Attitudes towards birth			Mean ± Sd	Median (IQR)	Test and p
	Mean ± Sd	Median (IQR)	Test and p	Mean ± Sd	Median (IQR)	Test and p	Mean ± Sd	Median (IQR)	Test and p			
Age groups												
≤33	57.7 ± 18.5	24.0 (65.0)	*14628.0	37.3 ± 13.6	23.0 (35.0)	*17251.5	25.6 ± 12.5	26.5 (24.0)	*15787.0	120.6 ± 39.3	64.0 (124.0)	*15336.0
>34	51.6 ± 19.2	32.0 (56.0)	p=0.001	35.8 ± 13.0	18.0 (34.0)	p=0.358	22.7 ± 13.1	30.5 (22.0)	p=0.021	110.1 ± 39.6	63.0 (111.0)	p=0.007
Marital status												
Married (a)	55.1 ± 19.5	29.8 (63.0)	a>c, b>c	37.6 ± 14.0	23.5 (37.0)	a>c	25.0 ± 13.3	32.0 (27.0)	a>c, b>c	117.8 ± 42.5	74.8 (126.0)	a>c, b>c
Single (b)	56.3 ± 18.6	22.0 (61.0)	**11.540	35.1 ± 11.9	13.0 (33.0)	**6.913	23.6 ± 11.5	22.5 (23.0)	**7.129	115.0 ± 34.6	45.5 (114.0)	**10.691
Divorced (c)	46.1 ± 15.5	22.0 (46.0)	p=0.003	33.1 ± 10.3	13.5 (31.0)	p=0.032	18.8 ± 12.1	21.5 (13.0)	p=0.028	98.0 ± 24.9	39.5 (100.0)	p=0.005
Education status												
Literate (a)	34.4 ± 19.5	29.5 (36.0)	c>a, c>b	24.9 ± 14.6	22.5 (29.0)	c>a, c>b	12.6 ± 10.7	10.5 (8.0)	c>a c>b	71.8 ± 41.5	40.5 (70.0)	c>a, c>b
Primary education (b)	41.6 ± 16.5	30.8 (53.0)	**61.528	32.2 ± 11.0	10.5 (33.0)	**34.040	18.5 ± 11.3	19.3 (18.0)	**49.628	96.7 ± 29.7	45.3 (101.5)	**64.765
High school and above (c)	59.4 ± 18.0	24.0 (64.0)	p=0.000	39.1 ± 13.2	22.0 (39.0)	p=0.000	27.5 ± 12.4	28.0 (28.0)	p=0.000	125.7 ± 38.6	62.0 (127.0)	p=0.000
Family type												
Nuclear	56.3 ± 18.8	25.5 (63.0)	*10424.0	37.9 ± 13.3	22.0 (37.0)	*10036.5	25.3 ± 12.6	28.0 (26.0)	*10247.0	119.5 ± 39.3	64.0 (124.0)	*10035.5
Extended	102.5 ± 38.5	29.5 (46.0)	p=0.000	32.5 ± 12.6	11.0 (29.0)	p=0.000	20.4 ± 12.8	21.5 (10.0)	p=0.000	102.5 ± 38.5	53.0 (93.0)	p=0.000
Income status												
Medium (a)	57.2 ± 18.5	22.3 (64.5)	a>c, b>c	37.3 ± 12.9	20.0 (35.0)	b>a, a>c, b>c	25.9 ± 12.1	25.3 (26.5)	a>c, b>c	120.4 ± 37.3	54.3 (124.0)	b>a, b>c,
High (b)	58.5 ± 21.1	29.5 (67.5)	**29.279	43.4 ± 15.3	19.8 (49.5)	**34.155	28.7 ± 13.4	26.0 (37.0)	**33.044	130.6 ± 46.7	60.0 (145.5)	b>c
Low (c)	48.1 ± 17.5	27.8 (47.5)	p=0.000	32.0 ± 11.4	12.0 (32.0)	p=0.000	18.8 ± 12.2	21.5 (14.0)	p=0.000	98.9 ± 35.0	47.5 (92.0)	**38.644
												p=0.000
Place of residence												
City (a)	61.3 ± 17.9	16.0 (69.0)	a>b, a>c,	41.7 ± 14.0	22.0 (44.0)	a>b, a>c, b>c	29.2 ± 12.7	20.8 (35.5)	a>b, a>c,	132.3 ± 40.6	50.3 (141.5)	a>b, a>c,
District (b)	54.3 ± 18.1	26.0 (59.0)	b>c	35.5 ± 11.6	14.0 (33.0)	**39.133	23.1 ± 11.9	22.0 (23.0)	b>c	112.9 ± 34.1	52.0 (112.0)	b>c
Village (c)	41.5 ± 18.4	25.5 (40.5)	**44.234	29.5 ± 13.7	18.5 (31.0)	p=0.000	16.7 ± 12.2	16.0 (8.0)	**39.000	87.7 ± 39.9	53.0 (80.0)	**54.683
			p=0.000						p=0.000			p=0.000

* Mann Whitney U test ** Kruskal Wallis test IQR= Inter Quantile Range

Table 3. The Relationship Between Women's Use of Birth Control Methods and the Family Planning Attitude Scale

Characteristics	Sub-dimensions of the Family Planning Attitude Scale											
	Attitudes of society towards family planning			Attitudes towards family planning methods			Attitudes towards birth			Total		
	Mean±Sd	Median (IQR)	Test and p	Mean ± Sd	Median (IQR)	Test and p	Mean ± Sd	Median (IQR)	Test and p	Mean ± Sd	Median (IQR)	Test and p
Have you used any birth control method in the last month?												
Yes	58.8 ± 20.1	22.0 (68.0)	*12172.5	41.0 ± 14.7	24.0 (44.0)	*11267.0	41.0 ± 14.7	26.0 (32.0)	*11267.0	127.3 ± 44.2	66.5 (140.0)	*11418.0
No	52.3 ± 18.1	28.0 (57.0)	p=0.000	34.1 ± 11.8	14.5 (33.0)	p=0.000	34.1 ± 11.8	26.0 (21.0)	p=0.000	108.7 ± 35.4	52.5 (110)	p=0.000
Does your partner know that you use birth control?												
Yes (a)	59.3 ± 20.6	20.0 (69.0)	a>b, a>c	41.7 ± 15.0	21.8 (47.0)	a>b, a>c	41.7 ± 15.0	24.8 (33.5)	a>b, a>c	129.5 ± 45.1	58.3 (144.0)	a>b, a>c
No (b)	53.3 ± 13.7	21.0 (55.0)	**23.975	34.2 ± 9.0	13.5 (35.0)	**33.049	34.2 ± 9.0	22.0 (15.0)	**33.049	106.5 ± 27.7	41.0 (102.0)	**32.982
Not using method (c)	52.3 ± 18.1	28.0 (57.0)	p=0.000	35.1 ± 11.9	14.5 (33.0)	p=0.000	35.1 ± 11.9	26.0 (21.0)	p=0.000	108.7 ± 35.4	52.5 (110.0)	p=0.000
Have you received counseling about birth control methods?												
Yes	59.1 ± 20.0	22.0 (69.0)	*11902.5	41.5 ± 14.5	22.0 (45.0)	*10708.5	27.9 ± 13.3	26.0 (32.0)	*12490.0	128.3 ± 44.1	62.0 (142.0)	*11044.5
No	52.1 ± 8.0	28.0 (57.0)	p=0.000	33.8 ± 11.7	15.0 (33.0)	p=0.000	22.0 ± 12.1	25.0 (21.0)	p=0.000	108.0 ± 35.0	49.0 (109.0)	p=0.000
Is the gender of the person receiving counseling important?												
Yes	46.7 ± 16.3	23.0 (46.5)	*9147.5	31.7 ± 11.1	12.0 (32.0)	*11215.0	17.7 ± 11.7	18.0 (12.0)	*9128.0	96.2 ± 33.5	44.8 (92.5)	*8981.0
No	59.2 ± 19.1	18.0 (67.0)	p=0.000	39.4 ± 13.7	26.0 (41.0)	p=0.000	27.9 ± 12.0	22.0 (30.5)	p=0.000	126.5 ± 38.9	57.3 (134.0)	p=0.000
Was your last pregnancy planned?												
Yes	58.9 ± 19.1	20.8 (67.0)	*5523.5	40.0 ± 14.1	26.0 (42.0)	*6074.5	28.2 ± 12.6	24.0 (32.0)	*5297.0	127.1 ± 42.4	65.8 (139.5)	*5265.5
No	49.7 ± 17.6	28.0 (50.0)	p=0.000	34.4 ± 12.2	16.0 (33.0)	p=0.000	19.9 ± 12.5	23.0 (15.0)	p=0.000	104.0 ± 35.2	49.0 (105.0)	p=0.000

* Mann Whitney U test ** Kruksal Wallis test IQR= Inter Quantile Range

Table 4. The Relationship Between Descriptive Characteristics of Women and the Perception Scale of Barriers to Contraceptive Use

Descriptive characteristics of women	Sub-dimensions of the Perception Scale of Barriers to Contraceptive Use											
	Emotional domain			Social domain			Cognitive domain			Total		
	Mean±Sd	Median (IQR)	Test and p	Mean±Sd	Median (IQR)	Test and p	Mean±Sd	Median (IQR)	Test and p	Mean±Sd	Median (IQR)	Test and p
Age groups												
≤33	28.0 ± 14.0	25.5 (27.0)	*13187.0	20.1 ± 11.5	14.0 (18.0)	*11464.0	17.1 ± 11.3	15.0 (11.0)	*11586.5	65.1 ± 34.1	51.0 (55.0)	*12086.0
>34	35.7 ± 16.4	32.0 (37.0)	p=0.000	29.7 ± 15.8	30.5 (27.0)	p=0.000	25.9 ± 14.8	32.5 (25.0)	p=0.000	91.3 ± 44.6	87.0 (98.0)	p=0.000
Marital status												
Married (a)	30.9 ± 16.8	34.0 (29.0)	c>a, c>b	26.9 ± 16.0	31.8 (22.0)	a>b, c>b	22.0 ± 14.9	31.0 (13.0)	a>b, c>a, c>b	79.8 ± 46.0	87.8 (62.5)	c>a, c>b
Single (b)	30.3 ± 12.1	18.5 (32.0)	**17.040	18.5 ± 8.8	13.5 (19.0)	**22.337	17.3 ± 9.9	16.0 (14.0)		66.1 ± 27.7	41.5 (64.0)	**13.935
Divorced (c)	42.7 ± 11.1	18.0 (44.0)	p=0.000	27.0 ± 10.6	13.0 (27.0)	p=0.000	28.8 ± 11.0	18.0 (33.0)	**20.533	98.5 ± 28.4	38.5 (100.0)	p=0.001
Education status												
Literate (a)	37.1 ± 11.6	7.0 (55.0)	a>b, b>c	23.0 ± 14.8	12.0 (47.0)	**2.232	22.7 ± 12.3	5.0 (45.0)	*5.972	82.8 ± 34.4	29.0 (141.0)	b>c
Primary education (b)	35.5 ± 14.2	22.0 (40.5)	**11.670	26.0 ± 14.2	28.3 (27.0)	p=0.328	24.1 ± 13.3	23.3 (30.5)	p=0.050	85.7 ± 39.0	62.0 (96.5)	**7.969
High school and above (c)	30.0 ± 16.2	29.0 (25.0)	p=0.003	24.5 ± 14.8	17.0 (18.0)		20.3 ± 14.1	15.0 (11.0)		74.8 ± 42.9	59.0 (55.0)	p=0.019
Family type												
Nuclear	39.7 ± 15.1	27.5 (27.0)	*9180.0	22.6 ± 13.6	18.0 (18.0)	*8781.5	19.3 ± 13.1	18.0 (12.0)	*8688.0	71.6 ± 39.3	61.0 (56.0)	*8681.0
Extended	38.4 ± 15.7	19.0 (49.0)	p=0.000	31.8 ± 15.6	27.0 (41.0)	p=0.000	28.2 ± 14.2	24.0 (40.0)	p=0.000	98.3 ± 42.8	66.0 (128.0)	p=0.000
Income status												
Medium (a)	28.9 ± 14.6	25.3 (27.5)	a>b, c>b, c>a	22.1 ± 13.6	16.0 (18.5)	a>b, c>a, c>b	18.2 ± 12.3	17.0 (12.0)	a>b, c>a, c>b	69.2 ± 37.8	55.5 (58.5)	a>b, c>a, c>b
High (b)	20.3 ± 12.7	15.5 (15.0)		16.2 ± 8.5	8.0 (11.0)		12.8 ± 8.6	3.0 (9.0)		49.3 ± 27.5	21.0 (39.5)	
Low (c)	42.7 ± 12.3	21.0 (47.0)	**93.584	34.1 ± 14.2	23.5 (33.0)	**78.439	31.4 ± 13.0	26.0 (35.0)	**91.986	108.1 ± 36.7	62.5 (112.5)	**97.990
Place of residence												
City (a)	21.5 ± 12.0	19.0 (18.0)	b>a, c>a, c>b	17.4 ± 10.3	10.0 (11.5)	b>a, c>a, c>b	14.0 ± 9.3	6.3 (9.0)	b>a, c>a, c>b	52.9 ± 29.3	34.8 (42.5)	b>a, c>a, c>b
District (b)	33.4 ± 14.5	24.0 (34.0)		24.7 ± 13.3	20.8 (23.0)		21.3 ± 13.0	24.0 (17.0)		79.4 ± 37.8	62.0 (74.0)	
Village (c)	48.4 ± 9.9	8.0 (54.0)	**116.792	41.7 ± 13.3	22.0 (45.0)	**93.348	38.2 ± 10.5	7.8 (43.0)	**94.712	128.2 ± 30.5	39.8 (138.0)	**116.795
p=0.000												

* Mann Whitney U test ** Kruksal Wallis test IQR= Inter Quantile Range

Table 5. The Relationship Between Women's Use of Birth Control Methods and the Perception Scale of Barriers to Contraceptive Use

Characteristics	Sub-dimensions of the Perception Scale of Barriers to Contraceptive Use											
	Emotional domain			Social domain			Cognitive domain			Total		
	Mean±Sd	Median (IQR)	Test and p	Mean±Sd	Median (IQR)	Test and p	Mean±Sd	Median (IQR)	Test and p	Mean±Sd	Median (IQR)	Test and p
Have you used any birth control method in the last month?												
Yes	20.9 ± 12.8	16.0 (15.0)	*6305.5	18.7 ± 11.7	11.0 (13.0)	*10397.5	14.1 ± 10.4	4.0 (9.0)	*9381.5	53.8 ± 33.2	27.5 (41.0)	*7341.0
No	37.9 ± 13.8	23.0 (39.0)	p=0.000	28.3 ± 15.0	26.0 (25.0)	p=0.000	25.5 ± 13.9	28.0 (24.0)	p=0.000	91.7 ± 39.9	66.5 (89.0)	p=0.000
Does your partner know that you use birth control?												
Yes (a)	19.3 ± 11.7	13.0 (14.5)	b>a, c>a	17.4 ± 10.7	9.0 (11.0)	b>a, c>a	12.8 ± 8.9	0.0 (9.0)	b>a, c>a	49.5 ± 29.7	21.0 (37.5)	b>a, c>a
No (b)	36.1 ± 12.7	22.0 (33.0)	**116.54	31.5 ± 13.6	21.5 (34.0)	**51.188	27.0 ± 15.0	33.0 (27.0)	**63.976	94.5 ± 38.4	70.5 (99.0)	**99.757
Not using method (c)	37.9 ± 13.8	23.0 (39.0)	p=0.000	28.3 ± 15.0	26.0 (25.0)	p=0.000	25.5 ± 13.9	28.0 (24.0)	p=0.000	91.7 ± 39.9	66.5 (89.0)	p=0.000
Have you received counseling about birth control methods?												
Yes	21.0 ± 13.1	17.0 (15.0)	*6297.5	18.6 ± 11.7	11.0 (11.0)	*10092.0	13.5 ± 9.5	3.0 (9.0)	*8833.0	53.1 ± 32.5	27.0 (41.0)	*6981.0
No	38.0 ± 13.6	23.0 (39.0)	p=0.000	28.4 ± 14.9	24.0 (25.0)	p=0.000	26.0 ± 13.9	28.0 (25.0)	p=0.000	92.4 ± 39.7	65.0 (90.0)	p=0.000
Is the gender of the person receiving counseling important?												
Yes	43.9 ± 11.9	20,0 (47,0)	*5087.5	35.7 ± 14.9	25.8 (35.0)	*6140.5	33.6 ± 12.5	21.5 (40.0)	*4025.0	113.3 ± 6.2	57.0 (122.0)	*4383.5
No	24.8 ± 13.2	23.3 (22.0)	p=0.000	18.6 ± 10.1	12.0 (15.0)	p=0.000	14.4 ± 8.8	9.0 (9.0)	p=0.000	57.7 ± 29.4	42.3 (47.0)	p=0.000
Was your last pregnancy planned?												
Yes	24.0 ± 14.9	26.0 (17.5)	*3341.0	21.1 ± 13.5	16.0 (13.5)	**3341.0	16.3 ± 11.8	10.5 (9.0)	*4035.5	61.5 ± 38.5	51.3 (44.0)	*3517.5
No	41.0 ± 13.7	25.0 (46.0)	p=0.000	33.3 ± 15.3	28.0 (33.0)	p=0.000	29.8 ± 14.2	28.0 (34.0)	p=0.000	104.1 ± 0.3	76.0(111.0)	p=0.000

* Mann Whitney U test ** Kruksal Wallis test IQR= Inter Quantile Range

In international studies, it has been reported that women's reproductive health was negatively affected by various factors. These included inadequate information, negative attitudes, limited access to services, opposition to the use of methods by the spouse and family, cultural beliefs, and prohibitive social norms (9,10). In addition, many factors such as the woman's age, educational and socio-economic status, structure of family or society, the attitude of women's husbands and religious beliefs affect women's choice and use of method (11,13, 27). In this study, the mean total score of FPAS was determined to be higher and the PSBCU total score was determined to be lower in young women (less than 33 years of age). The reason why young women's attitudes towards FP were high and perceived barriers to contraceptive methods were low may be related to the higher education level of this age group compared to older women. Similarly, in a province in the Western Black Sea Region, the mean FPAS total score of women aged 18-35 was found to be higher than that of women aged 36-49 (19). Contrary to the findings of this study, in studies conducted in Ankara (22) and Şanlıurfa (21) the average of FPAS total score was found low younger women.

In the present study, it was observed that married women had higher mean total score of the FPAS (117.8) and the total mean score of PSBCU (79.8) than divorced women. Additionally, single women compared to divorced women had higher mean total scores from the FPAS and the PSBCU. Similar to this finding, a study in the Western Black Sea region found that the mean score of FPAS was higher in married women than in single women (19).

Studies have shown that as women's education level increases, it is easier to access FP services and women use birth control methods more (19, 27). In this study, the mean PSBCU score was found to be the lowest and the average FPAS total score was found to be the highest in women with high school education and above, and it was observed that the mean score increased as the education level increased. Similar to the research findings, in studies conducted in our country, the mean FPAS total scores of university graduate women were 125.2 ± 18.4 (2), 147.5 ± 19.7 (22), and 134.4 ± 14.7 (18). The mean score varies between 119.9 and 147.4 for those with high school education or higher (19, 21, 23, 26). Unlike this study, the mean postpartum FPAS total score of university graduate women was found to be low in some studies (1, 25). In a study conducted in Kars province, it was determined that the mean FPAS total score of women from 115.3 before FP education (1). As seen from the present and previous studies' findings, women's high level of education positively affects FP attitudes and reduces perceived barriers to birth control methods. Therefore, it can be said that increasing the education level of women contributes to their level of awareness and attitudes FP.

In the research, the mean PSBCU total score was higher in those living in an extended family than in those living in a nuclear family. Similar to the current study, studies showed that women living in nuclear families had higher FP attitudes than women living in extended family types, and it determined that the mean score of women living in nuclear families varies between 116.9 ± 14.6 and 135.7 ± 21.1 (21-23,26). In our country, fertility is important in the extended family structure, and the education level and employment status of women living in this family type were lower than women living in nuclear families.

In the present study, the mean PSBCU total score (49.3) was determined to be lower and the mean FPAS total score (130.6) was higher in women whose income was high. In similar studies, the FPAS total mean score of women with high income was found to be 120.0 ± 12.8 (23) and 124.3 ± 17.8 (19). Women's income level is related to their employment status and education level, and women with higher income levels had more positive attitudes towards FP and their perceived obstacles decreased because their awareness of contraceptive methods was high. The reason why FP attitudes are low among poor women may be related to the cost of the methods.

In this study, it was determined that the mean FPAS total score of women living in the city was higher and their perception of obstacles regarding birth control methods was lower and this finding was consistent with the results of other studies (1,22). For this reason, counseling can be provided to women who do not live in the city center and the knowledge level of women who cannot come to health centers can be increased by distributing posters, brochures, and handbooks that introduce the methods. In addition, it is important that health professionals provide services regarding birth control methods to women living in rural areas.

In this study, it was found that women with planned pregnancies had more positive attitudes toward FP than those with unplanned pregnancies and the perception of barriers regarding birth control methods was lower in women with planned pregnancies. It is a positive and expected finding that women with planned pregnancies had positive attitudes towards FP and that they planned their fertility more consciously. In studies conducted in Niğde (26) and İzmir (25) in our country, no statistically significant difference was determined between the planned pregnancy and FP attitudes.

In most developing countries, men can be the determinant in FP method selection and pregnancy decisions. In this study, it was found that women who were aware of and used birth control methods and women whose husbands knew that they used a birth control method had a lower perception of barriers to birth control methods. In addition, the FPAS total mean score was found to be higher in women who used birth control methods (128.8) than in those who did not use any methods (104.3), and their FP attitudes were found to be more positive. This research finding was parallel to the studies conducted on this subject, and the mean score varies between 116.7 and 137.8 in those using birth control methods (19, 26). Contrary to the findings of this study, the FPAS total mean score was found to be lower in women in Şanlıurfa, who used birth control methods (122.9) than in those who did not use any methods (128.7) (21). As seen from the study results, being aware of and using contraceptive methods reduces women's perceived obstacles and contributes to their positive attitudes toward FP. In light of the findings of this research and previous studies, it is important to provide counseling to women and their partners who did not use birth control methods and had negative attitudes about it, taking into account their sociocultural characteristics. Providing this counseling by health professionals who have up-to-date knowledge and strong communication skills may contribute to couples' reduction in their perceived obstacles to birth control methods and their negative attitudes towards FP, thus increasing couples' use of the method.

It emphasized in the literature that FP attitudes of women were more positive, and the use of modern methods was higher in women who received counseling (2, 15, 23). In the study, it was determined that women who received counseling about birth control methods and those who thought that the gender of the person they received counseling was not important had lower perceptions of obstacles to birth control methods and more positive attitudes towards FP. In parallel with the previous findings, the mean FPAS total score in women who received counseling about contraception was 114.0 ± 13.0 (26), 124.0 ± 15.7 (19), 118.7 ± 11.5 (23) and 112.5 ± 18.7 (2). As can be seen from the research, women who receive counseling had positive FP attitudes, therefore providing women with information and consultancy services about birth control methods can help women choose the most appropriate method and use it. Providing FP counseling, explaining all modern methods to women, choosing the most effective method in terms of sociodemographic-economic, and cultural aspects, and eliminating women's misconceptions about birth control methods can play an important role in increasing the use of birth control methods.

Limitations of the Study

The limitation of this study is that the data cannot be generalized to Turkey because it was conducted with women applying to a university hospital and the findings were based on the statements of women.

5. CONCLUSION

In the study, women who were young, married, graduated from high school or above, had a nuclear family, had a high-income level, lived in the city center, had a planned pregnancy, knew birth control methods, used them, and received counseling on this subject had better attitudes towards FP and were less perceived obstacles. Women's attitude toward family planning was generally positive but not at the desired level, and their perception of obstacles to birth control methods was moderate. It is very important for health professionals to provide counseling and training to determine the perceived barriers of women toward birth control methods and to develop a positive attitude towards FP in women. In future studies, it is important to provide counseling to disadvantaged women who have negative FP attitudes and who have perceived barriers to contraception methods to prevent unwanted pregnancies and to monitor these women by health professionals.

Implications for Midwifery or Nursing Care and Future Research

This study may guide nurses and midwives working in the field of FP in providing counseling services to women. This study raises awareness of barriers to birth control and a perspective on developing women's positive attitudes toward FP for nurses and midwives when providing care to women. A future study to be conducted with a large sample group representing the whole of Turkey will provide information about women's FP attitudes and perceived barriers to birth control methods.

Conflict of Interest Statement

The authors declare that they had no conflicts of interest.

Ethical Consideration of the Study

Ethical approval (date: 05.12.2018 number: 20.478.486) from “Manisa Celal Bayar University” Ethics Committee and permission from “Uludag University Health Research and Practice Hospital” were taken to conduct the research. Written consent was obtained from women who wanted to participate in the study, based on the Declaration of Helsinki. Permission to use the scales in the study was obtained from Örsal for the FPAS and from Şen for the PSBCU.

Funding

We confirm that we have not taken any funding support.

KAYNAKLAR

1. Akar, N., & Yildiz, S.E. (2023). Evaluation of the attitudes of married women aged 15- 49 living in Kars/digor district about family planning before and after the training. *Kafkas J Med Sci*, 13(1), 32–38.
2. Nazik, F., Mumcu, Ş., Sönmez, M., Yılmaz, A. N., & Yüksekol, Ö.D. (2021). 15-49 yaş evli kadınların aile planlamasına ilişkin tutumlarının belirlenmesi (Determination of attitudes of 15-49 age married women towards family planning). *Ordu University J Nurs Stud*, 4(3), 326-336.
3. World Health Organization. Family planning/contraception methods 2023. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/family-planning-contraception> (Erişim Tarihi: 31.10.2023).
4. Türkiye Population and Health Survey 2018. <http://www.openaccess.hacettepe.edu.tr:8080/xmlui/handle/11655/23356> (Erişim Tarihi: 31.10.2023).
5. United Nations Population Fund 2022. <https://www.unfpa.org/sdg> (Erişim Tarihi: 31.10.2023).
6. United Nations Department of Economic and Social Affairs, Population Division. Investing in three transformative results: realizing powerful returns 2022. New York: UNFPA. https://www.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/Realizing%20powerful%20returns_EN_FINAL.pdf. 25.September 2023 (Erişim Tarihi: 31.10.2023).
7. World Health Organization. WHO Multi-Country Survey on Abortion (WHOMCS-A) 2021. [https://www.who.int/publications/m/item/who-multi-country-survey-on-abortion-\(whomcs-a\)](https://www.who.int/publications/m/item/who-multi-country-survey-on-abortion-(whomcs-a)). (Erişim Tarihi: 31.10.2023).

8. Ökem, Z. G., & Pekkurnaz, D. (2023). Determinants of unmet need for family planning: Evidence from the 2018 Turkey Demographic and Health Survey. *J Biosoc Sci*, 13, 1-14.
9. Alomair, N., Alageel, S., Davies, N., & Bailey, J. V. (2020). Factors influencing sexual and reproductive health of Muslim women: a systematic review. *Reprod Health*, 17(1):33
10. Bain, L. E., Amu, H., & Tarkang, E. E. (2021). Barriers and motivators of contraceptive use among young people in Sub-Saharan Africa: A systematic review of qualitative studies. *PLoS One*, 16(6), e0252745.
11. Aydın, E.İ., & Bilgin, N.Ç. (2020). Relationship among family planning attitude, gender and religious orientation of individuals preparing for marriage. *Euras J Fam Med*, 9(4), 214-224.
12. Gökseven, Y., Öztürk, G. Z., & Toprak, D. (2020). Üreme çağındaki kadınlarda kontrasepsiyon bilgi düzeyinin, tutum ve davranışlarının değerlendirilmesi (Evaluation of contraception knowledge, attitudes and behaviors in women of reproductive age). *Türk Aile Hek Derg*, 24(4), 203-212.
13. Çakmak, V., Keme, Z. U., Ünal, İ., & Can, H. Ö. (2021). Investigating the reasons for using, and quitting the coitus interruptus method of women applying to the family planning clinic to use an effective family planning method. *Forbes J Med*, 2(1), 31-40.
14. Twesigye, R., Buyungo, P., Kaula, H., & Buwembo, D. (2016). Ugandan women's view of the IUD: generally favorable but many have misperceptions about health risks. *Glob Health Sci Pract*, 4(2), 73-82.
15. Kırıcı, P., Karaçor, T., Kaplan, S., & Nacar, M. C. (2020). The effect of the family planning counselling service on women's choice of contraceptive method: a tertiary healthcare center experience. *JOGNN*, 17(3), 425-430.
16. Örsal, Ö., & Kubilay, G. (2007). Aile planlaması tutum ölçeğinin geliştirilmesi (Developing family planning attitude scale). *İ.Ü.F.N. Hemşirelik Dergisi*, 15(60), 155-164.
17. Şen, S., Çetinkaya, A., & Çavuşlar, A. (2017). Perception scale of barriers to contraceptive use: a methodological study. *Fertil Res Pract*, 3(11), 1-10.
18. Bilgin, N. Ç., Ak, B., Potur, D. C., & Özdoğan, E. (2019). Identifying engaged couples' knowledge and attitudes about family planning. *JAREN*, 5(2), 141-148.
19. Bilgin, N. Ç., & Kesgin, M. T. (2020). Determining the knowledge and attitudes of women working in the poultry sector regarding family planning and emergency contraception. *J Health Sci*, 29, 123-132.
20. Dal, N. A., & Beydağ, K. D. (2021). Attitudes of married muslim women regarding family planning methods during the Covid-19 pandemic in Western Turkey. *J Relig Health*, 60(5), 3394-3405.
21. Gözükara, F., Kabcıoğlu, F., & Ersin, F. (2015). Şanlıurfa ilinde kadınların aile planlamasına ilişkin tutumlarının belirlenmesi (Determining the attitudes of woman towards family planning in Şanlıurfa). *Harran Univ.Tıp Fak. Derg*, 12(1), 9-16.
22. Tezel, A., Gönenç, M. İ., Akgün, Ş., Karataş Öztaş, D., & Yıldız Altuntaş, T. (2015). Attitudes towards family planning of women and affecting factors. *Anadolu Hemşire Sağlık Bilim. Derg*, 18(3), 181-188.

23. Eryılmaz, N., & Ege, E. (2016). Doğum sonu dönemdeki kadınların aile planlaması konusundaki tutumları ve ilişkili faktörler (The attitudes of women towards family planning and related factors in the postpartum period). *JHS*, 13(2), 3389-3401.
24. Bucak, F., & Kahraman, S. (2018). The determination of the attitudes of pregnant women, seasonal agricultural workers, toward family planning. *Gevher Nesibe Journal of Medical and Health Sciences*, 2(1), 40-46.
25. Egeliolu Cetişli, N., Kahveci, M., & Hacılar, A. (2020). Postpartum contraceptive choice and attitudes of women. *JAREN*, 6(1), 67-72.
26. Dilmen, S., Kocaöz, S., & Kızılırmak, A. (2022). Family planning attitudes of adolescent pregnant women and the contraceptive methods used. *TJFMPC*, 16(1), 16-24.
27. Avcı, S., Seda Mutlu, S., & Yiğit, F. (2021). The factors affecting of family planning method preferences of married women. *J Midwifery and Health Sci*, 4(2), 128-138.

Yaşlılarda Düzenli Yapılan Boş Zaman Fiziksel Aktiviteleri ile Kırılgnalık Düzeyi Arasındaki İlişki

The Relationship Between Regular Leisure-time Physical Activities and Frailty Level in The Elderly

Nazan ÖZTÜRK^{1 A,B,E,F}, Filiz ABACIGİL^{2 D,G}, Ozan SEVEN^{3 C,G}

¹Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Söke Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Sağlık Bakım Hizmetleri Bölümü, Evde Hasta Bakım Programı, Aydın, Türkiye

²Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Tıp Fakültesi Dahili Tıp Bilimleri Bölümü, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Aydın, Türkiye

³Sağlık Bakanlığı Germencik Devlet Hastanesi, Aydın, Türkiye

ÖZ

Amaç: Bu çalışma yaşlı bireylerde düzenli yapılan boş zaman fiziksel aktiviteler ile kırılgnalık düzeyinin ilişkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Yöntem: Kesitsel tipteki çalışma, bir hastane polikliniğine başvuran 65 yaş üzeri yaşlılarda (n=295) gerçekleştirilmiştir. Araştırmada veri toplamak için: "Genel Bilgi Formu, "Frail Kırılgnalık Ölçeği", "Uluslararası Fiziksel Aktivite Ölçeği (kısa form)" ve düzenli boş zaman fiziksel aktivitenin belirlenmesinde, Chang ve ark.'nın tanımı kullanılmıştır. Veriler, sayı, yüzde, ortalama±standart sapma, medyan (minimum-maksimum), analizlerde Mann-Whitney U testi, Kruskal Wallis testi ve ki-kare testi kullanılarak sunulmuştur.

Bulgular: Katılımcıların %30.6'sı kırılgn, %47.8'i kırılgnlık öncesi dönemdedir. Kırılgnlık ile ilişkili faktörlere bakıldığında, daha önce düşme öyküsü olanların %40.3'ünde kırılgnlık görülürken, düşme öyküsü olmayanlarda kırılgnlık %25.5'dir (p<0.05). Düzenli boş zaman aktivitesi yapanların %22.1'inde kırılgnlık görülürken, yapmayanlarda kırılgnlık %39'dur (p<0.05). Ayrıca toplam fiziksel aktivite MET değeri ile yürüme MET değerinin kırılgn yaşlılarda daha düşük olduğu tespit edilmiştir (p<0.05). Düzenli boş zaman aktiviteleri ile ilişkili faktörlere bakıldığında kadınlarda ve genç yaşlılarda bu aktivitelerin daha fazla yapıldığı görülmüştür (p<0.05).

Sonuç: Çalışmada düzenli boş zaman fiziksel aktivite yapmayan yaşlılarda kırılgnlık daha yüksek bulunmuştur. Kırılgnlığı önlemek için, boş zaman aktivitesi olarak fiziksel aktivitenin desteklenmesi ve devamlılığının sağlanması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Boş zaman aktiviteleri, Yaşlı, Kırılgn yaşlı, Egzersiz.

ABSTRACT

Objective: This study was conducted to determine the relationship between regular leisure time physical activities and frailty level in elderly individuals.

Methods: The cross-sectional study was carried out in elderly people over 65 years of age (n=295) who applied to a hospital outpatient clinic. To collect data in the study: "General Information Form, "Frail Frailty Scale", "International Physical Activity Scale (short form)" and the definition of Chang et al. were used to determine regular leisure time physical activity. Data were presented using number, percentage, mean±standard deviation, median (minimum-maximum), Mann-Whitney U test, Kruskal Wallis test and chi-square test.

Results: 30.6% of the participants were frail and 47.8% were in the pre-frail period. When the factors associated with frailty were analysed, 40.3% of those with a history of falls had frailty, while 25.5% of those without a history of falls had frailty (p<0.05). Frailty was observed in 22.1% of those who did regular leisure time activities, whereas it was 39% in those who did

Sorumlu Yazar: Nazan ÖZTÜRK

Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Söke Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Sağlık Bakım Hizmetleri Bölümü, Evde Hasta Bakım Programı, Aydın, Türkiye
nazan.ozturk@adu.edu.tr

Geliş Tarihi: 25.04.2024 – Kabul Tarihi: 30.09.2024

* Çalışma Nazan Öztürk tarafından 12th International Hippocrates Congress on Medical and Health Sciences kongresinde özet bildiri olarak sunulmuştur.

Yazar Katkıları: A) Fikir/Kavram, B) Tasarım, C) Veri Toplama ve/veya İşleme, D) Analiz ve/veya Yorum, E) Literatür Taraması, F) Makale Yazımı, G) Eleştirel İnceleme

not ($p<0.05$). In addition, total physical activity MET value and walking MET value were found to be lower in frail elderly people ($p<0.05$). When the factors associated with regular leisure time activities were analysed, it was seen that these activities were performed more in women and young elderly people ($p<0.05$).

Conclusion: In the study, frailty was found to be higher in the elderly who did not engage in regular leisure time physical activity. In order to prevent frailty, it is recommended to support and maintain physical activity as a leisure time activity.

Key words: Leisure activities, Aged, Frail elderly, Exercise.

1. GİRİŞ

Dünya genelinde yaşlı nüfus hızla artmaktadır (1). 2030'a gelindiğinde dünyadaki her 6 kişiden 1'inin 60 yaş ve üzerinde olacağı düşünülmektedir (2). Türkiye'de de yaşlı nüfusun (>65 yaş) toplam nüfus içindeki oranı 2017 yılında %8,5 iken, 2023 yılında bu oran %10.2'ye yükselmiştir (3).

Yaşlılıkla birlikte birçok sağlık sorunu ortaya çıkmaktadır. Bu sağlık sorunlarının nedenleri yaşlılıkla birlikte meydana gelen fizyolojik ve psikolojik fonksiyonlarda gerilemeler ve yetersizliklerdir. Meydana gelen bu yetersizlikler sonucunda yaşlı bireylerde kronik sağlık sorunları ortaya çıkmaktadır. İnsanlar yaşlandıkça, aynı anda birkaç hastalığa sahip olabilmektedirler. Bu durum karmaşık sağlık sorunlarına neden olabilmektedir ki buna genel olarak 'geriatrik sendromlar' denmektedir. Bu sendromlardan biri de kırılگانlıktır (4).

Pek çok araştırmacı ve geriatrist tarafından kırılگانlık, belirli semptom ve bulguların varlığıyla tanımlanan klinik bir sendrom olarak görülmektedir (5). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) ve Avrupa Birliği (AB) tarafından benimsenen tanımda; kırılگانlık, 'bireyin günlük yaşam aktiviteleri veya akut stres faktörleriyle başa çıkma kabiliyetini tehlikeye sokacak şekilde, çoklu organ sistemlerinde yaşla ilişkili olarak fizyolojik rezerv ve işlevlerin azalmasına bağlı güçsüzlük' hali olarak tanımlanmaktadır (6,7).

Kırılگانlık nedeniyle düşme, sakatlık, hastaneye kaldırılma, ölüm riski ve bakım ihtiyaçlarında artış görülmektedir (8). Ayrıca diyabet ve kardiyovasküler hastalık gibi kronik hastalıklar da kırılған bireylerde sağlıklı yaşlılarına göre daha yaygın görülmektedir (9,10).

Sosyodemografik faktörler, fiziksel faktörler ve kronik hastalıklar yaşlılıkta kırılғанlığa geçişi ve sonraki süreci etkileyebilmektedir (11-13). Kırılғанlığa doğru ilerleme yavaştır ve geri döndürülebilir olabilir. Fakat, kırılған bir kişinin sağlığına kavuşması için gereken süre çok daha uzundur ve kırılғанlık öncesi durumdan kurtulmak için gereken süreden daha fazladır (14). Yaşlı nüfus arasında kırılғанlığın oldukça yaygın olduğu göz önüne alındığında, erken tarama, müdahale programları ve risk faktörü azaltma çalışmaları, kırılғанlığı önlemek veya geciktirmek için temel stratejilerdir. Bu stratejiler arasında ekonomik ve yaygın olarak uygulanabilecek önleme yöntemlerinin önemi büyüktür. Bu bağlamda fiziksel aktivite, kırılғанlığı kontrol altına almanın en kolay ve en ucuz yolu olarak karşımıza çıkmaktadır (15,16). Düzenli yapılan fiziksel aktivitenin sarkopeni, depresyon, bilişsel ve fonksiyonel bozukluk gibi kırılғанlığın çeşitli bileşenlerine karşı koruyucu olduğu gösterilmiştir (17). Dolayısıyla yaşlı bireylerin fiziksel aktivite düzeyleri ve niteliği yaşlılarda görülebilecek olası kırılғанlık durumu hakkında öngörülerde bulunulabilmeyi sağlayabilir.

Daha iyi bir sağlık hali için, uygun beslenme ve egzersiz gibi sağlıklı bir yaşam tarzı benimsemek oldukça önemlidir (15). Yaşlı bireylerin hayatının önemli bir bölümünü boş zaman oluşturur. Boş zaman, iş ve uyku dışında zorlanmadan ve içsel olarak motive edilmiş faaliyetler anlamına gelir (18). Fakat yaşlıların çoğunun pasif boş zaman aktivitesi olan televizyon

seyretmeyi tercih ettikleri belirtilmektedir. (19). Uzun vadede, sedanter bir yaşam tarzı ise kardiyovasküler hastalıklara ve vücut fonksiyonlarının bozulmasına neden olabilmektedir (20).

Boş zaman etkinlikleri her yaşta önemli bir rol oynar; ancak, yaşlılar için önemi daha fazladır. Yaşlılıkta yaşam kalitesini artırmakta, emeklilik döneminde de olumlu etkileri bulunmakta ve yaşlanmayı yavaşlatmaya yardımcı olmaktadır (21). Fiziksel aktivite, yaşlıların yaşam kalitelerini ve refahları açısından önemli boş zaman aktiviteleri olarak yerini almıştır (22).

Boş zaman fiziksel aktiviteler, haftada 5 gün veya daha fazla 30dk'yı geçen terleme ve solunum sayısındaki artışla karakterize aktivitelerdir. Boş zaman dışındaki programlı fiziksel aktivitelerin önemi olmakla birlikte sürdürülebilir olmayabilir. Günlük yaşama entegre edilebilir aktiviteler ise daha sürdürülebilir olmakla birlikte inaktivitenin etkilerinden kurtulmayı sağlar (asansör kullanma yerine merdiven çıkma gibi alışkanlıklar). Düzenli boş zaman fiziksel aktivitelerini daha fazla yapan ve günlük oturma süreleri daha düşük olan yaşlıların kırılgn olmayan yaşlılar olduğu gösterilmiştir. Bu nedenle yaşlı bireylerin fonksiyonel kapasitelerini geliştirmek ve kendi kendilerine yeter hale gelmelerini sağlamak için bu tür aktiviteler önem arz etmektedir (23).

Yaşlılarda fiziksel aktivitenin ve kırılgnlığın ayrı ayrı incelendiği çalışmalar bulunmakla birlikte yaşlılarda düzenli boş zaman fiziksel aktivitelerinin kırılgnlıkla birlikte ele alındığı araştırmaya rastlanmamıştır. Bu çalışmanın amacı yaşlı bireylerde düzenli yapılan boş zaman fiziksel aktiveleri ile kırılgnlık düzeyinin ilişkisini ve kırılgnlıkla ilişkili faktörleri belirlemektir. Elde edilecek bulgular, bu konuda yapılacak düzenlemeler ve müdahale programları için kanıt sağlamış olacaktır.

Hipotezler

H0: Yaşlı bireylerde düzenli boş zaman fiziksel aktiviteleri ile kırılgnlık düzeyi arası ilişki yoktur.

H1: Yaşlı bireylerde düzenli boş zaman fiziksel aktiviteleri ile kırılgnlık düzeyi arası ilişki vardır.

2. GEREÇ VE YÖNTEMLER

Araştırmanın Türü

Çalışma kesitsel tipte olup, bir devlet hastanesi dahiliye polikliniğine başvuran 65 yaş üzeri yaşlılarda yüz yüze anket yöntemi ile gerçekleştirilmiştir.

Araştırmanın Evreni ve Örnekleme

Gerekli açıklamalar yapıldıktan sonra araştırmaya katılmaya gönüllü, yazılı onamı alınan, koopere, nörolojik ve denge sorunu olmayan, fiziksel engeli bulunmayan, daha önce geçirilmiş kalp krizi (MI) öyküsü olmayan yaşlılar çalışmaya dahil edilmiştir. Örnek büyüklüğü G-power programı ile Chang ve ark.'nın çalışma bulgularına istinaden hesaplanan etki büyüklüğü 0.167 alınarak, alfa 0.05, güç 0.80 iken 282 olarak hesaplanmış, %10 yedek eklendiğinde 310 kişiye ulaşılması hedeflenmiştir (23). Alınma kriterlerine uyan örneklem büyüklüğüne ulaşılan kadar yaşlı bireyler çalışma dahil edilmiştir. Çalışma 295 kişinin verisi ile tamamlanmıştır.

Veri Toplama Araçları

Araştırmamızda, araştırmacılar tarafından oluşturulan sosyo-demografik bilgi formu, Düzenli Boş Zaman Fiziksel aktivite durumunu belirlemek üzere oluşturulan sorular, FRAİL Kırılğanlık Ölçeği (FRAIL Scale) ve Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (IPAQ) (kısa form) uygulanıldı.

Demografik Bilgi Formu:

Araştırmacılar tarafından literatür desteği ile hazırlanan form ile katılımcıların yaş, cinsiyet, boy, kilo, eğitim durumu, gelir getiren işte çalışma durumu, medeni durumu, kronik hastalık tanıları gibi sosyo demografik özellikleri sorgulanmıştır.

Düzenli Boş Zaman Anketi:

Chang ve ark.'nın tanımladığı şekliyle kullanılmıştır. Son altı ayda, haftada beş gün veya üzerinde; günde 30 dakika veya üzerinde, solunumu hızlandıracak düzeyde olan ve boş zamanlarda yapılan fiziksel aktiviteler olarak alınmıştır (hızlı yürüme, dans etme gibi) (23).

Frail Kırılğanlık Ölçeği (FRAIL Scale):

2012 yılında Morley ve ark. (2012) tarafından geliştirilmiş (24), Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Hymabaccus Muradi ve ark. (2023) tarafından yapılmıştır (25). Ölçek beş maddeden oluşmaktadır. Bu maddeler; “son dört haftadaki yorgunluk”, “direnc (10 basamak merdiven çıkamama)”, “hareket kabiliyeti (belirli bir mesafeyi yürüyememe)”, “hastalıklar (beşten fazla komorbidite olması)” ve “son bir yıl içinde %5'ten fazla kilo kaybı olması” şeklindedir. Bireylerin verdikleri cevaplara göre her bir madde 0 veya 1 puan olarak puanlanmaktadır. Ölçekten alınacak en düşük puan 0, en yüksek puan ise 5'tir. Toplamda 0 puan alanlar “kırılğan değil (robust)”, 1-2 puan alanlar “kırılğanlık öncesi (pre-frail)” ve 3 puan üzeri alanlar ise “kırılğan (frail)” olarak değerlendirilmektedir. Ölçeğin toplam Cronbach alfa katsayısı 0.78'dir.

Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (IPAQ) (kısa form):

IPAQ kısa formu Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) ve Amerikan Hastalık Kontrolü ve Korunma Merkezi (CDC)'nin desteğiyle geliştirilmiş ve geçerlilik-güvenirlilik çalışması Türkiye'de Sağlam ve ark. tarafından yapılmıştır (26). Bireylerin hafif, orta ve şiddetli aktivitelerde harcadıkları zaman ve oturma süreleri hakkında bilgi vermektedir. Aktiviteler değerlendirilirken her aktivitenin bir defada en az 10 dk yapılması ölçüt olarak kabul edilir. Her aktivite düzeyi için MET değeri (metabolik eşdeğer) gün ve dakika çarpılarak “MET-dk/hafta” skoru elde edilir.

Etik Hususlar

Çalışma Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurul'u tarafından onaylandı (Karar no: E-53043469-050.04.04-337275).

Verilerin Değerlendirilmesi

İstatistiksel analiz için SPSS yazılım versiyonu 25.0 (IBM SPSS Statistics for Windows, Version 25.0. Armonk, NY, ABD) kullanılmıştır. Tanımlayıcı istatistikler sayı, yüzde, ortalama±standart sapma, medyan (minimum-maksimum) olarak sunulmuştur. Ölçüm verilerinde normal dağılıma uygunluk analizi için Shapiro-Wilk testi kullanılmış, normal dağılıma uymayan değişkenler için Mann-Whitney U testi ile Kruskal Wallis testi yapılmıştır. Kategorik veri analizinde ki-kare testi kullanılmıştır. Tip 1 hata düzeyi 0.05 alınmıştır.

3. BULGULAR

Katılımcıların yaş ortalamaları 74.5 ± 7.4 (65-93); %56.3'ü kadın, %75.3'ü ilkök ve altı eğitilmiş, %77.6'sının kronik hastalığı mevcuttur. BKİ ortalamaları 28.3 ± 4.7 (18.2-49.9), son bir yıl içinde düşme öyküsü olanlar %30.8, düşme sayısı ortalama 2.1 ± 1.2 (1-6) olup, %53.2'si düzenli boş zaman aktivitesi yaptığını belirtmiştir. Yapılan boş zaman aktiviteleri sorgulandığında, %36.3'ü bahçe işleri, %32.5'i hızlı yürüyüş, %24.8'i ev işi, %6.5'i diğer (Bisiklet, koşu) aktiviteler olarak belirtilmiştir. Katılımcıların demografik özellikleri Tablo 1'de verilmiştir. Katılımcıların %30.6'sı kırılgen, %47.8'i kırılgenlik öncesi dönemdedir. Yaşlıların sadece %21.6'sı kırılgen değildir.

Tablo 1. Yaşlıların Demografik Özellikleri

	Sayı (N)	Yüzde (%)
Cinsiyet		
Kadın	166	56.3
Erkek	129	43.7
Medeni durum		
Bekar	117	39.7
Evli	178	60.3
Eğitim durumu		
İlkokul ve altı	222	75.3
İlkokul üzeri	73	24.7
Evde birlikte yaşama		
Yalnız	78	26.4
Eşi/yardımcı/diğer	217	73.6
Sosyal güvence		
Yok	24	8.1
Var	271	91.9
Gelir getiren işte Çalışma durumu		
Evet	27	9.2
Hayır	268	90.8
Tanı konmuş kronik hastalık		
Evet	229	77.6
Hayır	66	22.4
Düşme öyküsü		
Evet	91	30.8
Hayır	204	69.2
Düşme sayısı		
Bir kez	34	37.4
Birden çok	57	62.6
Düzenli boş zaman aktivitesi		
Yapıyorum	157	53.2
Yapmıyorum	138	46.8

Tablo 2'de yaşlılarda kırılgenlik ile ilişkili faktörler verilmiştir. Kırılgenlik ile ilişkili faktörlere bakıldığında, daha önce düşme öyküsü olanların %40,3'ünde kırılgenlik görülürken, düşme öyküsü olmayanlarda kırılgenlik %25,5'dir ($p < 0.05$). Düzenli boş zaman aktivitesi yapanların %22,1'inde kırılgenlik görülürken, yapmayanlarda kırılgenlik %39'dur ($p < 0.05$).

Ayrıca yaşlılarda kırılgnlık ile fiziksel aktivite düzeyi ilişkisi Tablo 3'te verilmiştir. Katılımcılarda yaş, BKİ, düşme sayısı, şiddetli, orta düzeyde fiziksel aktivite ve oturma fiziksel aktivite düzeyi ile kırılgnlık arası ilişki yok iken, toplam fiziksel aktivite MET değeri ile yürüme MET değerinin kırılgn yaşlılarda daha düşük olduğu tespit edilmiştir (p<0.05). Yaşlılarda düzenli boş zaman fiziksel aktiviteleri ile ilişkili faktörlere bakıldığında kadınlarda ve genç yaşlılarda bu aktivitelerin daha fazla yapıldığı görülmüştür (p<0.05). Tablo 4. Ayrıca yaşlıların boş zaman fiziksel aktivite yapma durumları ile IPAQ MET skorları karşılaştırıldığında, fiziksel aktivite yaptığını belirten katılımcıların oturma aktivitesi dışındaki tüm alt grup MET skorları yüksek tespit edilmiştir (p<0.05).

Tablo 2. Yaşlılarda Kırılgnlık ile İlişkili Faktörler

	Kırılgn değil (%)	Kırılgnlık öncesi (%)	Kırılgn (%)	X2	P
Cinsiyet					
Kadın	19.8	52.1	28.1	2.051	0.359
Erkek	23.9	42.0	34.1		
Gelir getiren işte çalışma durumu					
Çalışıyor	15.8	63.2	21.1	1.969	0.371
Çalışmıyor	22.1	46.3	31.6		
Düşme öyküsü					
Var	12.5	47.2	40.3	7.514	0.023*
Yok	26.3	48.2	25.5		
Düzenli boş zaman aktivitesi					
Evet	30.8	47.1	22.1	13.12	0.001*
Hayır	12.4	48.6	39.0		

*p <0.05

Tablo 3. Yaşlılarda Kırılgnlık ile İlişkili Diğer Faktörler

	Kırılgn değil	Kırılgnlık öncesi	Kırılgn	Kw	P
	Medyan(min-maks) MET	Medyan(min-maks) MET	Medyan(min-maks) MET		
Yaş	71.0 (63-85)	73.6 (63-95)	74.3 (65-93)	3.388	0.184
BKİ	27.5(21.2-35.3)	29.4 819.4-49.4)	28.7 (19.6-49.9)	4.386	0.112
Düşme sayısı	1.5 (1-3)	2.1 (1-5)	2.4 (1-6)	2.995	0.224
Şiddetli aktivite (MET)***	928 (0-6720)	432 (0-6720)	367.5 (0-6720)	4.764	0.092
Orta aktivite (MET)***	131.5 (0-1680)	214.8 (0-5040)	65.6 (0-1440)	1.999	0.368
Yürüme (MET)***	522.1 (0-2079)	427.3 (0-4950)	230.2 (0-2772)	18.812	0.000*
Oturma (MET)	217.2 (0-720)	258.9 (0-1440)	237.0 (0-1800)	1.471	0.479
Toplam aktivite	1798.9 (0-8196)	1333.1 (0-7920)	900.4 (0-8346)	10.944	0.004*

*p<0.01 **Kruskal Wallis test ***Metabolik eşdeğer

Tablo 4. Yaşlıların Düzenli Boş Zaman Fiziksel Aktiviteleri ile İlişkili Faktörler

Cinsiyet	Düzenli boş zaman fiziksel aktivite		X2	P
	Var (%)	Yok (%)		

Kadın	59.0	41.0	5.157	0.023*
Erkek	45.7	54.3		
Gelir getiren işte çalışma durumu				
Çalışıyor	44.4	55.6	0.919	0.338
Çalışmıyor	54.1	45.9		
Düşme öyküsü				
Var	56.0	44.0	0.421	0.516
Yok	52.0	48.0		
Tanımlı kronik hastalık				
Evet	48.5	51.5	9.271	0.002*
Hayır	69.7	30.3		
	Medyan(min-maks)	Medyan(min-maks)		
Yaş	71.2 (62-93)	74.5 (63-95)	-3.460	0.001*
BKI	28.4 (19.8-42.2)	28.3 (18.2-49.9)	-1.008	0.313
Düşme sayısı	2.1 (1-5)	2.2 (1-6)	-0.381	0.703

*p<0.05 **BKI: Beden kitle indeksi

4. TARTIŞMA

Düzenli boş zaman fiziksel aktiviteleri ile kırılgnlık düzeyleri arasındaki ilişkinin araştırıldığı bu çalışmada düzenli boş zaman aktivitesi yapan yaşlılarda kırılgnlığın daha düşük düzeyde olduğu tespit edilmiştir.

Yaşlılarda kırılgnlık prevalansı %30.6, kırılgnlık öncesi dönem prevalansı %47.8, olarak bulunmuştur. Genel olarak, kırılgnlık prevalansı kullanılan ölçeğe, araştırma yapılan topluma veya bölgeye göre değişmektedir. Meksika'da (27) ve Latin Amerika'da yapılan çalışmalarda kırılgnlık prevalansı %37.0 olarak belirtilmiştir (28). Kırılgnlık öncesi dönem prevalansı Taiwan'da %41 (29), Japonya'da %48 (30), Çin'deki %43.0 (31) ve Amerika Birleşik Devletlerinde %41.0 (32) olarak saptanmış olup, çalışma bulgularımız ile benzerdir. Fakat Chen ve ark. (2020) ile Chang ve ark. (2021) kırılgnlık öncesi dönem sıklığını, çalışmamıza göre daha düşük bulmuşlardır. Kırılgnlık öncesi belirttikleri prevalans sırasıyla %27.8 ile %24.5'dir (23,33). Bu farklılığın çalışmaların katılımcılarının yaş ortalamasının düşük olmasından ve çalışmalarının toplum temelli olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Çalışmamızdaki katılımcılar dahiliye polikliniğine başvuran hastalardan oluşmaktaydı. Sağlık kurumuna başvuran bu hasta grubun toplum temelli katılımcılara göre daha kırılgn ya da kırılgnlık öncesi dönem katılımcıları olması daha muhtemel olabilir.

Türkiye'de kırsal kesimde FRAİL ölçeği kullanılarak yapılan bir çalışmada kırılgnlık ve kırılgnlık öncesi dönemde olanların prevalansı sırasıyla %34.6, %33.9 olarak bulunmuştur. Kadınlarda bu oranlar sırasıyla %44.0, %33.1 iken; erkeklerde %20.6 ve %35.2'dir (34). Aynı ölçeğin kullanıldığı, aile sağlığı merkezlerine (ASM) kayıtlı 906 yaşlıdan elde edilen bulgulara göre kırılgnlık prevalansı kadınlarda %14,5, erkeklerde %5,4, kırılgnlık öncesi dönemde olan kadınların prevalansı %54,3, erkeklerde % 36,7 olarak tespit edilmiştir (35). Toplum tabanlı gerçekleştirilen bu çalışmada, çalışmaya katılan bireylerin yaş ortalamaları 71,5±5,6 yıl olup, çalışma grubunun %50,6'sını kadınlar oluşturmaktadır. ASM'ye kayıtlı bireylerde yapılan bu çalışmada kırılgnlık düzeyi çalışmamıza göre düşük bulunmuştur. Bunun sebebi çalışmamızda yer alan yaşlıların yaş ortalamalarının yüksek olması ve hastane polikliniğine başvuran yaşlılar olmasından kaynaklanmış olabilir.

Literatürde özellikle ileri yaş ve kadın cinsiyet kırılgenlikle ilişkili faktörler olarak öne çıkmaktadır (36-39). Çalışmamızda ileri yaş gruplarında kırılgenlik yüksek olarak tespit edilmiş olmakla birlikte, anlamlı fark saptanmamıştır. Ancak literatür bulgularından farklı olarak çalışmamızda erkeklerde kırılgenlik daha yüksek bulunmuştur. Araştırma grubunun hastane tabanlı başvurulardan oluşması, yaşlılık dönemindeki kadınların erkeklere göre ev işleri, fiziksel, sosyal işler vb. işler nedeniyle daha aktif olabilmeleri bunun nedeni olabilir.

Çalışmamızda yaşlıların %53.2'si düzenli boş zaman fiziksel aktivitesi yaptığını belirtmiştir. Bu aktivitelerin çoğunluğunu bahçe işleri, yürüyüş ve ev işleri oluşturmaktadır. Yaşlılarda düzenli boş zaman fiziksel aktiviteleri ile ilişkili faktörlere bakıldığında kadınlarda, kronik hastalığı olmayanlarda ve genç yaşlılarda bu aktivitelerin daha fazla yapıldığı görülmüştür ($p<0.05$). Yine çalışmamızda düzenli boş zaman aktivitesi yapanların %22.1'inde kırılgenlik görülürken, yapmayanlarda kırılgenlik %39'dur ($p<0.05$). Kolehmainen ve arkadaşları (2021) çalışmamızla uyumlu şekilde düşük ve orta düzeyde düzenli boş zaman fiziksel aktivitesi ile kırılgenlik arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptamıştır. Çalışmalarında kırılgenlik ve kırılgenlik öncesi yaygınlık sırasıyla %0,8 ve %27,3 olarak bulunmuştur. Düzenli boş zaman fiziksel aktivite yapmayanlarda daha genç yaşlarda kırılgenlik görülmüştür (40).

Çalışmamızda düzenli boş zaman fiziksel aktivite uygulaması yanında uluslararası fiziksel aktivite anketi kullanılarak fiziksel aktivite MET değeri hesapları da yapılmıştır. Düzenli boş zaman fiziksel aktivite durumlarına dair yaşlıların beyanları ile MET değerleri birbirleri ile örtüşen sonuçlar vermiştir. Çalışmamızda toplam fiziksel aktivite MET değeri ile yürüme MET değerinin kırılgen yaşlılarda daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Savela ve ark. orta yüksek yoğunluklu boş zaman fiziksel aktivite yapan erkeklerde kırılgenlik prevalansının düşük olduğunu (41), 10 yıllık fiziksel aktivite geçmişi olan yaşlılarda kırılgenlik ilerlemesinin yavaş olduğunu belirtmiştir (42). Kolehmainen ve ark. (2021) da yaşamında çok ve orta aktif olan bireylerde sedanter bireylere göre kırılgenlik görülme oranının daha düşük olduğunu belirtmiştir (40). Chang ve arkadaşları da oturma süresi fazla olanlarda kırılgenlik sıklığını fazla bulmuşlardır (23). Yürüme aktivitesinin, kırılgenlikle ilişkili olduğu bulgusu, yaş grubu itibarıyla yapabilecek en uygun fiziksel aktivitenin yürüme olmasından kaynaklanmış olabilir. Tüm bu bulgular yaşlı bireylerde düzenli boş zaman aktivitesi ile kırılgenlik arasında ilişki olduğu hipotezimizi güçlendirmektedir.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Yaşlılık döneminde ortaya çıkabilecek sorunların daha başlamadan önlenmesi önemlidir. Kırılgenlik yaşlılık döneminde görülen bir geriatrik sendrom olmakla birlikte, fonksiyonel gerileme, hastaneye yatma ve ölüm riskini artırır (43,44). Çalışmamızda her üç yaşlıdan birinin kırılgen olduğu, kırılgenlik öncesi dönemde olan yaşlıların %47.8 olduğu bulunmuştur. Düzenli fiziksel aktivite yapmayan yaşlılarda kırılgenlik daha yüksek bulunmuştur. Kırılgenliği önlemede değiştirilebilir en uygun müdahale fiziksel aktivitenin desteklenmesi ve devamlılığının sağlanmasıdır. Henüz kırılgenlik gelişmeden ve yaş ilerlemeden yapılacak sürdürülebilir müdahaleler ile yaşlıların fiziksel olarak aktif olmaları sağlanabilir.

Düzenli boş zaman fiziksel aktivitenin kırılgenliği önlemesi nedeniyle yaşlanma öncesi dönemden itibaren yetişkinler boş zaman fiziksel aktivitenin sağlık üzerine olumlu etkileri

bakımından açısından bilgilendirilmelidir. Maliyeti düşük gündelik yaşama dahil edilebilecek etkinlikleri artırmaya teşvik edilmelidir.

Nedensel ilişkilerin kesin olarak ortaya konabilmesi için, yaşlılarda kırılabilirliği önlemede fiziksel aktiviteyi destekleyen aktivitelerin etkisini ortaya koyan randomize kontrollü çalışmalar ile izlem çalışmalarına ihtiyaç vardır. Boş zaman fiziksel aktivitelerinin değerlendirilmesinde daha objektif değerlendirme araçlarına ihtiyaç olduğu sonucuna varılmıştır. Bu bağlamda, bu tür aktivitelerin daha etkili bir şekilde ölçülmesi için yeni bir ölçeğin geliştirilmesi gereklidir.

Araştırmanın Güçlü Yanları

Çalışmada yüz yüze anket yönteminin uygulanmış olması çalışmamızın güçlü yanlarıdır. Çünkü bu yaş grubunun teknolojiye erişimi ve kullanımı kısıtlıdır. Ayrıca bu çalışma, Türk yaşlı popülasyonu gibi sedanter yaşamın ağırlıklı olduğu toplumlarda, günlük yaşam aktivitelerinde fiziksel aktif olmanın önemini ortaya koyması bakımından önemli olduğunu göstermiştir.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Çalışmanın kesitsel bir çalışma olarak planlanması nedeniyle neden- sonuç ilişkisinde kesin bir sonuç vermek olası değildir. Hastane polikliniğine başvuran hastalar çalışmaya dahil edildiğinden topluma göre başvuran kişilerin daha çok sağlık sorunu olan yaşlılar olması seçim yanlılığı olarak düşünülebilir. Düzenli yapılan boş zaman fiziksel aktivitesi ile ilgili olarak literatür doğrultusunda hazırlanmış bir sorudan yararlanılmış olması sınırlılık olarak düşünülebilir. Ancak bu sınırlılık uluslararası fiziksel aktivite formu kullanılarak kontrol edilmiş ve giderilmiştir. Boş zaman fiziksel aktiviteleri değerlendirmede daha objektif değerlendirme araçlarına ihtiyaç vardır.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırma için Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'ndan onay alındı (tarih ve sayı 10.04.2023-337275). Uygulamanın yapıldığı hastane için Aydın İl Sağlık Müdürlüğü'nden (Tarih ve sayı 22.05.2023-350981) yazılı izin alındı. Araştırmaya katılacak katılımcılara; araştırmanın amacı, yöntemi, araştırma için ayracakları zaman, araştırmaya katılmanın herhangi bir zarar vermeyeceği ve katılımın tamamen gönüllülük ilkesine dayandığı konularında bilgiler verilerek bilgilendirilmiş onamları alındı.

Çıkar Çatışması

Makalenin yazımı ve içeriği konusunda tüm yazarlar hemfikirdir. Makalede belirtildiği gibi, çalışmaya başlamadan önce tüm katılımcıların onayı ve izni alınmıştır. Bulguların gizliliği korunmuştur. Çıkar çatışması oluşturabilecek herhangi bir finansal destek veya ilişki olmadığını beyan ederiz.

KAYNAKLAR

1. World Health Organization (2020). Ageing and life course. Retrieved from <https://www.who.int/ageing/en/> (erişim tarihi: 20 Şubat 2023).
2. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>. (Erişim tarihi:

- 28 Mart 2023).
3. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Adrese-Dayali-Nufus-Kayit-Sistemi-Sonuclari-2023-49684>.
 4. World economic and social survey, 2007: Development in an ageing world. C. 45, *New York: United Nations Department of Social and Economic Affairs*; 2007
 5. Jadcak, A. D., Makwana, N., Luscombe-Marsh, N., Visvanathan, R., & Schultz, T. J. (2018). Effectiveness of exercise interventions on physical function in community-dwelling frail older people: An umbrella review of systematic reviews. *JBIM Database Syst Rev Implement Rep*, 16(3),752–775.
 6. WHO Clinical Consortium on Healthy Ageing Topic focus: frailty and intrinsic capacity. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272437/WHO-FWC-ALC-17.2-eng.pdf> (Erişim Tarihi:15 Ocak 2023)
 7. Fried, L. P., Tangen, C. M., Walston, J., Newman, A. B., Hirsch, C., Gottdiener, J., et al. (2001). Frailty in older adults: Evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 56(3), 146–56.
 8. McAlister, F., & van Walraven, C. (2019). External validation of the Hospital Frailty Risk Score and comparison with the Hospitalpatient One-year Mortality Risk Score to predict outcomes in elderly hospitalised patients: a retrospective cohort study. *BMJ Qual Saf*, 28(4), 284–288.
 9. Standl, E., Stevens, S. R., Armstrong, P. W., Buse, J. B., Chan, J. C. N., Green, J. B., et al. (2018). Increased risk of severe hypoglycemic events before and after cardiovascular outcomes in TECOS suggests an at-risk type 2 diabetes frail patient phenotype. *Diabetes Care*, 41(3), 596–603.
 10. Ida, S., Kaneko, R., Imataka, K., & Murata, K. (2019). Relationship between frailty and mortality, hospitalization, and cardiovascular diseases in diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Cardiovasc Diabetol*, 18(1), 81. <https://doi.org/10.1186/s12933-019-0885-2>.
 11. Hajek, A., Brettschneider, C., Röhr, S., Gühne, U., van der Leeden, C., Lühmann, D., et al. (2020). Which factors contribute to frailty among the oldest old? Results of the multicentre prospective AgeCoDe and AgeQualiDe study. *Gerontology*, 66(5):460-466.
 12. Kostadinovic, M., Nikolic, D., Petronic, I., Cirovic, D., Grajic, M., & Santric Milicevic, M. (2018). Sociodemographic predictors of physical functioning in the elderly: A national health survey. *Int J Environ Res Public Health*, 16(1), 37.
 13. Li, Q., Han, B., & Chen, X. (2020). The association between sociodemographic factors, frailty, and health-related quality of life in older inpatients: A cross-sectional study. *Qual Life Res*, 29(12), 3233–3241.
 14. Gené Huguet, L., Navarro González, M., Kostov, B., Ortega Carmona, M., Colungo Francia, C., Carpallo Nieto, et al. (2018). Pre frail 80: multifactorial intervention to prevent progression of pre-frailty to frailty in the elderly. *J Nutr Health Aging*, 22(10), 1266–1274.
 15. Borda, M. G., Pérez-Zepeda, M. U., Samper-Ternent, R., Gómez, R. C., Avila-Funes, J. A., & Cano-Gutierrez, C. A. (2020). The influence of lifestyle behaviors on the incidence of frailty. *J Frailty Aging*, 9(3), 144–149.
 16. McPhee, J. S., French, D. P., Jackson, D., Nazroo, J., Pendleton, N., & Degens, H. (2016). Physical activity in older age: Perspectives for healthy ageing and frailty. *Biogerontology*, 17(3), 567–580.
 17. Peterson, M. J., Giuliani, C., Morey, M. C., Pieper, C. F., Evenson, K. R., Mercer, V., et al. (2009). Group. Physical activity as a preventative factor for frailty: the health, aging, and body composition study. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 64(1), 61-8.
 18. American Occupational Therapy Association. (2014). *Occupational therapy practice*

- framework: Domain and process* (3rd edition). *Am J Occup Ther*, 68(1), 1-48.
19. Ayna, Ç., & Gümüş, H. (2020) Investigation of life satisfaction, health perception and leisure activity preferences of individuals over 60 years of age. *Hacettepe J Sport Sci*, 32(1), 1-9.
 20. Brehm, T. A., & Jannotta, J. G. (1998). Women and physical activity: Active lifestyles enhance health and well-being. *J Health Educ*, 29, 89-92.
 21. Park, K. H., & Kim, D. K. (2013). Analyzing elderly's leisure to improve the quality of life in the era of 100 aging society in Korea: Series 1. Analyzing elderly's leisure Satisfaction. *J Tour Leisure Res*, 25(6), 85-104.
 22. Yu, Y. F. (2020). Health effect of the built environment on the older adults: Fundamental understanding and research approach. *Urban Plan Int*, 35, 1-7.
 23. Chang, S. H., Chien, N. H., Pui Man Wai, J., Chiang, C. C., & Yu, C. Y. (2021). Examining the links between regular leisure-time physical activity, sitting time and prefrailty in community-dwelling older adults. *J Adv Nurs*, 77(6), 2761-2773.
 24. Morley, J. E., Malmstrom, T. K., & Miller, D. K. (2012). A simple frailty questionnaire (FRAIL) predicts outcomes in middle aged African Americans. *J Nutr Health Aging*, 16(7), 601-8.
 25. Hymabaccus, B. A. B., Dogrul, T. R., Balci, C., Ozsurekci, C., Caliskan, H., Karabulut, H., et al. (2023). An effective and practical tool to assess physical frailty in older adults: Turkish validation of the FRAIL Scale. *Marmara Med J*, 36(2), 149-156.
 26. Sağlam, M., Arıkan, H., Savcı, S., Inal-Ince, D., Guclu-Bosnak, M., Karabulut, E., vd. (2010). International Physical Activity Questionnaire: Reliability and Validity of The Turkish Version. *Percept Mot Skills*, 111(21), 278-284.
 27. Aguilar-Navarro, S., Gutiérrez-Robledo, L. M., García-Lara, J. M. A., Payette, H., Amieva, H., et al. (2012). The Phenotype of Frailty Predicts Disability and Mortality among Mexican Community-Dwelling Elderly. *J Frailty Aging*, 1(3), 111-7.
 28. Alvarado, B. E., Zunzunegui, M. V., Béland, F., & Bamvita, J. M. (2008). Life course social and health conditions linked to frailty in Latin American older men and women. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 63(12), 1399-406.
 29. Hsu, C. C., Chang, H. Y., Wu, I. C., Chen, C. C., Tsai, H. J., Chiu, Y. F., et al. (2017). Cohort profile: The healthy aging longitudinal study in Taiwan (HALST). *Int J Epidemiol*, 46(4), 1106.
 30. Kojima, G., Iliffe, S., Taniguchi, Y., Shimada, H., Rakugi, H., & Walters, K. (2017). Prevalence of frailty in Japan: A systematic review and meta- analysis. *J Epidemiol*, 27(8), 347- 353.
 31. He, B., Ma, Y., Wang, C., Jiang, M., Geng, C., Chang, X., et al. (2019). Prevalence and risk factors for frailty among community- dwelling older people in China: A systematic review and meta- analysis. *J Nutr Health Aging*, 23(5), 442- 450.
 32. Sanford, A. M., Morley, J. E., Berg- Weger, M., Lundy, J., Little, M. O., Leonard, K., et al. (2020). High prevalence of geriatric syndromes in older adults. *PLoS One*, 15(6), e0233857. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0233857>.
 33. Chen, S., Chen, T., Kishimoto, H., Yatsugi, H., & Kumagai, S. (2020). Associations of objectively measured patterns of sedentary behavior and physical activity with frailty status screened by the frail scale in Japanese community- dwelling older adults. *J Sports Sci Med*, 19(1), 166- 174.
 34. Çakır, F., & Okyay, P. (2021). *Aydın ili efeler ilçesi kırsal mahallelerde yaşayan yaşlılarda kırılabilirlik düzeyi, risk faktörleri ve kırılabilirliğin sağlık hizmeti kullanımı üzerindeki etkisi*. Uzmanlık Tezi. Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Tıp Fakültesi Hak Sağlığı Anabilim Dalı, Aydın.
 35. Akın, S., Mazıcıoğlu, M. M., Mucuk, S., Gocer, S., Deniz Şafak, E., Arguvanlı, S.,

- Ozturk, A. (2015). The prevalence of frailty and related factors in community-dwelling Turkish elderly according to modified Fried Frailty Index and FRAIL scales. *Aging Clin Exp Res*, 27(5),703-9. <https://doi.org/10.1007/s40520-015-0337-0>.
36. Jürschik, P., Nunin, C., Botigué, T., Escobar, M. A., Lavedán, A., et al. (2012). Viladrosa M. Prevalence of 38. 39. 40. 41. 42. 43. frailty and factors associated with frailty in the elderly population of Lleida, Spain: The FRALLE survey. *Arch Gerontol Geriatr*, 55(3), 625–31.
 37. Castell, M. V., Sánchez, M., Julián, R., Queipo, R., Martín, S., & Otero, Á. (2013). Frailty prevalence and slow walking speed in persons age 65 and older: Implications for primary care. *BMC Fam Pract*, 14, 86.
 38. Hoover, M., Rotermann, M., Sanmartin, C., & Bernier, J. (2013). Validation of an index to estimate the prevalence of frailty among community-dwelling seniors. *Health Rep*, 24(9), 10–7.
 39. Heuberger, R. A. (2011). The frailty syndrome: a comprehensive review. *J Nutr Gerontol Geriatr*, 30(4), 315–68.
 40. Kolehmainen, L., Havulinna, S., Ngandu, T., Strandberg, T., Levälähti, E., Lehtisalo, J., et al. (2021). Earlier life leisure-time physical activity in relation to age-related frailty syndrome. *Age Ageing*, 50(1), 161-168.
 41. Savela, S. L., Koistinen, P., Stenholm, S., Tilvis, R. S., Strandberg, A. Y., Pitkälä, K. H., et al. (2013). Leisure-time physical activity in midlife is related to old age frailty. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 68, 1433–8.
 42. Rogers, N. T., Marshall, A., Roberts, C. H., Demakakos, P., Steptoe, A., & Scholes, S. (2017). Physical activity and trajectories of frailty among older adults: evidence from the English longitudinal study of ageing. *PLoS One*, 12(2), e0170878.
 43. Afilalo, J. (2011). Frailty in Patients with Cardiovascular Disease: Why, When, and How to Measure. *Curr Cardiovasc Risk Rep*, 5(5), 467–72.
 44. Ensrud, K. E., Ewing, S. K., Cawthon, P. M., Fink, H. A., Taylor, B. C., Cauley, J. A., et al. (2009). A comparison of frailty indexes for the prediction of falls, disability, fractures, and mortality in older men. *J Am Geriatr Soc*, 57(3), 492–8.

Çiğ, Filizlenmiş ve Pişmiş Yemeklik Tane Baklagillerde Kadmiyum ve Kurşun Miktarının Tayini

Determination of Cadmium and Lead Levels in Raw Sprouted and Cooked Edible Legumes

Simay KUNDAKÇI^{1 A,B,C,D,E,F,G}, Gizem KARA^{2 A,B,C,D,E,F,G}, Sertaç ACAR^{2 A,B,C,D,E,F,G},
Zehra Margot ÇELİK^{2 A,B,C,D,E,F,G}

¹Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

²Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, İstanbul, Türkiye

ÖZ

Amaç: Bu çalışmanın amacı, yemeklik tane baklagil türlerine (yeşil mercimek, nohut ve kuru fasulye) filizlendirme işlemi uygulanarak kadmiyum ve kurşun ağır metallerinin miktarını belirlemek ve aynı baklagillerin çiğ ve pişmiş formlarının ağır metal içerikleri ile karşılaştırmaktır.

Yöntem: Baklagil türleri üç farklı şekilde hazırlanmıştır. Çiğ numunelere herhangi bir işlem uygulanmayıp pişmiş numuneler için ıslatılan baklagiller düdüklü tencerede 1:2 oranında su eklenerek pişirilmiştir. Filizlendirme için ıslatılan baklagiller hava almasını sağlayacak şekilde tek sıra halinde, aralarında boşluk bırakılarak filizlendirme raflarına dizilmiş ve 3 gün sulanarak 5. günde hasat edilmiştir. Elde edilen numunelerin kadmiyum ve kurşun analizleri NMKL No:186 metoduna göre kütle spektrometresi (ICP-MS) kullanılarak yapılmıştır.

Bulgular: Çiğ, filizlenmiş ve pişmiş kuru baklagil numunelerinde kadmiyum saptanmamıştır. Çiğ kuru fasulye numunesinde 0.298 ± 0.086 mg/kg; çiğ nohut numunesinde ise 0.615 ± 0.178 mg/kg kurşun tespit edilirken yeşil mercimekte kurşun saptanmamıştır. Filizlendirme ve pişirme işlemleri sonucunda bu numunelerde de kurşun tespit edilmemiştir.

Sonuç: Çiğ baklagillere uygulanan filizlendirme işlemi, kurşun miktarını azaltmıştır. Filiz baklagillerin sürdürülebilirlik açısından güvenilir olduğu ve sağlıklı beslenme programlarında kullanılabileceği sonucuna varılmıştır. Ancak baklagillerin işlenmesinin ağır metallerin uzaklaştırılması açısından yetersiz kalabileceği göz önünde bulundurularak daha fazla çalışma yapılması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Sürdürülebilirlik, Baklagil, Ağır metal, Filizlendirme.

ABSTRACT

Objective: This study aims to determine the levels of cadmium and lead heavy metals in sprouted edible legume species (green lentils, chickpeas, and dry beans) and compare the heavy metal content of these legumes in their raw and cooked forms.

Methods: The legume species were prepared in three different forms. Raw samples were not subjected to any treatment. For cooked samples, the soaked legumes were cooked in a pressure cooker with a 1:2 water ratio. For sprouted legume samples, the soaked legumes were spread in a single layer on sprouting racks with space in between to allow air circulation, watered for 3 days, and harvested on the 5th day. The analysis of the obtained samples was performed using mass spectrometry (ICP-MS) according to the NMKL No:186 method.

Results: Cadmium was not detected in raw, sprouted, and cooked dry legume samples. Lead was found in raw dry bean samples at 0.298 ± 0.086 mg/kg and in raw chickpea samples at 0.615 ± 0.178 mg/kg, while no lead was detected in green lentils. It was observed that the lead content in the samples containing lead decreased as a result of sprouting and cooking processes.

Sorumlu Yazar: Simay KUNDAKÇI

Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye
siimayferelii@gmail.com

Geliş Tarihi: 10.06.2024 – Kabul Tarihi: 30.09.2024

Yazar Katkıları: A) Fikir/Kavram, B) Tasarım, C) Veri Toplama ve/veya İşleme, D) Analiz ve/veya Yorum, E) Literatür Taraması, F) Makale Yazımı, G) Eleştirel İnceleme

* Bu araştırma; TÜBİTAK 2209-A Üniversite Öğrencileri Araştırma Projeleri Destekleme Programı 2023-1.Dönem kapsamında 1919B012304686 proje numarası ile desteklenmiştir

**Aydın Adnan Menderes Üniversitesi 1. Uluslararası Beslenme ve Diyetetikte Güncel Yaklaşımlar Öğrenci Kongresi (Sözlü Bildiri), 24.05.2024.

Conclusion: The sprouting process applied to raw legumes reduced the lead content. It was concluded that sprout legumes are safe in terms of sustainability and can be used in healthy nutrition programs. However, considering that the processing of legumes may be insufficient in removing heavy metals, further studies are recommended.

Key words: Sustainability, Legume, Heavy metal, Sprouting.

1. GİRİŞ

Günümüzde besin üretimi ve tüketimi, gelecek neslin beslenmesini büyük ölçüde etkilemektedir (1). Hızlı nüfus artışı, toprak, hava ve su kaynaklarının kirliliği, sera gazı emisyonları, küresel ısınma gibi problemler sonucunda ekolojik denge bozulmaktadır. Bu durumu engellemek, yavaşlatmak adına yaklaşık 50 yıldır sürdürülebilirlik kavramı üzerinde çalışılmaktadır (2). Sürdürülebilir diyetler bireylerin sağlığını iyileştiren ve geliştiren, düşük çevresel etkisi olan, erişilebilir, maliyeti düşük, güvenilir beslenme örüntüleridir. Sürdürülebilir beslenme örüntüsünün de bitkisel kaynaklı beslenme ile eşleştiği rapor edilmektedir (3).

Kadmiyum, kurşun gibi ağır metaller, yoğunluğu 5g/cm^3 'ten fazla olan metalik elementlerdir (4). Ağır metaller doğal olarak toprakta mevcuttur ancak endüstriyel faaliyetler, kimyasal tarım ilaçlarının kullanımı, sanayi, trafik, yapay gübreler, kanalizasyon atıkları sebebiyle topraktaki seviyesi artar ve besin kalitesini etkileyerek besin zinciri yoluyla insanlara ulaşır (5,6). Ağır metallerin insanlara etkisinin en büyük kaynağının tüketilen besinler olduğu belirtilmektedir (7). Besinlerde bulunan çok düşük konsantrasyondaki ağır metallerin insan vücudunda toksik etki yarattığı bildirilmiştir. Toksikiteye bağlı DNA hasarı ve oksidatif stresin artışına bağlı olarak organ malformasyonları, kanser, kalp hastalıkları, otoimmün hastalıklar (crohn, ülseratif kolit vb.), nörolojik bozukluklar ortaya çıkmaktadır (8,9). Kurşun maruziyeti, çocuklarda gelişimsel bozuklukların ortaya çıkmasıyla ilişkilidir. Uzun süreli kadmiyum alımının ise böbrek, prostat ve yumurtalık kanserlerine neden olduğu rapor edilmiştir (10).

Baklagiller, Fabaceae veya Leguminosae familyasına ait bitkilerin meyve ve tohumlarıdır (11). Dünya çapında en az 50 çeşit yenilebilir baklagil olduğu bilinmektedir (12). Nohut (*Cicer arietinum*), bezelye (*Pisum sativum*), mercimek (*Lens culinaris*), bakla (*Vicia faba*), fasulye (*Phaseolus vulgaris*), börülce (*Vigna unguiculata*), yer fıstığı (*Arachis hypogaea*), soya fasulyesi (*Glycine max*) yaygın tüketilen baklagiller arasındadır (13,14). Baklagiller; besleyici, ekonomik olarak erişilebilir, sürdürülebilir ve sağlığı koruyucu etkileri nedeniyle 60.000 yılı aşkın süredir tüketilmektedir (15,16). Üretimi, dünyada son on yılda %34 – 44 oranında artmıştır (17). Ancak baklagil tohumları büyük miktarlarda toksik metal biriktirebildiğinden ağır metal açısından riskli olabilmektedir. Endüstriyel atık sularla birlikte toprakta ağır metallerin birikmesi, kuru baklagillerin verimliliğini ve kalitesini olumsuz etkilemektedir (10). Ağır metal zehirlenmesi ve besin zincirlerinde birikim modern toplumun çevre ve sağlık sorunlarından biridir (18).

Filiz, tohumların çimlenmesi ve su veya başka bir ortamda geliştirilmesiyle elde edilen, gerçek yapraklar gelişmeden hemen önce hasat edilen ve bütünüyle yenilmesi amaçlanan ürün olarak tanımlanmaktadır (19). Filizlenme veya çimlenme, tohumun olgunlaştığı zaman girdiği hareketsizlik durumu ve uyku halinin sonu anlamına gelmektedir (20). Bitkilerin nesillerini devam ettirebilmeleri için enerji ve gerekli bileşenlerin sağlanması amacıyla tohumun büyütülüp proteinlerin parçalanması, lipid oksidasyonu, su absorpsiyonu, hücre farklılaşması gibi bazı değişikliklerin meydana gelmesi olarak da ifade edilmektedir. Üretimi ekonomik, basit, hızlı ve verimi yüksektir. Filizlenme süreci kuru tohumun su almasıyla başlar,

embriyonun çevresine nüfuz edecek biçimde yayılan radikülün uzamasıyla sona erer (21). Tohumların çimlendirilmesi familya ve türe göre değişmektedir. Sıcaklık, besin, ışık, nem, oksijen gibi şartlar tohuma özgü bir şekilde sağlanmalıdır. Bu sebeple filizlendirme işlemini standardize etmek zordur (21,22).

Son yıllarda, sağlıklı ve doğal gıdalara yüksek talep nedeniyle filizlendirme işlemi uygulanmış besinlerin tüketimi artmakta, bu talebi karşılamak için filizlenmiş ürün üretimi de artırılmaktadır (23,24). Günümüzde nohut, kuru fasulye, soya fasulyesi, yulaf, karabuğday, brokoli filizleri sık tüketilmektedir (21). Filizlenme süreci baklagillerde biyokimyasal, duyusal, besinsel değişikliklere sebep olmakta; tohumda potansiyel sağlık yararı olan metabolitlerin biyosentezini arttırmaktadır (25,26). Tohumlar uyku halini kırıp filizlendikten sonra riboflavin, tiamin, biyotin, pantotenik asit, niasin, C vitamini, tokoferoller ve fenolik bileşikler gibi biyoaktif bileşenlerin sentezi ve biyoyararlılığı artmaktadır. Filizlenmeyle birlikte α -amilaz aktivasyonu artarak nişasta ve nişasta olmayan polisakkaritler, glikoza indirgenmekte, tohumun sindirilebilirliği ve çözünür diyet lifi miktarı artmaktadır (23,25). Proteinlerin (albumin, globulin, glutelin, prolamin) filizlendirme sırasında proteolitik enzimler tarafından peptit, oligopeptit ve aminoasitlere hidrolize olması sonucu biyoyararlılıklarında artış gözlenmektedir (21). Araştırmalar, filizlendirme işleminin baklagil türüne bağlı olarak lipit miktarını azalttığını göstermektedir. İki farklı araştırmada, 72 saatlik filizlenme sonucu maş fasulyesindeki yağ miktarında %17 ve %59 oranında azaldığı saptanmıştır (27,28). Baklagilleri çimlendirme işlemi vitamin ve minerallerin miktarını da çeşitli derecelerde etkilemektedir. Tiamin, niasin, riboflavin gibi B vitaminleri, A, C, E vitaminleri artış göstermektedir (29). Filizlendirme işlemiyle mineral madde içeriklerinin ve biyoyararlılıklarının arttığı; bu artışın fitik asitinin azalmasıyla ilişkili olduğu gösterilmiştir (22,30).

Amaç

Literatürde, filizlendirme işleminin karbonhidrat, protein, yağ, mineral, vitamin, fitik asit, biyoaktif bileşenlere etkisi olduğu gösterilmiştir. Çevresel bir sorun olan baklagillerde ağır metal birikimi ve sürdürülebilirlik çerçevesinde filizlendirme işleminin kadmiyum ve kurşun miktarına etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır.

2. GEREÇ VE YÖNTEMLER

Analiz edilecek olan yeşil mercimek, kırmızı mercimek, nohut ve kuru fasulye numuneleri Ege Bölgesinde yetiştirilmiş ürünler olup; birer kilogramlık paketler halinde ulusal bir zincir marketten satın alınmıştır. Filizlendirme işlemi için iki adet üçlü raftan oluşan filizlendirme rafları (GEO - Filizlendirme rafları) temin edilmiş; pişirme işlemi için düdüklü tencere kullanılmıştır.

Analiz için gerekli olan miktar her bir numune için 200 gramdır. Çiğ numunelere işlem uygulanmayıp 200 gram olarak paketlenmiştir. Pişmiş baklagil numuneleri için baklagiller suyla yıkanmış ve 6 saat suda bekletilmiştir. Ardından suyu süzülen baklagiller düdüklü tencereye 1:2 oranında su eklenerek pişirilmiştir. Analiz için gerekli numune miktarı 200 gram olduğundan ağırlık artışı - azalması olabileceği düşünülerek 200 gram çiğ baklagil kullanılmıştır. Pişirme sürecinde taneler kontrol edilmiş ve yumuşadığında (yaklaşık 20 – 30 dakika sonra) düdüklü tencere ocaktan alınmış ve pişmiş baklagiller iki yüzer gram şeklinde paketlenmiştir. Filizlendirme işlemi için, kuru baklagiller 8 – 10 saat suda bekletilmiş ardından,

süzülüp tek sıra halinde, hava almasını sağlayacak kadar aralarında boşluk bırakarak filizlendirme raflarına konulmuştur. Filizlenmenin ağırlık azalmasına yol açabileceği düşünülerek nohut için 450 gram, kırmızı mercimek için 360 gram, yeşil mercimek için 440 gram, kuru fasulye için 350 gram ıslatılmış ürün kullanılmıştır. Gramaj farklılıkları, baklagil türlerinin tane boyutları ve ağırlıklarındaki farklılıklardan kaynaklanmaktadır. Raflara yerleştirilen tohumlar serin ve karanlık ortamda muhafaza edilmiştir. Ekim yapılan gün herhangi bir sulama işlemi yapılmamıştır. Sonraki 3 gün boyunca sabah ve akşam olmak üzere günde 2 kez 200 ml su ile sulanmış ve 5. gün hasat edilmiştir. Nohut, kuru fasulye ve yeşil mercimek sorunsuz olarak filizlenirken kırmızı mercimek iki denemeye rağmen filizlenmemiştir. Diğer baklagiller ile aynı üretim yerinde üretilmiş olabileceği varsayılmakla birlikte kırmızı mercimeğin cinsinden dolayı filizlenmediği düşünülmüştür.

Hasat edilen filizler iki 200 gram olacak şekilde paketlenmiş ve analiz edilmek üzere laboratuvara ulaştırılmıştır.

Kurşun ve kadmiyum analizi NMKL (İskandinav Gıda Analizleri Komitesi) No: 186 metoduna göre, Agilent marka cihaz ile yapılmıştır. Metod; elementlerin, kütle spektrometresi (ICP-MS) kullanılarak multielement tanımlanması yoluyla tayinine dayanmaktadır. İki yüz gram çiğ, pişmiş ve filizlenmiş kuru baklagil numuneleri %65'lik nitrik asit ile yakılarak organik maddeler uzaklaştırılmıştır. Organik maddeleri uzaklaştırılan numuneler ultra saf deiyonşze su kullanılarak 25 mL'ye seyreltilmiştir, ardından tubingler yardımıyla doğrudan cihaza gönderilmiştir. Sıvı örnekler püskürtme bölümünde argon gazı ile karıştırılarak plazma kısmına püskürtülmüş ve plazma içinde yüksek sıcaklıkta iyonize hale getirilmiştir. Bu iyonlar quadripol denilen analizörde kütle/yük oranına göre ayrılmış; kütle dedektörü vasıtasıyla tutularak tanımlanmıştır.

3. BULGULAR

Çiğ, filizlenmiş ve pişmiş kuru baklagil numunelerinde kadmiyum düzeyleri ölçülemeyecek kadar düşük bulunmuştur. Çiğ kuru fasulye numunesinde 0.298 ± 0.086 mg/kg; çiğ nohut numunesinde ise 0.615 ± 0.178 mg/kg kurşun tespit edilmiştir. Kuru fasulye ve nohutun filizlendirilmiş ve pişmiş numunelerinde kurşun tespit edilmemiştir. Analiz sonuçlarının Türk Gıda Kodeksi'yle karşılaştırmalı verileri Tablo 1'de gösterilmiştir.

Pişirme ve filizlendirme işlemi çiğ numunelerdeki kurşun miktarlarını azaltarak aynı etkiyi sağlamış; kuru fasulyenin numunesinde tespit edilen 0.298 ± 0.086 mg/kg kurşun, filizlendirme ve pişirme formunda tespit edilmemiştir. Benzer şekilde, çiğ nohutta tespit edilen 0.615 ± 0.178 mg/kg kurşun, filizlendirme ve pişirme işlemleri sonrasında tespit edilmemiştir.

4. TARTIŞMA

Türk Gıda Kodeksi, 11 Kasım 2023 tarihli ve 32360 sayılı Bulaşanlar Yönetmeliğinde yer alan kadmiyum ve kurşunun baklagillerde bulunmasına izin verilen maksimum değerler sırasıyla 0.040 mg/kg ve 0.20 mg/kg'dır (31). Numunelerde kadmiyum düzeyleri ölçülemeyecek kadar düşük bulunmuştur. Çiğ kuru fasulye ve nohutun kurşun miktarları referans değerinin üzerinde olmasına rağmen, pişmiş ve filizlenmiş formları kurşun içermemektedir.

Tablo 1. Farklı Formlardaki (Çiğ, Pişmiş, Filizlenmiş) Kuru baklagil Numunelerinin Kurşun ve Kadmiyum Miktarları

Baklagil	Form	Kurşun		Kadmiyum	
		Analiz Sonucu	Türk Gıda Kodeksi*	Analiz Sonucu	Türk Gıda Kodeksi
Yeşil Mercimek	Çiğ	Tespit edilmedi.	0.20 mg/kg	Tespit edilmedi.	0.04 mg/kg
	Pişmiş	Tespit edilmedi.		Tespit edilmedi.	
	Filizlenmiş	Tespit edilmedi.		Tespit edilmedi.	
Nohut	Çiğ	0.615 ± 0.178 mg/kg	0.20 mg/kg	Tespit edilmedi.	0.04 mg/kg
	Pişmiş	Tespit edilmedi.		Tespit edilmedi.	
	Filizlenmiş	Tespit edilmedi.		Tespit edilmedi.	
Kuru Fasulye	Çiğ	0.298 ± 0.086 mg/kg	0.20 mg/kg	Tespit edilmedi.	0.04 mg/kg
	Pişmiş	Tespit edilmedi.		Tespit edilmedi.	
	Filizlenmiş	Tespit edilmedi.		Tespit edilmedi.	

*Türk Gıda Kodeksi, 11 Kasım 2023 tarihli ve 32360 sayılı Bulaşanlar Yönetmeliği, Ek-1: Gıdalardaki Belirli Bulaşanlar İçin Maksimum Limitler.

Gıda Katkı Maddeleri Uzman Komitesi (JECFA), kurşunun insan sağlığı açısından güvenli kabul edilebilecek bir maruziyet düzeyinin bulunmadığını ifade etmektedir (32). Kadmiyumun tolere edilebilir düzeyi aylık 25 µg/kg'dır (33). Bu değerlere ulaşabilmek için bireylerin diğer besinler göz ardı edilerek yüksek ve sık miktarda çiğ kuru baklagil tüketmesi gerekmektedir. Çiğ tüketim de mümkün olmayacağı için pişirme veya filizlendirme yöntemi uygulanan baklagillerin ağır metal içerikleri azaldığından tüketimi uygundur.

Yapılan bir çalışmada kadmiyumun izin verilen maksimum aralığı 0.01 - 0.05 mg/kg olarak belirtilmiştir. Kurşun için bu değer 0.01 - 0.20 mg/kg'dır. Çalışmada altı farklı mercimek, altı farklı fasulye ve beş farklı nohutun ağır metal analizi yapılmıştır. Mercimekler, fasulyeler ve nohutların ortalama kurşun miktarı sırasıyla 0.172 ± 0.076 mg/kg; 0.128 ± 0.128 mg/kg; 0.068 ± 0.027 mg/kg olarak tespit edilmiştir. Kadmiyum miktarları ise tüm numunelerde <0.001 mg/kg'dır (10). Çalışmamızda ise çiğ nohutun kurşun miktarı 0.615 ± 0.178 mg/kg tespit edilmiş; maksimum limit değeri olan 0.2 mg/kg'dan fazla olduğu saptanmıştır. Kadmiyum miktarları iki çalışmada da çok düşük ya da tespit edilemeyecek düzeydedir.

Nohut örnekleriyle yapılan bir çalışmada kontrol numuneleri dahil olmak üzere teflon, çelik, alüminyum, bakır tencerelerde pişirilmiş numunelerde kurşun tespit edilmemiştir. Kadmiyum açısından da pişirme materyallerinden herhangi bir bulaş olmadığını ve sonuçlar arasında anlamlı bir fark olmadığını belirtilmiştir. Pişirme işleminin kurşun ve kadmiyum riskini arttırmadığı gösterilmiştir (34). Bu çalışmadan farklı olarak, bizim çalışmamızda kurşun miktarının yüksek olarak tespit edilmesi, ürünün yetiştirildiği toprağın kimyasal bileşimi, bölgenin hava koşulları ve üretim sürecinde kullanılan suyun içeriği gibi çevresel faktörlerden kaynaklanmış olabilir.

Başka bir çalışmada ise fasulyedeki kadmiyum miktarı 0.04 mg/kg; kurşun miktarı 0.25 mg/kg olarak bulunmuştur. Bulunan kurşun değerinin, EFSA ölçümlerinin ortalama

değerleriyle karşılaştırıldığında (0.0162 – 0.0422 mg/kg) daha yüksek olduğu saptanmıştır. Avrupa Birliği'ne ait yönetmelikte kurşun miktarının maksimum 0.2 mg/kg olması gerektiği vurgulanmıştır (5).

Bangladeş'te yapılan bir çalışmada Bangladeş'in güneyinde yer alan Paira Nehri yanındaki 10 tarım alanındaki topraklarda ağır metal konsantrasyonları araştırılmıştır. On bölgenin kadmiyum miktarı 0.61 – 13.0 mg/kg (ortalama 4.5 mg/kg) iken kurşun miktarı 4.5 – 32.0 mg/kg (ortalama 17.0 mg/kg) olarak saptanmıştır. Ayrıca çalışmada kuru baklagillerden yeşil mercimeğin ağır metal tayini de yapılmış; kadmiyum miktarı ortalama 0.03 ± 0.04 mg/kg; kurşun miktarı ise ortalama 0.31 ± 0.31 mg/kg olarak bildirilmiştir (35). Bizim çalışmamızda, mercimek örneklerinde kurşun veya kadmiyum tespit edilmemiştir. Ancak çalışmamızdaki diğer kuru baklagiller göz önüne alındığında kurşun tayini bulguları araştırma ile uyumludur. Türkiye'de yapılan bir çalışmada Kayseri'nin sanayi bölgesindeki toprakta ortalama 2.53 mg/kg kadmiyum ve ortalama 74.8 mg/kg kurşun saptanmıştır (36). Ülkemizdeki topraklardaki kurşun miktarının, Bangladeş'teki topraktaki ağır metal konsantrasyonlarına göre yüksek olduğu görülmüş ve bu farkın sebebinin sanayi kaynaklı olabileceği düşünülmektedir.

Literatürde tarımı topraklarında bulunan ağır metal konsantrasyonlarının ürünleri etkileyebileceği belirtilmektedir. Çalışmamızdaki çığ nohut ve çığ kuru fasulyedeki kurşun miktarı, Türk Gıda Kodeksi değerinin üzerindedir. Bu sebeple ürünlerin yetiştirildiği toprak, ağır metal kontaminasyonu açısından değerlendirilmelidir. Çığ kuru baklagillere pişirme ve filizlendirme işlemini uygulamamız ağır metal riskini azaltmış. Ayrıca; çimlendirme besin emilimini engelleyen öğelerin (fitat, lektin, tanen vb.) azaltılmasında açısından da avantajlıdır. Bu öğeler azaldığında mineral emilimi, nişasta ve protein sindirilebilirliği artmaktadır (37, 38). Ancak pişirme işlemiyle birlikte vitaminlerde kayıp olurken çimlendirme ile artış görülmektedir (38). Bu sebeplerle filizlendirme işleminin tercih edilmesinin biyoyararlanım açısından daha faydalı olacağı düşünülmüştür.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Filizlendirme işlemi, pişirme işlemine kıyasla hem baklagillerin besin değerini artırmakta hem de ağır metal konsantrasyonunu azaltarak sağlığı korumaktadır. Ayrıca filizlendirme; sürdürülebilir özelliği sayesinde besin ve beslenme güvencesini destekleyerek ve günümüz ve gelecek nesillerin sağlığına katkıda bulunarak beslenme programlarında yer alması gerekmektedir. Ancak kuru baklagillerin ağır metal birikimi mekanizmalarının karmaşıklığı ve işleme sürecinin ağır metallerin uzaklaştırılması açısından yetersiz kalabileceği göz önünde bulundurularak kuru baklagillerden optimal şekilde faydalanmak için sürdürülebilir tarım politikaları ve filizlendirme, pişirme gibi işlemleri geliştirmek için ek çalışmalar yürütülmelidir.

Araştırmanın Güçlü Yönleri

Çığ, pişmiş ve filizlenmiş baklagil örneklerinde ağır metal içerikleri saptanmış ve birbirleriyle karşılaştırılmıştır. Bu karşılaştırma, besin hazırlama yöntemlerinin güvenliği açısından önemli bilgiler sağlamaktadır. Filizlendirme yönteminin ağır metal miktarını azaltma potansiyeli araştırılmış, sağlıklı beslenme ve sürdürülebilirlik açısından değerlendirilmiştir. Ağır metal analizinde ICP-MS kullanılmıştır. Bu cihaz, ağır metal tayininde güvenilirliği

yüksek olan bir metoda (NMKL No:186) göre çalıştığından, çalışmanın güvenilirliğini arttırmıştır. Filizlenmiş baklagillerin güvenli ve sürdürülebilir bir besin olduğuna dair bulgular, besin üretimi ve tarımda sürdürülebilir uygulamaların teşvik edilmesine katkı sağlayabilir.

Araştırmanın Kısıtlılıkları

Çalışmamızda yalnızca kadmiyum ve kurşun miktarlarının analizi yapılmıştır. Diğer ağır metallerin de analizi yapılarak filizlendirmenin etkisi daha geniş kapsamda ele alınabilir. Ayrıca, farklı baklagil türlerinin de çalışmaya dahil edilmesi sonuçların kapsamını genişletebilir. Kullanılan baklagillerin yetiştirildiği bölge; toprak, hava ve su kirliliği sebebiyle ağır metal içeriğini etkileyebileceğinden, çevresel etmenlerin ağır metal içeriği üzerine etkisi ele alınarak daha kapsamlı sonuçlar elde edilebilir. Çalışmamızda kullandığımız filizlendirme ve pişirme yöntemleri, farklı bölgelerde veya toplumlardaki filizlendirme ve pişirme yöntemlerinden farklılık gösterebilir. Bu nedenle, farklı süre, sıcaklık ve materyallerle yapılan işlemler ağır metal içeriklerini etkileyebilir.

Çıkar Çatışması

Yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

KAYNAKLAR

1. Kurtgil, S., Beyhan, Y. (2021). Yaşam döngüsü ve sürdürülebilir beslenmenin rolü. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 11(3), 425-430.
2. Olgun, S. N., Manısalı, E., Çelik, F. (2022). Sürdürülebilir beslenme ve diyet modelleri. *Bandırma Onyediy Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri ve Araştırmaları Dergisi*, 4(3), 261-271.
3. Pekcan, A. G. (2019). Sürdürülebilir beslenme ve beslenme örüntüsü: bitkisel kaynaklı beslenme. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 47(2), 1-10.
4. Adam, A. A., Sackey, L. N., Ofori, L. A. (2022). Risk assessment of heavy metals concentration in cereals and legumes sold in the Tamale Aboabo market, *Ghana. Heliyon*, 8(8).
5. Stančić, Z., Vujević, D., Gomaz, A., Bogdan, S., Vincek, D. (2016). Detection of heavy metals in common vegetables at Varaždin City Market, *Croatia. Arhiv Za Higijenu Rada I Toksikologiju*, 67(4), 340-350.
6. İslamoğlu, A. H., Kahvecioğlu, T., Bönce, G., Gedik, E., Güneş, F. (2021). Determination of heavy metals in some fruits, vegetables and fish by ICP-MS. *Eurasian Journal of Food Science and Technology*, 5(1), 67-76.
7. Naseri, M., Rahmanikhah, Z., Beiygloo, V., Ranjbar, S. (2014). Effects of two cooking methods on the concentrations of some heavy metals (cadmium, lead, chromium, nickel and cobalt) in some rice brands available in Iranian Market. *J Chem Health Risks*, 4(2).
8. Özbolat, G., Tuli, A. (2016). Ağır metal toksisitesinin insan sağlığına etkileri. *Arşiv Kaynak Tarama Dergisi*, 25(4), 502-521.
9. Salama, A. K., & Radwan, M. A. (2005). Heavy metals (Cd, Pb) and trace elements (Cu, Zn) contents in some foodstuffs from the Egyptian market. *Emirates Journal of Food and Agriculture*, 34-42.

10. Hassan, R. O., Othman, H. O., Ali, D. S., Abdullah, F. O., Darwesh, D. A. (2023). Assessment of the health risk posed by toxic metals in commonly consumed legume brands in Erbil, Iraq. *J Food Compos Anal*, 120, 105282.
11. Becerra-Tomás, N., Papandreou, C., & Salas-Salvadó, J. (2019). Legume consumption and cardiometabolic health. *Adv Nutr*, 10, 437-450.
12. Didinger, C., Thompson, H. J. (2021). Defining nutritional and functional niches of legumes: a call for clarity to distinguish a future role for pulses in the dietary guidelines for Americans. *Nutrients*, 13(4), 1100.
13. Hughes, J., Pearson, E., Grafenauer, S. (2022). Legumes - a comprehensive exploration of global food-based dietary guidelines and consumption. *Nutrients*, 14(15), 3080.
14. Juárez-Chairez, M. F., Meza-Márquez, O. G., Márquez-Flores, Y. K., & Jiménez-Martínez, C. (2022). Potential anti-inflammatory effects of legumes: a review. *Br J Nutr*, 128(11), 2158–2169.
15. Calles, T., Del Castillo, R., Baratelli, M., Xipsiti, M., Navarro, D. K. (2019). The international year of pulses-final report.
16. Yanni, A. E., Iakovidis, S., Vasilikopoulou, E., Karathanos, V. T. (2023). Legumes: a vehicle for transition to sustainability. *Nutrients*, 16(1), 98.
17. Tassoni, A., Tedeschi, T., Zurlini, C., Cigognini, I. M., Petrusan, J. I., Rodríguez, Ó. Et al. (2020). State-of-the-art production chains for peas, beans and chickpeas-valorization of agro-industrial residues and applications of derived extracts. *Molecules*, 25(6), 1383.
18. Aghbolaghi, M. A., Sedghi, M., Parmoon, G., Dedicova, B. (2023). Pumpkin seeds germination and seedling growth under abiotic stress. In *Biological and Abiotic Stress in Cucurbitaceae Crops. IntechOpen*.
19. European Commission. (2013). Commission Implementing Regulation (EU) No 208/2013 of 11 March 2013 on traceability requirements for sprouts and seeds intended for the production of sprouts. *Off J Eur Union*, 68, 16-18.
20. Ohanenye, I. C., Tsopmo, A., Ejike, C. E., Udenigwe, C. C. (2020). Germination as a bioprocess for enhancing the quality and nutritional prospects of legume proteins. *Trends Food Sci Technol*, 101, 213-222.
21. Şenlik, A. S., & Alkan, D. (2021). Çimlendirilmiş bazı tahıl ve baklagillerin kimyasal özellikleri ve çimlendirmeyle açığa çıkan biyoaktif bileşenlerin sağlık üzerine etkileri. *Akademik Gıda*, 19(2), 198-207.
22. Okur, B., Madenci, A.B. (2019). Çiğ beslenme (Raw Food) akımında çimlendirilmiş hububat ve baklagillerin önemi. *Journal of Tourism & Gastronomy Studies*, 7(1), 664-675.
23. Elliott, H., Woods, P., Green, B. D., & Nugent, A. P. (2022). Can sprouting reduce phytate and improve the nutritional composition and nutrient bioaccessibility in cereals and legumes?. *Nutr Bull*, 47(2), 138-156.
24. Avezum, L., Rondet, E., Mestres, C., Achir, N., Madode, Y., Gibert, O., et al.. (2023). Improving the nutritional quality of pulses via germination. *Food Rev Int*, 39(9), 6011-6044.
25. Nkhata, S. G., Ayua, E., Kamau, E. H., Shingiro, J. B. (2018). Fermentation and germination improve nutritional value of cereals and legumes through activation of endogenous enzymes. *Food Sci Nutr*, 6(8), 2446-2458.
26. Miyahira, R. F., Lopes, J. D. O., Antunes, A. E. C. (2021). The use of sprouts to improve the nutritional value of food products: A brief review. *Plant Foods Hum Nutr*, 76(2), 143-152.
27. Blessing, I. A., Gregory, I. O. (2010). Effect of processing on the proximate composition of the dehulled and undehulled mungbean flours. *Pakistan Journal of Nutrition*, 9(10), 1006-1016.

28. Maneemegalai, S., Nandakumar, S. (2011). Biochemical studies on the germinated seeds of *Vigna radiata* (L.) R. Wilczek, *Vigna mungo* (L.) Hepper and *Pennisetum typhoides* (Burm f.) Stapf and CE Hubb.
29. Serventi, L., Xiong, D., Gao, C., Serventi, L., Cai, Y., Bian, Y. (2020). Sprouting water composition. *Upycling Legume Water: from Wastewater to Food Ingredients*, Springer, 121-137.
30. Ghavidel, R. A., Prakash, J. (2007). The impact of germination and dehulling on nutrients, antinutrients, in vitro iron and calcium bioavailability and in vitro starch and protein digestibility of some legume seeds. *LWT-Food Sci Technol*, 40(7), 1292-1299.
31. Türk Gıda Kodeksi (2023). 32360 sayılı Bulaşanlar Yönetmeliği, Ek-1: Gıdalardaki Belirli Bulaşanlar İçin Maksimum Limitler.
32. Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives. (2011). *World Health Organization*. <https://apps.who.int/food-additives-contaminants-jecfa-database/Home/Chemical/351>. (Erişim 01.06.2024)
33. Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives. (2010). Cadmium. In JECFA database. *World Health Organization*. <https://apps.who.int/food-additives-contaminants-jecfa-database/Home/Chemical/137>. (Erişim tarihi 25.05.2024)
34. Teyin, G. (2021). Pişirme ekipmanı kaynaklı ağır metallerin tespit edilmesi: nohut örneği. *Konya Journal of Engineering Sciences*, 9(3), 666-675.
35. Islam, M. S., Khanam, M. S., & Sarker, N. I. (2018). Health risk assessment of metals transfer from soil to the edible part of some vegetables grown in Patuakhali province of Bangladesh. *Arc Agri Environ Sci*, 3(2), 187-97.
36. Tokalioğlu, Ş., & Kartal, Ş. (2006). Multivariate analysis of the data and speciation of heavy metals in street dust samples from the Organized Industrial District in Kayseri (Turkey). *Atmospheric environment*, 40(16), 2797-2805.
37. Sarıoğlu, G., Veliöğlu, Y. S. (2018). Baklagillerin bileşimi. *Akademik Gıda*, 16(4), 483-496.
38. Tekin, N., Varlı, S. N. (2023). Farklı hazırlama ve pişirme işlemlerinin kuru baklagillerin besin değeri üzerine etkisi. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 51(3), 100-108.

İzmir İli Buca İlçesinde Yaşayan Dezavantajlı Kadınların Güçlendirilmesi Gereken Alanların Belirlenmesi

Determining the Areas in which Disadvantaged Women Living in Buca District of Izmir Need to be Empowered

Ummahan YÜCEL^{1 A,B,C,D,E,F,G}, Ceren YILDIRIM^{1 A,B,C,D,E,F,G}, İrem ERDEM¹

^{A,B,C,D,E,F,G}, Meryem DEMİR^{1 A,B,C,D,E,F,G}, Ayşe Gül AYDOĞAN^{1 A,B,C,D,E,F,G}

¹Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümü, İzmir, Türkiye

ÖZ

Amaç: Bu çalışmada, İzmir ili Buca ilçesine bağlı Adatepe Mahallesi'nde yaşayan sosyoekonomik açıdan dezavantajlı, evli kadınların güçlendirilmesi gereken alanların belirlenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Araştırma kesitsel bir alan çalışmasıdır. Araştırma verileri, sosyodemografik özellikleri tanımlayan bilgi formu ve Kadınların Güçlendirilmesi Ölçeği aracılığıyla yüz yüze görüşme tekniği ile toplanmıştır. Çalışmaya; sosyoekonomik açıdan dezavantajlı, araştırmaya katılmaya gönüllü, evli 308 kadın dahil edilmiştir.

Bulgular: Çalışmada görüşülen kadınların, İzmir'de uzun süredir yaşamalarına rağmen sosyal yaşama katılımlarının sınırlı olduğu görülmüştür. Bu durum üzerinde etkili olan sosyodemografik özellikler arasında; görüşülen kadınların yaklaşık yarısının 45 yaş ve üzerinde olması, %72.4'ünün ortaokul ve altı eğitim düzeyine sahip olması, büyük çoğunluğunun çalışmamakta ve yarıısından fazlasının en az bir ile üç sayıda çocuk sahibi olması yer almaktadır. Kadınların sahip olduğu bu özellikler ile çalışmada kullanılan alt ölçekler arasında anlamlı bir fark saptanmıştır ($p<0.05$). Çalışmada yer alan kadınların bağımsız hareket edebilme alt ölçek puanı 6.28; aile baskısından kurtulma alt ölçek puanı ise 3.82'dir. Ekonomik güvence ve ekonomik katkı alt ölçek puanı 0.44 ile güçlendirilmesi gereken en önemli alanın, ekonomik alan olduğunu göstermiştir.

Sonuç: Katılımcıların; yaş, eğitim, çalışma durumu, aylık toplam gelir ve yaşayan çocuk sayısı ile kadınları güçlendirme ölçeğinin alt ölçek ve toplam puanları arasında anlamlı bir farklılık belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Kadın, Güçlendirme, Dezavantajlı, Ölçek.

ABSTRACT

Objective: In this study, it was aimed to determine the areas where socioeconomically disadvantaged, married women living in Adatepe Neighbourhood of Buca district of Izmir province should be empowered.

Methods: The research is a cross-sectional field study. Research data were collected by face-to-face interview technique using socio-demographic characteristics, information formula in accordance with the rules and the Women's Empowerment Scale. 308 socio-economically weak, married women who volunteered to participate were included.

Results: It was observed that the women interviewed in the study had limited participation in social life, even though they had been living in Izmir for a long time. Among the sociodemographic characteristics that affect this situation: Approximately half of the women interviewed are 45 years old and over, 72.4% have secondary school education or below, the majority are not working, and more than half have at least one to three children. A significant difference was found between these characteristics of women and the subscales used in the study ($p<0.05$). The ability to act independently of the women in the study subscale score was 6.28; The subscale score for freedom from family pressure is 3.82. The economic security and economic contribution subscale score of 0.44 indicates that the most important area to be strengthened is the economic area.

Conclusion: Participants, a significant difference was determined between age, education, employment status, total monthly income and number of living children, and the subscale and total scores of women's performance.

Sorumlu Yazar: Ummahan YÜCEL

Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümü, İzmir, Türkiye

ummahan.yucel@ege.edu.trGeliş

Tarihi: 14.06.2024 – Kabul Tarihi: 01.10.2024

Yazar Katkıları: A) Fikir/Kavram, B) Tasarım, C) Veri Toplama ve/veya İşleme, D) Analiz ve/veya Yorum, E) Literatür Taraması, F) Makale Yazımı, G) Eleştirel İnceleme

Bu çalışma, 18.05.2024 tarihinde '10. Uluslararası 14. Ulusal Ebelik Öğrencileri Kongresi'nde sözel bildiri olarak sunulmuştur.

Key words: Women, Empowerment, Disadvantaged, Scale.

1. GİRİŞ

Dünya Bankası ve Birleşmiş Milletler gibi uluslararası kuruluşlar sosyal kalkınma programlarının kilit noktasının kadınların güçlendirilmesi olduğunu ifade etmektedir (1-3). Kadınların güçlendirilmesi gereken alanlar ülkelere göre farklılık gösterse bile temel hemfikir olunan nokta kamusal yaşamda kadının varlığının etkin kılınmasıdır (4,5). Kadınların güçlendirilmesi dört ana başlıkta ele alınmaktadır. Bu ana başlıklar; toplumsal, yasal, politik ve sosyal güçlendirmedir. Toplumsal güçlendirme, kadının kendisine yararlı yeni bilgilere erişimi, farklı beceri ve yeteneklerin kazandırılması, arkadaşlık ilişkilerinin geliştirilmesi ve diğer kadınlarla çeşitli aktivitelere katılımını kapsar. Yasal güçlendirme, insan haklarının korunması doğrultusunda yasal düzenlemelerinin güçlenmesini kapsarken; politik güçlendirme, yerel yönetimde kadın katılımı ve karar verme oranının artırılmasını kapsamaktadır. Sosyal güçlendirme ise kadının kendi bedeni hakkında söz sahibi olması, kendine güveninin artırılması, motivasyon, ilham yeteneklerinin desteklenmesi, kendi çevresinde bağımsız olarak özgürlüğünün kazandırılmasını kapsar (1). Kadını güçlendirmeye yönelik faaliyetler incelendiğinde yapılan çalışmaların daha çok ekonomik, yasal ve politik güçlendirmeye yönelik olduğu, sosyal ve toplumsal güçlendirmeye yönelik faaliyetlerin yetersiz kaldığı görülmektedir (6).

Bu çalışmada, İzmir ili Buca ilçesine bağlı Adatepe Mahallesi'nde yaşayan sosyoekonomik açıdan dezavantajlı, evli kadınların güçlendirilmesi gereken alanların belirlenerek sosyal ve toplumsal güçlendirmeye katkı sağlayacak sosyal faaliyet müdahalesinde bulunmak amaçlanmıştır. Adatepe Mahallesi; çoğunlukla eğitim düzeyi düşük, çalışmayan, Türkiye'nin farklı illerinden göç ile gelmiş sosyoekonomik açıdan dezavantajlı ailelerin yaşadığı bir mahalledir. Kadınlar, ülkemizde kentleşme ve modernleşme süresince bölgesel farklılıkların yanı sıra aynı şehrin aynı ilçesinin farklı mahallelerinde bile sosyoekonomik dezavantaj ve göç nedeni ile toplumsal cinsiyet eşitliği açısından farklı görüş ve davranışlarla karşı karşıya kalmaktadırlar (7,8). Kadının işini; evde kalmak, çocuğa bakmak, yemek yapmak, ev işleriyle uğraşmak olarak tanımlayan toplumsal cinsiyet rolleri ve ataerkil yapı nedeniyle kadınlar toplumla bütünleşmede sorunlar yaşamaktadır (9-11).

Kadınlara hizmet eden ebeler kadınların savunucusudur. Savunuculuk rolleri ve sundukları hizmetler ile hem kadınları güçlendirmeye hem de kadın ve toplum sağlığını geliştirmeye katkı yapmaktadırlar. Ebe araştırmacılar tarafından bu çalışmada İzmir ili Buca ilçesinde yaşayan dezavantajlı kadınların güçlendirilmesi gereken alanların belirlenmesi amaçlanmıştır (12-14).

2. GEREÇ VE YÖNTEMLER

Araştırma kesitsel analitik tipte bir alan çalışmasıdır. Araştırma verileri, araştırmacılar tarafından literatür incelemesi (12,13) sonucu geliştirilen veri toplama formu ve Kadınların Güçlendirilmesi Ölçeği aracılığıyla yüz yüze görüşme tekniği ile toplanmıştır. Çalışmaya; sosyoekonomik açıdan dezavantajlı, araştırmaya katılmaya gönüllü, evli 308 kadın dâhil edilmiştir. Veriler, sosyal faaliyetlerin (toplu taşımaya binmek, şehri gezmek, sinemaya ve alışveriş merkezine gitmek) en az birinde bulunmamış 30 kadına ulaşıncaya kadar toplanmaya

devam etmiştir. Çalışma, İzmir ili Buca ilçesinin periferinde yer alan, sosyoekonomik açıdan dezavantajlı ve göçmen nüfusunun yoğun olduğu Adatepe Mahallesi'nde yürütülmüştür.

Veri Toplama Araçları

Veri toplama formu: Form, iki bölüm ve 20 sorudan oluşmuştur. Birinci bölümdeki 13 soru kadınların sosyodemografik özellikleri ile ilgilidir. İkinci bölümdeki yedi soru kadınların sosyal yaşama dâhil olma düzeyleri ile ilgilidir. Bu yedi soru içerisinde 15, 16, 17, 18, 19 ve 20. sorular, kadınların tek başına toplu taşıma araçlarına binme, sinemaya ve alışveriş merkezine gitme durumlarını belirlemeye yöneliktir.

Kadınların Güçlendirilmesi Ölçeği (KGÖ): Schuler, Hashemi ve Riley tarafından, kadınların güçlü olma düzeylerini ve güçlendirilmesi gereken alanlarını belirlemek amacıyla geliştirilmiştir (9). Ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasını Baydur ve Uçan yapmıştır (9). Toplumsal cinsiyet eşitsizliği nedeniyle kadınlara çizilen ekonomik ve sosyal sınırları görünür kılan bir ölçüm aracıdır. Ölçek; kadının bağımsız hareket edebilmesi, aile baskısından kurtulma, ekonomik özgürlük ve aile ekonomisine katkı olmak üzere üç alt boyuta sahiptir. Bu ölçek “hayır”, “evet” şeklinde karar bildiren “Kadının Bağımsız Hareket Edebilmesi” ne ilişkin sekiz, “Aile Baskısından Kurtulma” sına ilişkin dört ve “Ekonomik Güçlenme ve Katkı” ya ilişkin beş soru olmak üzere toplamda 17 soru içermektedir. “Kadınların Bağımsız Hareket Edebilmesi” alt ölçeğinin puanlanmasında olumlu yanıtlar evet seçeneği olup bir puan olarak kabul edilmektedir. Toplamda sıfır-sekiz aralığında değer üretmekte, yükselen puan “kadının yeterince bağımsız hareket edebildiği” şeklinde yorumlanmaktadır. “Aile Baskısından Kurtulma” alt ölçeği için olumlu yanıtlar hayır seçeneği olup bir puan olarak kabul edilmektedir. Toplamda sıfır-dört puan elde edilmektedir, yüksek puan azalan aile baskısına işaret etmektedir. “Ekonomik Güvence ve Ekonomik Katkı” alt ölçeğinde olumlu yanıtlar evet seçeneği olup bir puan olarak kabul edilmektedir. Toplam beş madde içermektedir. İlk dört madde “evet-hayır” yanıt seçeneklerini içermekte ve ölçeğin diğer boyutlarına benzer olarak puanlanmaktadır. “Aile giderlerinizin ne kadarını kendi kazancınızla karşılıyorsunuz?” sorusu alt boyutun beşinci maddesidir. “Tümü”, “Çoğunluğu”, “Yarısı”, “Çok azı” ya da “Hiç” tercihleri ile değerlendirilmektedir. “Çok azı” ve “Hiç” sıfır, “Yarısı” bir, “Çoğunluğu” iki ve “Tümü” üç puan alacak şekilde ölçeklendirilmektedir. İki ve üstü puanlar kadının güçlendirilmesi adına olumlu, altında kalan puanlar olumsuz yorumlanmaktadır (9).

Verilerin Analizi

Araştırmanın bağımlı değişkeni kadınları güçlendirme ölçeği toplam puan ortalamasıdır. Bağımsız değişkenler ise kadınların sosyodemografik değişkenleri (yaş, eğitim, çalışma durumu, aile yapısı, ekonomik düzey) ve kadının kendi arzusuyla hareket edebilme özgürlüğüne ilişkin değişkenlerdir. Elde edilen veriler IBM SPSS Statistics 20.0 paket programında analiz edilmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde sayı, yüzde, ortalama ve standart sapma değerleri kullanılmıştır. KGÖ toplam puan ortalaması ile bağımsız değişken arasındaki ilişki, iki ortalama arasındaki farkın önemlilik testi kullanılarak analiz edilmiştir. Çalışma için Ege Üniversitesi Tıbbi Araştırmalar Etik Kurulu'ndan izin alınmıştır.

3. BULGULAR

Katılımcıların yaş ortalaması $43.36 \pm 12,10$ (min=19, max=75)'dur. Yaş grubunun 45 yaş ve üzerinde (%43.2) yoğunlaştığı görülmektedir. Kadınların %72,4'ünün ortaokul ve altı, %27.6'sının lise ve üstü eğitimi olduğu görülmektedir. Çalışma grubundaki kadınların %14.3'ü çalışmakta olup %40,3'ünün gelir düzeyi giderden azdır. Eşlerinin %63.7'sinin ortaokul ve altı, %36.3'ünün lise ve üstü eğitime sahip olup %92.2'sinin çalışıyor olduğu saptanmıştır. Katılımcıların %88.0'mın çekirdek aileye sahiptir. Görüşülen kadınların doğurganlık durumları incelendiğinde %2.6'sının hiç gebelik geçirmediği, %62.3'ünün en az bir en fazla üç gebelik geçirdiği, %35.1'inin dört ve üzeri gebelik geçirdiği; %15.9'unun ise istenmeyen gebelik geçirdiği görülmüştür. Kadınların çocuk sayıları ortalama 2.68 ± 1.50 (min=0, max=9)'dir. Çalışmaya katılan kadınların %15.3'ünün İzmir'de 10 yıldan daha az süre, %70.1'inin 21 yıldan daha fazla yaşadığı saptanmıştır. Araştırma grubunun İzmir'e en fazla göç ile geldiği üç bölge: Ege Bölgesi (%40.3), Doğu Anadolu Bölgesi (%25.0) ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi (%15.9) olduğu saptanmıştır (Tablo 1).

Kadınların sosyal yaşama dâhil olma düzeyleri Tablo 2'de verilmiştir. Görüşülen kadınların %14.6'sının tek başına gezmediği, %23.7'sinin alışveriş merkezine ve %51.9'unun sinemaya tek başına gitmediği saptanmıştır. Görüşülen kadınların kullanılan toplu taşıma araçlarından %10.1'inin metro ve İzmir Banliyö Sistemi'ni, %22.7'sinin vapuru kullanmadığı belirlenmiştir (Tablo 2).

Katılımcıların KDÖ alt ölçeklerinden aldıkları puanlar Tablo 3'te gösterilmiştir. "Kadınların Bağımsız Hareket Edebilmesi Alt Ölçeği" ortalaması 6.28; "Aile Baskısından Kurtulma Alt Ölçeği" ortalaması 3.82 puandır. Bu puanların artması kadının daha bağımsız hareket edebildiğini ve aile baskısının azaldığını göstermektedir. "Ekonomik Güvence ve Katkı Alt Ölçeği" ortalaması 0.44 puandır. Bu puanın azalması kadının ekonomik güvence ve katkısının az olduğunu göstermektedir (Tablo 3).

Araştırmaya katılan kadınların bazı tanımlayıcı özelliklerine göre alt ölçek puanlarının ve toplam ölçek puanlarının incelenmesi Tablo 4'te gösterilmiştir. Kadınların, KDÖ ve alt boyutlarının bazı özelliklerine göre farklılaşma gösterip göstermediğini belirlemek için, Mann-Whitney U testi ve Kruskal Wallis H testi uygulanmıştır.

Tabloya bakıldığında kadınların yaş grupları ile kadınların bağımsız hareket edebilmesi alt ölçek puanı arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($p < 0.05$). Bonferroni testi uygulanarak 25-44 yaş grubu arası kadınların 45 ve üzeri yaş grubuna göre daha bağımsız hareket edebildiği belirlenmiştir (Tablo 4).

Katılımcıların eğitim durumu ile kadınların bağımsız hareket edebilmesi ve ekonomik güvence ve katkı alt ölçekleri arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($p < 0.05$). Ortaokul, lise ve üniversiteden mezun olmuş kadınların ilkökul ve altı mezunu olan kadınlara göre daha bağımsız hareket edebildiği, belirlenmiştir. Üniversiteden mezun olmuş kadınların ilkökul mezunu olan kadınlardan daha fazla ekonomik güvence ve katkısı olduğu saptanmıştır (Tablo 4).

Çalışan kadınların çalışmayanlara göre daha bağımsız hareket edebildikleri ve ekonomik açıdan daha güçlü oldukları saptanmıştır. Gelir durumu gelir gidere denk veya fazla olan katılımcıların geliri giderden az olan katılımcılara göre daha bağımsız hareket edebildikleri, ekonomik açıdan daha güçlü oldukları belirlenmiştir (Tablo 4).

Katılımcıların sahip olduğu çocuk sayısına bakıldığında çocuk sayısının kadınların bağımsız hareket edebilmelerinde önemli bir belirleyici olduğu görülmüştür. Bir ile üç arasında

çocuğu olanların kadınların, dört ve üzeri çocuğu olanlara göre daha bağımsız hareket edebildiği saptanmıştır (Tablo 4).

Tablo 1. Kadınların Bazı Sosyodemografik Özellikleri (N=308)

Kadınların bazı sosyodemografik özellikleri	n	%	
Yaş	15-24 yaş	12	3.9
	25-34 yaş	75	24.4
	35-44 yaş	88	28.6
	45 yaş ve üzeri	133	43.2
Eğitim durumu	Okuryazar olmayan	15	4.9
	Okuryazar	17	5.5
	İlkokul	144	46.8
	Ortaokul	47	15.2
	Lise	61	19.8
	Üniversite	24	7.8
Çalışma durumu	Çalışmıyor	264	85.7
	Çalışıyor	44	14.3
Eşinin eğitim durumu	İlkokul	124	40.3
	Ortaokul	72	23.4
	Lise	82	26.6
	Üniversite	30	9.7
Eşinin çalışma durumu	Çalışmıyor	24	7.8
	Çalışıyor	284	92.2
Aylık toplam gelir	Gelir giderden az	124	40.3
	Gelir gidere denk veya fazla	184	59.7
Aile yapısı	Çekirdek	271	88.0
	Geniş	37	12.0
Gebelik sayısı	0	8	2.6
	1-3	192	62.3
	≥ 4	108	35.1
Yaşayan çocuk sayısı	0	12	3.9
	1-3	226	73.4
	≥ 4	70	22.7
İstenmeyen gebelik	Evet	49	15.9
	Hayır	259	84.1
İzmir'de yaşama süresi	≤ 10 yıl	47	15.3
	11-20 yıl	45	14.6
	≥ 21 yıl	216	70.1
Göç ile gelinen bölge	Ege	124	40.3
	G. Anadolu	49	15.9
	İç Anadolu	21	6.8
	Karadeniz	10	3.2
	Marmara	6	2.0
	Akdeniz	13	4.2
	Doğu Anadolu	77	25.0
Diğer (Suriye, Rusya)	8	2.6	

Tablo 2. Kadınların Sosyal Yaşama Dâhil Olma Düzeyleri (n=308)

Kadınların sosyal yaşama dâhil olma düzeyleri	n	%
---	---	---

İzmir’de tek başına gezme durumu	Evet	263	85.4
	Hayır	45	14.6
İzmir’de metroya ve izbana binme durumu	Evet	277	89.9
	Hayır	31	10.1
İzmir’de vapura binme durumu	Evet	238	77.3
	Hayır	70	22.7
Tek başına sinemaya gitme durumu	Evet	148	48.1
	Hayır	160	51.9
İzmir’de tek başına AVM**’ye gitme durumu	Evet	235	76.3
	Hayır	73	23.7

*AVM: Alışveriş Merkezi

Tablo 3. Kadınların Güçlendirilmesi Ölçeği ve Alt Ölçeklerine Ait Tanımlayıcı İstatistikler

Alt Boyutlar	N	Min-Max	Ort.	Sdt.Sapma
Kadınların Bağımsız Hareket Edebilmesi (KBHE)	308	0-8	6.2857	1.89191
Aile Baskısından Kurtulma (ABK)	308	0-4	3.8214	0.63855
Ekonomik Güvence ve Katkı (EGK)	308	0-5	0.4481	0.92411

4. TARTIŞMA

Çalışmanın sonuçları, kadınların özellikle ekonomik alanda güçlendirilmesi gerektiğini göstermiştir. İzmir’in sosyoekonomik açıdan dezavantajlı bir bölgesinde yürütülen bu çalışmada katılımcıların çoğu; 45 yaşın altında, ilkokul düzeyinde eğitime sahip, çalışmayan, bir ile üç arasında çocuk sahibi olan kadınlardır. Kadınların kamusal yaşamdaki özerkliğini sorgulayan bağımsız hareket edebilme özgürlükleri; ileri yaş, çalışmama ve düşük eğitim düzeyi nedenleriyle sınırlandırılmaktadır. Ayrıca fazla sayıda çocuk sahibi olma ve düşük gelir düzeyi, kadınların bağımsız hareket edebilme özgürlüklerini kısıtlayan diğer önemli etkenlerdendir. Araştırmaya dahil edilen kadınların bağımsız hareket edebilme ortalama puanı 6.28’dir. Aynı ölçek kullanılarak Kırıkkale’nin üç farklı sosyoekonomik düzeye sahip mahallerinde Şahin ve Eryılmaz tarafından yürütülen çalışmada, kadınların bağımsız hareket edebilme puanı ise 5.92 olarak bildirilmiştir (15). Şahin ve Eryılmaz tarafından yürütülen bu çalışmanın sosyoekonomik düzeyi düşük mahallede (Yuva Mahallesi) yaşayan kadınların 5.47 ile bu çalışmanın oldukça gerisinde iken; yüksek sosyoekonomik düzeye sahip kadınların yaşadığı mahallede (Seyranteppe Mahallesi) alt ölçek puanı 6,89 ile çalışmaya oldukça yakındır. Bu çalışmada kadınların bağımsız hareket etme düzeylerinin görece yüksek olmasının; İzmir’in, ulaşım ve sosyal yaşam açısından avantajlı bir şehir olmasından kaynaklanabileceği düşünülmüştür.

Tablo 4. Kadınların Bazı Tanıtıcı Özelliklerine Göre Kadınları Güçlendirme Ölçek Puanlarının Karşılaştırılması

Tanıtıcı Özellikler	n	Ölçek Alt Boyutları			
		Bağımsız Hareket Edebilme	Aile Baskısı	Ekonomik Güçlenme	Toplam
		Medyan (min-max)	Medyan (min-max)	Medyan (min-max)	Medyan (min-max)
Yaş					
15-24 ^a	12	6.7 (5-8)	3.7 (2-4)	0.1(0-1)	10.6 (9-13)
25-34 ^b	75	7.0 (2-8)	3.8 (2-4)	0.4 (0-4)	11.4 (6-22)
35-44 ^c	88	6.6 (0-8)	3.8 (0-4)	0.4 (0-4)	10.9 (5-15)
45 ve üzeri ^d	133	5.5 (0-8)	3.7 (0-4)	0.4 (0-5)	9.9 (0-17)
KW		43.00	0.89	1.01	23.00
p		0.00	0.82	0.79	0.00
Bonferroni		b>d; c>d			b>d; c>d
Kadının Eğitim Durumu					
Okuryazar olmayan ^a		4.3 (0-8)			8.5 (4-12)
Okuryazar ^b	15	4.7 (0-8)		0.4 (0-4)	9.5 (0-22)
İlkokul ^c	17	5.8 (0-8)	3.7 (2-4)	0.2 (0-2)	10.0 (3-17)
Ortaokul ^d	14	6.6 (2-8)	3.8 (0-4)	0.2 (0-5)	11.0 (6-16)
Lise ^e	4	7.6 (4-8)	3.8(2-4)	0.5 (0-4)	11.7 (6-15)
Üniversite ^f	47	7.6 (5-8)	3.8 (2-4)	0.4 (0-4)	12.4(10-15)
KW	61	75.76	3.7 (0-4)	1.0 (0-4)	64.63
p	24	0.00	1.03	16.00	0.00
Bonferroni		d>a, b; e>a,b,c; f>a,b,c	0.96	0.00	d>a; e>a,b,c; f>a,b,c
Kadının Çalışma Durumu					
Çalışmıyor	264	6.1 (0-8)	3.8(0-4)	0.2 (0-5)	10.3 (0-17)
Çalışıyor	44	6.9 (0-8)	3.8(0-4)	1.3 (0-4)	12.3 (5-22)
U		4363.00	5804.50	2888.50	3110.50
p		0.00	0.99	0.00	0.00
Aylık Toplam Gelir					
Gelir giderden az	124	5.7 (0-8)	3.8 (0-4)	0.2 (0-4)	9.9 (4-22)
Gelir gidere denk veya fazla	184	6.6 (0-8)	3.8 (0-4)	0.5 (0-5)	11.0 (0-17)
U		14702.50	11658.50	9462.00	14921.50
p		0.00	0.51	0.00	0.00
Aile Yapısı					
Çekirdek	27	6.3 (0-8)	3.8 (0-4)	0.4 (0-4)	10.6 (0-16)
Geniş	1	6.0 (2-8)	3.7 (2-4)	0.4 (0-5)	10.5 (6-22)
U	37	4461.50	4627.00	4987.00	4401.50
P		0.25	0.12	0.94	0.21
Yaşayan Çocuk Sayısı					
0 ^a	12	6.2 (0-8)	3.3 (0-4)	0.5 (0-3)	10.1 (0-15)
1-3 ^b	226	6.6 (0-8)	3.8 (0-4)	0.5 (0-5)	11.0 (4-22)
≥4 ^c	70	5.2 (0-8)	3.7 (0-4)	0.2 (0-4)	9.3 (4-15)
KW		30.99	1.40	6.31	29.41
p		0.00	0.49	0.04	0.00
Bonferroni		b>c			b>c
İzmir'de Yaşama Süresi					
≤ 10 yıl	47	5.9 (2-8)	3.5 (0-4)	0.4 (0-4)	9.9 (3-15)
11-20 yıl	45	6.3 (4-8)	3.7 (1-4)	0.5 (0-4)	10.8 (6-22)
≥21 yıl	216	6.8 (0-8)	3.8 (0-4)	0.4 (0-5)	10.7 (0-17)
KW		5.39	1.16	0.22	4.86
p		0.06	0.55	0.89	0.08

Çalışmada kadınların yaşının, bağımsız hareket edebilmeleri üzerinde belirleyici bir faktör oluğu görülmüştür. 25-44 yaş arasındaki kadınların, diğer yaş gruplarına göre bağımsız hareket edebilme özgürlükleri daha yüksektir. Kadınların; çocuklarının eğitim, sağlık, giyim gibi temel ihtiyaçlarını karşılamak için sosyal yaşama dahil olmalarının, bağımsız hareket edebilme düzeylerini olumlu yönde etkileyebileceği düşünülmüştür (16). Ayrıca kadınların eğitim düzeylerinin artması bağımsız hareket edebilme özgürlükleri üzerinde olumlu etkiye sahiptir. Özaydınlık (2015) ile Şahin ve Eryılmaz (2023)'ın, çalışmalarında lise ve üzeri eğitime sahip kadınların daha bağımsız hareket edebildikleri bildirilmiştir (15,17). Bu sonuç, çalışma ile benzerlik göstermektedir. Kadının en az lise düzeyinde eğitim alması, bağımsız hareket edebilme özgürlüğü üzerinde önemli bir belirleyicidir (7). Kadının eğitim düzeyinin yanı sıra çocuk sayısı da bağımsız hareket edebilme düzeyini etkilemektedir (7,18). Çalışmada dört ve üzeri sayıda çocuğa sahip olan kadınların daha az bağımsız hareket edebildiğini göstermiştir. Artan çocuk bakım yükü ve ev işleri, kadınların kamusal alana dahil olmasını sınırlandırmaktadır (18). Kadınların güçlendirilmesi açısından istenmeyen gebeliklerin önlenmesi için doğurganlığın planlanması ve istihdam olanaklarının sağlanması temel müdahale alanlarını oluşturmaktadır (18).

Çalışmada kadının sosyal yaşamı üzerinde aile fertlerinden kaynaklı baskıyı araştıran; aile baskısından kurtulma alt ölçek puanının 3.82 olması, katılımcıların aile baskısına maruz kalmadıklarını göstermektedir. Geleneksel aile yapısını benimsemiş olan Türk toplumunda aile otoritesinin, yaşı büyük olan bireylerde olduğu bildirilmiştir (19,20). Katılımcıların çoğunluğunun 45 yaş ve üzeri olması, ailede otorite sahibi olduklarını ve böylece aile baskısına daha az maruz kaldıklarını düşündürmektedir. Bu doğrultuda kadının sahip olduğu sosyodemografik özellikler ile, aile baskısından kurtulma durumları arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır.

Çalışmada kadının ekonomik özgürlük derecesini, gelir ve varlık sahibi olma durumunu araştıran; ekonomik güvence ve katkı alt ölçeği puan ortalaması 0.44'tür. Şahin ve Eryılmaz (2023), çalışmasında ekonomik güvence ve katkı alt ölçek puan ortalaması ise 4.53'tür (15). Bu iki çalışma arasındaki farkın; araştırma örneklem grubu ve ölçeğin değerlendirme farklılığından kaynaklanabileceği düşünülmüştür. Bunun yanı sıra ekonomik güvence ve katkı alt ölçek puanının daha düşük olmasının, çalışmadaki katılımcıların çoğunluğunun çalışmaması ve sosyoekonomik açıdan dezavantajlı bölgede yaşamasından kaynaklanabileceği düşünülmüştür. Kadınların çalışma durumu ve gelir düzeyi, ekonomik güçlenmeyi sağlayan önemli etkenlerdendir. Çalışan katılımcıların, ekonomik açıdan daha özgür olduğu görülmüştür. Bu durum; kadının kendi kazancıyla gereksinimlerini karşılaması ve aile bütçesine katkı sağlaması ile ilişkilidir (18). Kadınların istihdamı; ülke kalkınmasına, bireysel ve toplumsal refahın artırılmasına katkı sağlamaktadır (21). Kadınların ve erkeklerin hem geçim sağlayan hem de bakım sorumluluğu olan kişiler olarak kabul edildiği politikaların geliştirilmesi ve buna yönelik eşitlikçi yaklaşımın benimsenmesi kadınların güçlendirilmesi konusunda atılması gereken önemli adımlardandır (8,21). Ünlütürk (2023), istihdam olanaklarının artırılması ve yasal dayanakların oluşturulmasının, kadınların güçlendirilmesi için yapılması gereken en temel adımlardan biri olduğunu belirtmiştir (22). Yöneticilerin, hukuk, eğitim ve sağlık alanında çalışanların, yerel yönetimlerin, sivil toplum kuruluşlarının ve benzeri kurumların iş birliği sağlanarak kadınların güçlendirilmesi konusunda kapsamlı faaliyetlere ihtiyaç vardır. Kadınların ekonomik açıdan güçlendirilmesine yönelik, ülkemizde KOSGEB tarafından

‘Girişimcilik Destekleri’, Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı bünyesinde ‘Kadının Güçlenmesi Strateji Belgesi ve Eylem Planı’, belediyeler tarafından ‘Kadın Danışma Merkezi’ ve ‘Kadın Çalışmaları Bütüncül Hizmetleri Merkezi’ gibi pek çok destek türü uygulanmaktadır. Ancak çalışmanın yürütüldüğü mahalle, göç alan bir kesim ve sosyoekonomik açıdan dezavantajlı olması sebebiyle yapılan güçlendirme faaliyetlerine erişimlerinin kısıtlı olması beklenen bir sonuçtur.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

İzmir ili Buca ilçesine bağlı Adatepe Mahallesi’nde yaşayan sosyoekonomik açıdan dezavantajlı, evli 308 kadının dahil edildiği bu çalışmada; kadınların güçlendirilmesi gereken alanlar ve bu alanları etkileyen faktörler belirlenmiştir. Katılımcıların büyük çoğunluğu çalışmamakta ve her 20 kadından biri okuma yazma bilmemektedir. Sosyodemografik açıdan dezavantajlı bölgede yaşayan bu kadınların, bağımsız hareket edebildikleri ve aile baskısına maruz kalmadıkları belirlenmiştir. Çalışmada dezavantajlı kadınların ekonomik anlamda güçlendirilmesinin öncelikli olduğu görülmüştür. Çalışma, kadınların güçlendirilmesi için kapsamlı bir yaklaşımın gerekli olduğunu ortaya çıkarmıştır. Eğitim, sağlık ve kamu hizmeti alanlarında yürürlükte olan politikaların, kadınların toplumsal açıdan bütünleşmesine olanak sağlayacak şekilde yeniden düzenlenmesi gerekmektedir. Bu kapsamda doğurganlık ve aile planlanması eğitimlerinin; kreşler, gündüz bakım evleri gibi diğer kamu destekli bakım hizmetlerinin; eğitim ve istihdam fırsatlarının; eşitlikçi politikaların geliştirilip yaygınlaştırılması gerekmektedir. Bu amaç doğrultusunda yerel yönetimler, sivil toplum kuruluşları, eğitim ve sağlık kurumlarının işbirliği ile etkili ve kalıcı çözümler elde edilmelidir.

Ek Bilgi

Bu çalışma, TÜBİTAK-BİDEB 2209-A Üniversite Öğrencileri Araştırma Projeleri Destekleme Programı dahilinde 2022/1 Döneminde proje desteği almıştır.

Araştırmanın Etik Yönü

Çalışmanın yürütülmesi için Ege Üniversitesi Tıbbi Araştırmalar Etik Kurulu tarafından (Tarih/sayı: 15.12.2022/E-99166796-050.06.04-1040288-940) izin alınmıştır. Veri analizinde kullanılan, Kadınların Güçlendirilmesi Ölçeği’ni geliştiren ve geçerlik-güvenirliliğini çalışan yazarlardan yazılı izin alınmıştır. Araştırmaya dahil edilen katılımcılardan sözel onam alınmıştır.

Çıkar Çatışması

Bu çalışmada yazarların çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Teşekkür

Çalışmaya destek veren Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik bölümüne, Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK)’a, İzmir İli Buca Belediyesi’ne, Kadın Hakları Derneği İzmir Şubesi’ne ve araştırmaya katılan tüm katılımcılara teşekkür ederiz.

KAYNAKLAR

1. Gökdemir, L., & Ergün, S. (2012). KIRSAL KALKINMADA KADININ ROLÜ. *İnönü Üniversitesi Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(1), 68-80.
2. Strateji, T. C., & Başkanlığı, B. (2019). Türkiye Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları 2. Ulusal Gözden Geçirme Raporu 2019 “Ortak Hedefler İçin Sağlam Temeller”.
3. Tiltay, M. A., Murat, Ö. Z., Tepe, M. E. (2021). Sürdürülebilir kalkınma amaçları bağlamında kurumsal sosyal sorumluluk uygulamaları: Türkiye’de mevcut durum ve eğilimler. *Optimum Ekonomi ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 8(2), 351-372.
4. Akın, A. (2007). Toplumsal cinsiyet (gender) ayrımcılığı ve sağlık. *Toplum Hekimliği Bülteni*, 26(2), 1-9.
5. Bal, M. D. (2014). Toplumsal cinsiyet eşitsizliğine genel bakış. *Kadın Sağlığı Hemşireliği Dergisi*, 1(1), 15-28.
6. T.C. Başbakanlık Kadının Statüsü Genel Müdürlüğü, (2008). Toplumsal Cinsiyet Eşitliği Ulusal Eylem Planı 2008-2013.
7. Özvarış, Ş. B. (2015). Toplumsal cinsiyet, çalışma yaşamı ve kadın sağlığı. *TTB Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dergisi*, 15(56), 37-43.
8. Yenilmez, M. I. (2017). Kadın güçlendirmesi ve toplumsal cinsiyet eşitliğinin ölçülmesi: Türkiye örneği. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 24(2), 485-503.
9. Baydur, H., Gülten, Uçan (2016). Kadınların Güçlendirilmesi Ölçeği’nin Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması: Manisa örneği. *Toplum ve Sosyal Hizmet*, 27(2), 7-28.
10. Fulcher, J., Scott, J. (2011). Sociology. *Oxford University Press*, USA.
11. Saraç, S. (2013). Toplumsal cinsiyet. Toplumsal cinsiyet ve yansımaları (Ed. Gültekin L, Güneş G., Ertung C., Şimşek A.) *Atılım Üniversitesi Yayınları*, 27-32.
12. World Health Organization. (1997). Strengthening midwifery within safe motherhood: report of a collaborative ICM/WHO/UNICEF pre-Congress workshop, Oslo, Norway, 23-26 May 1996 (No. WHO/RHT/MSM/97.3). World Health Organization.
13. United Nations Population Fund. (2014). The State of the World’s Midwifery 2014. A Universal Pathway. A Woman’s Right to Health.
14. World Health Organization. “Gender and Health”, Technical Paper, *World Health Organization publication*-Geneva, Switzerland, 1998.
15. Şahin, H., Eryılmaz, R. (2023). Kadının güçlendirilmesi üzerinde sosyo-demografik faktörlerin etkisinin incelenmesi. *Third Sector Social Economic Review*, 58(3), 2478-2493.
16. Esra, E. M. İ. R. (2023). Serbest zaman doyumunu, ilgilenimi ve algılanan özgürlük ilişkisi: fiziksel aktivite yoluyla kadınların güçlenmesi. *Efe Akademi Yayınları*.
17. Özaydınlık, K. (2014). Toplumsal cinsiyet temelinde Türkiye’de kadın ve eğitim. *Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi*, (33).
18. Arpacı, F., Ersoy, A. F. (2007). Kadının çalışmasının ailenin yaşam kalitesine etkisinin incelenmesi. *Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi*, 11(11), 41-50.
19. Aluş, Y. (2015). Kültürel ve toplumsal gerçekliğimiz açısından aile anlayışlarının ve Türk ailesinin değerlendirilmesi. *PESA Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 1(1), 15-24.
20. Günay, G., Bener, Ö. (2011). Kadınların toplumsal cinsiyet rolleri çerçevesinde aile içi yaşamı algılama biçimleri. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 153(153). Komitesi Hak-İş, 2017, s. 25-27.
21. Karabıyık, İ. (2012). Türkiye’de çalışma hayatında kadın istihdamı. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 32(1), 231-260.
22. Ünlütürk, Ç. (2023). Bakım yükü kimin yükü?: Türkiye’de çocuk bakım rejimi. *İktisat ve Toplum Dergisi*, 149, 44-56

Ebelerin Mesleki Profesyonel Değerlerinin ve Motivasyonlarının Kuşaklararası İncelenmesi

Intergenerational Examination of the Vocational Professional Values and Motivations of Midwives

Rukiye DEMİR¹ A,B,C,D,E,F,G 

¹Canakkale Onsekiz Mart University, Faculty of Health Sciences, Department of Midwifery, Canakkale, Türkiye

ÖZ

Amaç: Bu araştırma; ebelerin mesleki profesyonel değerlerinin ve motivasyonlarının kuşaklararası incelenmesi amacıyla yapılmıştır.

Yöntem: Araştırma tanımlayıcı/kesitsel tipte, Şubat-Temmuz 2023 tarihleri arasında yürütülmüştür. Araştırmanın evrenini, Türkiye’de ebe olarak görev yapan ebeler, örneklemini ise, 180 ebe oluşturmuştur. Veriler, “Tanıtıcı Bilgi Formu, Ebelerin Profesyonel Değerleri Ölçeği ve İş Motivasyon Ölçeği” ile çevrimiçi ortamda toplanmıştır.

Bulgular: Çalışmaya katılan Y kuşağındaki ebelerin, Ebelerin Profesyonel Değerleri Ölçeği toplam puan (sırasıyla 133.93±15.40; 121.16±5.36 ve 126.61±16.41) ve tüm alt puan ortalamalarının Bebek Patlaması ve X kuşaklarından daha yüksek olduğu; yine Y kuşağındaki ebelerin İş Motivasyon Ölçeği toplam puan (sırasıyla 3.55±0.25; 3.09±8.52 ve 3.20±0.75) ve tüm alt puan ortalamalarının Bebek Patlaması ve X kuşaklarından daha yüksek olduğu, kuşaklararası bu farkların istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir (p<0.05).

Sonuç: Çalışmaya katılan Y kuşağındaki ebelerin mesleki profesyonel değerlerinin ve motivasyonlarının Bebek Patlaması ve X kuşağındaki ebelere göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ebelere mesleki profesyonel değerlerini ve iş motivasyonlarını artırmaya yönelik çalışmaların planlanması ve bu planlamaların kuşak farklılıkları dikkate alınarak yapılması önem taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: Ebelik, Meslek, Profesyonel, Değer, Motivasyon.

ABSTRACT

Objective: This study was conducted with the aim of intergenerational examination of the professional values and motivations of midwives.

Method: The research was conducted in descriptive/cross-sectional type between February and July 2023. The population of the study consisted of midwives working as midwives in Turkey, and the sample consisted of 180 midwives. The data were collected online with the “Descriptive Information Form, Professional Values Scale for Midwives and Job Motivation Scale”.

Results: The total score of the Professional Values Scale for Midwives (133.93±15.40; 121.16±5.36 and 126.61±16.41, respectively) and all sub-scores of the midwives in the Y generation participating in the study were higher than the Baby Boomers and X generations; again, it was determined that the total score of the Y generation midwives on the Job Motivation Scale (3.55±0.25; 3.09±8.52 and 3.20±0.75) and all sub-score averages were higher than the Baby Boomers and X generations, and these intergenerational differences were statistically significant (p<0.05).

Conclusion: It has been concluded that the occupational professional values and motivations of the midwives in the Y generation participating in the study are higher than the midwives in the Baby Boomers and X generation. It is important to plan studies to increase the professional values and work motivation of midwives and to make these plans by taking into account generational differences.

Key words: Midwifery, Profession, Professional, Value, Motivation.

Corresponding Author: Rukiye DEMİR

Canakkale Onsekiz Mart University, Faculty of Health Sciences, Department of Midwifery, Canakkale, Türkiye
rukiye_kiyimik@hotmail.com

Geliş Tarihi: 19.07.2023 – Kabul Tarihi: 10.10.2024

Yazar Katkıları: A) Fikir/Kavram, B) Tasarım, C) Veri Toplama ve/veya İşleme, D) Analiz ve/veya Yorum, E) Literatür Taraması, F) Makale Yazımı, G) Eleştirel İnceleme

1. INTRODUCTION

Professionalism is defined as "the manner of behavior in which a member of a professional group carries out the tasks, roles, and responsibilities of their profession" (1). Occupational professionalism, on the other hand, is described as "having certain characteristics that determine an individual's attitude, perspective, and behavior towards their profession" (2). Occupational professionalism is highly important in enhancing job motivation, satisfaction, and quality among profession members, along with establishing professional values related to the profession, creating professional unity, and increasing status (2,3). Therefore, for midwives who belong to a professional group, gaining a professional identity, possessing professional expertise, demonstrating these values, and embracing them are necessary (4). Additionally, midwives should be aware of their personal and professional values and be capable of evaluating their effects to provide quality and qualified care (5,6).

Motivation is defined as "the effort expected to be displayed towards a specific goal" (7). One of the essential elements for the professional application of a profession is motivation. High motivation is required for increasing professional status, commitment, ensuring effective and efficient work, and enhancing the quality of the job (8,9). Midwifery, being one of the world's oldest professions, has its own profession-specific professional values and sources of motivation in each generation. These professional values begin with midwifery education and continue to strengthen throughout the professional life (1,2). Various factors influence midwives' professional attitudes, values, and motivations. Among these factors, generational differences, i.e. intergenerational disparities, play a significant role in shaping professional values and motivation (5).

Generation; refers to a group of individuals born in the same time period. Generations are generally classified in the literature based on time and certain characteristics as follows: Silent Generation (1925-1945), Baby Boomers (BP) (1946-1964), Generation X (1965-1979), Generation Y (1980-1999), and Generation Z (2000 and onwards) (9). Due to different parenting styles and the changes occurring during their respective periods and significant events experienced, there can be various differences in perception levels, attitudes, beliefs, values, thoughts, and preferences among different generations, leading to communication problems (2,10). Studies have also indicated that the professional values of members from different generations can change, and at times, they may experience role confusion and conflicts, which can harm professional professionalism and values (5,6). Particularly, rapid technological and social advancements in recent times have been noted to potentially lead to significant differences in the professional values and motivations of professionals from different generations (1,11).

Currently, the midwifery profession is carried out by midwives of different ages and even generations within the same team. The expectations, professional perceptions, and commitment to the workplace of different generations can vary due to evolving social, economic, and technological conditions (1,6,8). For this reason, it is thought that understanding the intergenerational differences and professional values of midwives will contribute to both the advancement of the profession and the provision of quality service. It will also contribute to increasing the status of the midwifery profession in society (5,10). Furthermore, the findings of this study can serve as a guide for institutions and managers, and initiatives in this direction

to enhance the professional motivation of midwives will lead to a highly skilled workforce. No study specifically examining midwives' professional values and motivations in the context of intergenerational differences was found in the literature. Therefore, this study was conducted to examine midwives' professional values and motivations across generations.

Research Questions:

1. Are there differences in midwives' professional values across generations?
2. Are there differences in midwives' professional motivations across generations?

2. METHOD

Study Type

The research was conducted as a descriptive/cross-sectional study.

Location and time of the study

The research was conducted between February 2023, and July 2024, online, through various digital platforms.

Population and Sample of the Study

The population of the study consisted of midwives working in Turkey. The number of midwives in Turkey is 59,040 (12). According to the known sample formula of the population ($n = (N \cdot t^2 \cdot p \cdot q) / (d^2 \cdot (N - 1) + (t^2 \cdot p \cdot q))$), with a 80% confidence interval and a 5% margin of error, the sample size was determined as 163. To account for possible data loss, the study was completed with 180 midwives. In the study, 60 midwives from each of the BP, Generation X, and Generation Y cohorts, born between 1958 and 1999 and working as midwives, were included.

The BP generation represents those born between 1946 and 1964, the Generation X represents those born between 1965 and 1979, and the Generation Y represents those born between 1980 and 1999. However, considering that reaching midwives from the BP generation might be difficult due to their advanced age and the possibility of retirement, a maximum age limit of 65 was set for the participation of the BP generation in the study. The Generation Z midwives, who would be a maximum of 23 years old in the year of the study and would not form a sufficient sample, were not included in the study. The age of the participants on the date they filled out the survey was used. By including midwives who have worked as midwives in the profession for at least three years, the difference between professional values was tried to be preserved, and midwives working in different units were not affected by the results of the study.

Data Collection

The research data were collected using the "Introductory Information Form, PVSM and JMS". Data collection forms were sent as links to the mobile phones of midwives who were reachable by the researcher, listed in their contacts, and included in digital groups (Instagram, Facebook, and WhatsApp). The midwives who received the link were asked to send the data collection link to the midwife groups in their own circles, aiming to reach a sample from different regions and generations. The midwives were instructed to fully answer the questions

in the link and participate in the study by checking the box indicating their acceptance of the research, based on the inclusion criteria explained in the link. The midwives who were sent the link to the study were asked to mark their age range after their consent for the study was obtained. The first 60 people who marked their age groups were included in the study. The study was completed with the participation of 60 midwives from each age group. After the group reached 60 people, no more people were included in this group and the study continued in other groups.

Introductory Information Form

The Introductory Information Form consists of 18 questions developed by the researcher in accordance with the literature (2,5,8,13-19) to determine the socio-demographic and some professional characteristics of midwives.

Professional Values Scale for Midwives

The Professional Values Scale for Midwives, was developed by Meydan and Kaya (2018) to determine the professional values of midwives. The PVSM is a 5-point Likert scale (1 = not important, 2: some what important, 3: important, 4: very important, 5: extremely important). The total score obtained from the scale ranges from 30 to 150, and as the scale score increases, it is interpreted that the professional values of midwives are more positive (8). The Cronbach's alpha reliability coefficient of the PVSM was calculated as 0.96, and in this study, it was found as 0.84.

Job Motivation Scale

The Job Motivation Scale, was developed by Aksoy (2006) to determine the motivation levels of employees and is a Likert-type scale (1: not satisfied at all, 2: not satisfied, 3: undecided, 4: satisfied, 5: very satisfied). The JMS was used in a sample of teachers, and factor analyses were performed by Yılmaz (2009) (15). The analysis results revealed that the scale consisted of four sub-dimensions: "team compatibility (items 7, 12, 13, 14), job integration (items 2, 5, 6, 8), organizational commitment (items 1, 4, 9), and personal development (items 3, 10, 11)," with a total of 14 items (15). Scoring ranges were classified as "very low 1.00-1.80, low 1.81-2.60, moderate 2.61-3.40, high 3.41-4.20, very high 4.21-5.00 points." High scores obtained from each sub-dimension indicate high motivation in that dimension. The Cronbach's alpha reliability coefficient of the JMS was calculated as 0.82, and in this study, it was found as 0.86.

Data Analysis

The Statistical Package for the Social Sciences (SPSS 24.0) soft ware package was used for data analysis. Descriptive statistical methods (mean, standard deviation, median, frequency, ratio, minimum, maximum) were used to evaluate the study data. The normality of quantitative data was evaluated using the Kolmogorov-Smirnov and Shapiro-Wilk tests. For comparisons between three or more groups showing a normal distribution, the One-way ANOVA test and Bonferroni test for pairwise comparisons were used. For comparisons between three or more groups that did not show a normal distribution, the Kruskal-Wallis test and Bonferroni-Dunn tests for pairwise comparisons were used. For the comparison of qualitative data, the Pearson Chi-Square test and Fisher-Freeman-Halton Exact test were used. The relationship between

scale scores was determined by the Pearson correlation test. A significance level of $p < 0.05$ was considered statistically significant.

3. RESULTS

The mean age of midwives from the BP generation who participated in the study was 60.3 ± 8.31 (min=59, max=63), for Generation X it was 47.5 ± 2.32 (min=44, max=58), and for Generation Y it was 28.1 ± 1.16 (min=24, max=43). It was found that 90% of midwives from the BP generation, 83.3% of Generation X, and 63.3% of Generation Y were married. Furthermore, 48.3% of midwives from the BP generation, 53.3% of Generation X, and 83.3% of Generation Y had nuclear families. In terms of income perception, 53.3% of midwives from the BP generation, 40% of Generation X, and 58.3% of Generation Y perceived their income as poor. In terms of educational background, 6.7% of midwives from the BP generation, 38.3% of Generation X, and 66.7% of Generation Y were university graduates. There were statistically significant differences among generations in terms of marital status, family type, and educational background. It was determined that the majority of Generation Y midwives were unmarried, had nuclear families, and had higher educational backgrounds compared to Generation X and the BP generation ($p < 0.05$), (Table 1).

Regarding employment status, 61.6% of midwives from the BP generation, 50% of generation X, and 55% of generation Y worked as nurses in their institutions. It was found that 93.3% of midwives from the BP generation, 40% of Generation X, and 50% of Generation Y had been working in the profession for 20 years or more. Regarding the decision to choose the profession, 26.2% of midwives from the BP generation, 25.8% of Generation X, and 32.1% of Generation Y made the decision themselves. The primary reasons for choosing the profession were ease of finding a job and financial opportunities for midwives from the BP generation (23.1% and 20.2%), financial opportunities and ease of finding a job for Generation X (26.6% and 24.1%), and their scores being sufficient for this department and ease of finding a job for Generation Y (30.7% and 30.7%). 60% of midwives from the BP generation, 66.7% of Generation X, and 76.7% of Generation Y expressed satisfaction with their profession. There were statistically significant differences among generations in terms of the duration of working in the profession, with Generation Y midwives having a shorter duration compared to other generations ($p < 0.05$), (Table 1).

When examining the mean scores of the PVSM among the generations of participating midwives, it was found that the mean PVSM score was 121.16 ± 5.36 for midwives from the BP generation, 126.61 ± 16.41 for Generation X, and 133.93 ± 15.40 for Generation Y. Generation Y midwives had higher professional values compared to midwives from the BP generation and Generation X ($p < 0.05$). When examining the mean scores of the PVSM sub-dimensions among the generations, it was determined that there was a significant difference among the generations of midwives in terms of Midwifery Relationships (47.76 ± 2.60 , 48.63 ± 6.59 , and 48.53 ± 6.53 , respectively), Midwifery Practices (35.67 ± 6.41 , 36.20 ± 5.68 , and 40.30 ± 5.22 , respectively), Development in Midwifery Knowledge and Practices (25.85 ± 9.33 , 28.70 ± 8.30 , and 30.51 ± 4.70 , respectively), and Midwives' Professional Responsibilities (11.16 ± 5.12 , 12.96 ± 2.11 , and 13.56 ± 2.11 , respectively). The Generation Y midwives had higher scores in all sub-dimensions compared to midwives from the other generations ($p < 0.05$), (Table 2).

Table 1. Descriptive characteristics of midwives and comparison according to generations

Features		BP Generation (n=60)	X Generation (n=60)	Y Generation (n=60)	χ^2	p
Age	Min-Max (Median)	59-63 (60)	44-58 (47)	24-43 (28)		
	Mean±SD	60.3±8.31	47.5±2.32	28.1±1.16		
		n (%)	n (%)	n (%)		
Civil status	Married	54 (90.0)	50 (83.3)	22 (36.7)	5.731	0.020 ²
	Single	6 (10.0)	10 (16.7)	38 (63.3)		
Family type	Nuclear family	29 (48.3)	32 (53.3)	50 (83.3)	1.144	0.032 ²
	Extended family	31 (51.7)	28 (46.7)	10 (16.7)		
Income status perception	Bad	32 (53.3)	24 (40.0)	35 (58.3)	5.625	0.160 ²
	Fair/good	28 (46.7)	36 (60.0)	25 (41.7)		
Education status	Health vocational high school	36 (60.0)	15 (25.0)	4 (6.7)	4.884	0.00 ¹
	Associate degree	20 (33.3)	19 (31.7)	11 (18.3)		
	Licence	4 (6.7)	23 (38.3)	40 (66.7)		
	Master	-	3 (5.0)	5 (8.3)		
Studied position	Midwife	22 (36.7)	28 (46.7)	24 (40.0)	2.231	0.213 ¹
	Responsible nurse	1 (1.7)	2 (3.3)	3 (5.0)		
	Nurse	37 (61.6)	30 (50.0)	33 (55.0)		
Working time in the profession	3-9 years	-	10 (16.7)	30 (50.0)	2.231	0.001 ¹
	10-19 years	4 (6.7)	26 (43.3)	27 (45.0)		
	20 years and above	56 (93.3)	24 (40.0)	3 (5.0)		
Deciding on career choice (n=107)*	Own decision	28 (26.2)	34 (25.8)	41 (32.1)	1.884	0.671 ¹
	His family's suggestion	27 (25.3)	39 (29.5)	36 (28.1)		
	Suggestion of your teachers	31 (28.9)	25 (18.9)	23 (17.9)		
	Suggestion of friends	21 (19.6)	34 (25.8)	28 (21.9)		
Reasons for choosing the profession (n=143)*	Ease of finding a job	33 (23.1)	40 (24.1)	42 (30.7)		
	Financial possibility	29 (20.2)	44 (26.6)	36 (26.3)		
	Score enough for this section	18 (12.6)	26 (15.6)	42 (30.7)		
	Family's request	23 (16.1)	8 (4.8)	6 (4.4)		
	Having a profession of interest	14 (9.8)	12 (7.2)	2 (1.4)		
	Being a respected profession in society	19 (13.3)	26 (15.6)	8 (5.8)		
	Thinking she has the ability to be a midwife	7 (4.9)	10 (6.1)	1 (0.7)		
By profession satisfaction (n=22)**	I am satisfied	18 (60.0)	16 (66.7)	18 (76.7)	1.144	0.071 ²
	I'm not satisfied	4 (40.0)	6 (33.3)	6 (23.3)		

*More than one option marked, **Only midwives answered, ¹ Likelihood, ² Pearson chi-square

Table 2. Distribution of midwives' scores from PVSM

PVSM	BP Generation (n=60)	X Generation (n=60)	Y Generation (n=60)	Test Value	p
	Mean±SD* (Median)	Mean±SD (Median)	Mean±SD (Median)		
Midwifery Relationships	45.76±2.60 (45)	46.63±6.59 (48)	48.53±6.53 (48)	49.566	0.031 ³
Midwifery Applications	35.67±6.41 (35)	36.20±5.68 (36)	40.30±5.22 (40)	39.486	0.041 ³
Development in Midwifery Knowledge and Practice	25.85±9.33 (25)	28.70±8.30 (28)	30.51± 4.70 (30)	41.508	0.001 ³
Professional Responsibilities of Midwives	11.16±5.12 (11)	12.96±2.11 (12)	13.56±2.11 (13)	36.137	0.001 ³
Total Score	120.16±5.36	124.61±16.41	133.93±15.40	66.983	0.001 ³

* Standard deviation, ³ Kruskal-Wallis tests

When examining the mean scores of the JMS among the generations of participating midwives, it was found that the mean JMS score was 3.09 ± 8.52 for midwives from the BP generation, 3.20 ± 0.75 for Generation X, and 3.55 ± 0.25 for Generation Y. There was a statistically significant difference in the mean JMS scores among the generations, with Generation Y midwives having higher job motivation compared to midwives from the BP generation and Generation X. When examining the mean scores of the JMS sub-dimensions among the generations, it was determined that there was a significant difference among the generations of midwives, with Generation Y midwives receiving significantly higher scores in Team Compatibility (3.60 ± 0.92 , 3.26 ± 0.85 , and 3.19 ± 3.35 , respectively), Job Integration (3.31 ± 0.95 , 3.31 ± 0.95 , and 3.11 ± 0.95 , respectively), Organizational Commitment (3.61 ± 0.75 , 3.37 ± 0.70 , and 3.13 ± 2.23 , respectively), and Personal Development (3.65 ± 0.75 , 3.07 ± 0.79 , and 2.85 ± 0.86 , respectively) sub-dimensions compared to midwives from the BP generation and Generation X ($p < 0.05$), (Table 3).

Table 3. Distribution of midwives' scores from JMS

JMS	BP Generation (n=60)	X Generation (n=60)	Y Generation (n=60)	Test Value	p
	Mean \pm SD* (Median)	Mean \pm SD (Median)	Mean \pm SD (Median)		
Team Cohesion	3.19 ± 3.35 (3)	3.26 ± 0.85 (3)	3.60 ± 0.92 (3)	4.566	0.001³
Work Integration	3.11 ± 0.95 3	3.13 ± 0.86 3	3.31 ± 0.95 (3)	2.486	0.001³
Loyalty to the Institution	3.13 ± 2.23 (3)	3.37 ± 0.70 (3)	3.61 ± 0.75 (3)	1.508	0.001³
Personal Development	2.85 ± 0.86 (2)	3.07 ± 0.79 (3)	3.65 ± 0.86 3	4.137	0.001³
Total Score	3.09 ± 8.52	3.20 ± 0.75	3.55 ± 0.25	4.983	0.001³

* Standard deviation, ³ Kruskal-Wallis tests

The total scale score averages of the midwives participating in the study and the relationship between the scales are shown in Table 4. Accordingly; the total PVSMS score average was found to be 126.13 ± 23.33 , and the total JMS score average was found to be 3.28 ± 1.25 . In the correlation analysis examining the relationships between the scales, it was concluded that there was a positive relationship between the scales ($r = 0.213$), and as the professional values of the midwives increased, their work motivation also increased ($p < 0.05$), (Table 4).

Table 4. Midwives' Professional Values Scale and Work Motivation Scale total scores and comparisons

Scales	n	X	Sd	r	p
Professional Values Scale for Midwives	180	126.13	23.33	0.213	0.001
Job Motivation Scale	180	3.28	1.25		

r = correlation coefficient

When the scale score averages of the midwives participating in the study were examined according to some descriptive dimensions; it was found that the professional values of those who were young, working as midwives and had worked in their profession for a maximum of nine years were higher. In addition, it was determined that the job satisfaction of the young midwives and those who had worked in their profession for a maximum of nine years was higher (Table 5).

Table 5. Comparison of the averages of the scale scores according to some descriptive characteristics of midwives (n=180)

Features		PVSM	Test Value/ p	JMS	Test Value/ p
Age	59-63	115.26±5.32	3.172/ 0.001 ³	2.57±8.41	2.246/ 0.001 ³
	44-58	121.12±0.16		3.22±5.52	
	24-43	124.15±8.35		3.30±6.33	
Civil status	Married	124.16±5.36	4.157/ 0.213 ³	3.21±8.27	4.157/ 0.360 ³
	Single	123.16±5.24		3.24±1.15	
Family type	Nuclear family	122.42±5.28	2.271/ 0.213 ³	3.26±4.63	2.271/ 0.647 ³
	Extended family	124.16±2.36		3.34±5.32	
Income status perception	Bad	126.06±5.27	8.876/ 0.160 ³	3.36±9.96	8.876/ 0.496 ³
	Fair/good	121.19±1.36		3.43±1.52	
Education status	Health vocational high school	127.06±2.01	6.604/ 0.523 ³	3.25±5.50	6.604/ 0.183 ³
	Associate degree/Licence	130.18±3.43		3.31±3.62	
	Master	132.26±7.16		3.32±1.72	
Studied position	Midwife	125.15±8.35	0.901/ 0.001 ³	3.22±0.55	0.901/ 0.026 ³
	Responsible nurse	120.26±5.32		3.23±8.44	
	Nurse	119.12±0.16		3.18±5.96	
Working time in the profession	3-9 years	127.25±8.35	1.879/ 0.001 ³	3.32±2.52	1.879/ 0.001 ³
	10-19 years	122.25±5.32		2.83±8.11	
	20 years and above	118.12±0.16		2.80±6.14	

*Standart sapma; ³Kruskal-Wallis tests

4. DISCUSSION

When comparing the participating midwives in this study in terms of their socio-demographic characteristics, it was found that the majority of midwives from Generation Y were unmarried and had nuclear families, and they perceived their income as poor compared to midwives from the BP generation and Generation X. Considering that the midwives from Generation Y are younger than the other generations, it can be said that the differences in marital status and family type among generations are normal. Additionally, it is possible that midwives from Generation Y perceive their income as poor due to living apart from their families or living alone and having to cover their expenses alone, or due to higher expenses associated with being young.

Since compulsory education coincides with the generation of midwives from Generation Y in this study, it can be said that the educational level of midwives from Generation Y is higher than that of midwives from both generations, which is an expected outcome. This finding in our study is consistent with similar studies in the literature that indicate higher education levels among Generation Y (17-19). Midwifery is one of the first women's professions in Turkey that is carried out through education. The midwifery education that started with courses is now provided at the undergraduate level, and midwives can pursue master's and doctoral degrees. Increasing the education level of midwives contributes to the advancement and development of the midwifery profession, as well as the improvement of the quality of care provided by midwives (10,20). Therefore, the high educational level of midwives is important for ensuring that the society receives higher quality care.

The study found that midwives from the BP generation had longer working hours and more than half of the midwives from all three generations worked as nurses in their institutions.

The difference in working hours between generations is expected due to the age difference between them. However, the fact that more than half of the midwives from all generations worked as nurses in positions outside their areas of expertise is a worrying issue that is evident in this study. In Turkey, midwives can work in units other than those that fit their job descriptions and there is no legal obstacle to prevent this (5). It is thought that this situation may negatively affect the professional values and work motivation of midwives.

For the improvement of the quality and status of the midwifery profession, it is crucial that those who choose midwifery as their profession do so willingly, enjoy their work, possess and maintain professional values, and have high job motivation (10). In this study, the majority of midwives from all generations expressed satisfaction with their profession. Similarly, in the literature, it is stated that more than half of midwives choose their profession willingly and enjoy their work (7). In the literature, it is found that midwives who are dissatisfied with their profession focus on professional issues and individual expectations, such as difficult working conditions, exposure to mobbing, financial and spiritual dissatisfaction, and dissatisfaction with working outside their field (21-24). Considering that midwifery plays an important role in the lives of families and women and makes significant contributions to maternal and child health, it is thought to be extremely important for midwives to enjoy their work.

Midwives' awareness and belief in their professional values contribute to the development of their profession, and therefore, it is necessary to establish and enhance their professional values and identity (25). In this context, students should be provided with information on the professional values of midwifery during their midwifery education (6,8). In this study, it was found that midwives from Generation Y had higher scores in the overall Professional Values Scale for Midwives (PVSM) and its sub-dimensions compared to midwives from the BP Generation and Generation X. Therefore, it can be concluded that midwives from Generation Y have higher professional values than midwives from the other generations. The specific characteristics of Generation Y, such as being ambitious, entrepreneurial, knowledgeable, and more inclined to use technological products, are compatible with the development of professional attitudes and values (9). These characteristics support the finding of higher professional values among midwives from Generation Y. Although there are no intergenerational studies with midwives using the same scale, some studies in the literature indicate different results (5,6). While some studies indicate that there is no intergenerational difference in professional values, other studies suggest that age is a factor that affects professional attitudes (1). For example, in the study conducted by Şenol and Uğurlu (2019), it was found that the average scores of nurses from Generation X on the Professional Attitude Inventory were higher than those of nurses from Generation Y, and in the study by Gümüşdaş et al. (2021), it was found that midwives from Generation Y had higher professional development and commitment (5,19). The professional values and attitudes of midwives develop and strengthen throughout their professional education and continue throughout their careers (26,27). Therefore, it is necessary to develop an action plan for enhancing midwives' professional values, uphold each professional value, adapt the professional values to the needs of midwives, include relevant information in midwifery education curricula, and ensure the adoption of the unique professional values of midwifery.

Motivation is crucial in ensuring quality and particularly in providing quality care in healthcare services, and it is essential for the members of a profession to have high job

motivation if quality and qualified work are aimed (5,18). Studies have shown that real success is achieved primarily through motivating employees (19,28). In this study, it was found that midwives from the BP generation and Generation X had lower scores on the Job Motivation Scale (JMS) compared to midwives from Generation Y, indicating higher job motivation among midwives from Generation Y. When examining studies on job satisfaction among midwives in the literature, it is emphasized that job satisfaction is low among midwives due to factors such as not liking the profession, working as a nurse, low salary, and difficult working conditions (10,25). It is also mentioned in the literature that members of Generation Y are more open to innovations and changes in healthcare practices compared to other generations, and they are result-oriented, manage their own time, and are more inclined to use technological advancements (14,23). Midwives play a significant role in the lives of individuals, families, and society as they provide necessary care and counseling to women during pregnancy, childbirth, and the postpartum period. They perform various tasks related to reproductive and sexual health, child health, and contribute to the well-being of the community (20). Therefore, it is crucial for midwives to have high job motivation (28). In this regard, midwives should be supported with physical, material, and spiritual motivation tools, and measures should be taken to increase the motivation of midwives from all generations.

It was concluded that as the professional values of the midwives participating in the study increased, their work motivation also increased. There are a limited number of studies in the literature examining the professional values and job satisfaction of midwives, and the studies reported that having professional values and professional commitment increase job satisfaction (10,23,25). This finding of our study is consistent with the literature.

It was determined that the professional values of the young participants who worked as midwives and had worked in their profession for at most nine years were higher, and that the job satisfaction of the young participants who had worked in their profession for at most nine years was higher. It was determined that the professional values of the young participants who worked as midwives and had worked in their profession for at most nine years were higher, and that the job satisfaction of the young participants who had worked in their profession for at most nine years was higher. The results of our study are similar to the list, and it is stated in the literature that the professional satisfaction of those who are new to the profession is higher, and that the dynamism of young age increases their satisfaction (23,28). The fact that the professional values of the midwives working in our study were high also shows us once again that midwives should not be employed outside their own fields.

Limitations of the Research

The fact that most of the midwives in the BP generation retired in the study made it difficult to reach this sample group. The fact that midwives from Generation Z were not included in the study is a limitation of the study. In the study, it was difficult to reach midwives working in different units, which extended the duration of the study.

5. CONCLUSION

In this study, comparing midwives from different generations to examine their professional values and motivations, it was found that midwives from Generation Y had higher

professional values and motivations compared to midwives from Generation BP and Generation X. In line with these findings, it is important to plan and implement educational and in-service training programs in midwifery education that emphasize the importance of professional values and aim to enhance motivation, not only for Generation Y but also for midwives from other generations. It should be noted that there may be differences in professional values and motivations among different generations, and these differences should be taken into account in the planning and implementation of such programs. Additionally, it can be stated that allowing midwives to work in their own field and practice their profession can increase motivation, commitment, and job satisfaction, as well as enhance awareness of professional values, ultimately improving the quality of midwifery practice. There are limited studies that specifically examine generational differences in midwifery. Therefore, it is recommended to conduct further scientific research with larger samples to explore generational differences in midwifery.

Ethical Consideration of the Study

Ethical approval was obtained from the Ethics Committee of Çanakkale Onsekiz Mart University Graduate Education Institute (Decision No: 02/42 and Date: 16.02.2023) to conduct the research. Permission was obtained via email for the use of the scales. Before starting the survey, volunteers were able to answer the survey after they answered yes to the question indicating that they agreed to participate in the study.

Conflict of interest statement

All authors declare no conflict of interest.

Funding

There is no person / organization that supports the work financially.

REFERENCES

1. Al Shammari, F., Grande, R., Vicencio, D.A., & Al Mutairi, S. (2017). Nurses' professional values on patient care provisions and decisions. *JNEP*, 7(9), 78. doi: 10.5430/jnep.v7n9p78
2. Yücel, U., Ünal, İ., Özdemir, T., Koyuncu, M., & Çakmak, N. (2018). Ebelik öğrencilerinin profesyonel değer algılarının belirlenmesi. *NWSAMS*, 13(4), 95-105.
3. Toker, E., Turan, Z., & Seçkin, Z. (2020). Bir hastanede çalışan ebelerin mesleki örgütlenme durumu, iş doyumu ve tükenmişlik düzeylerinin belirlenmesi. *Sağlık ve Toplum*, 20(1), 88-97.
4. Akbaba, M., Öztaş, D., Kurt, B., & Sanaç, G. (2018). Sağlık evi ebelerinin çalışma koşulları ve memnuniyet durumlarının araştırılması. *Sakarya Tıp Dergisi*, 8(2), 344-51. doi: 10.31832/smj.413044
5. Gümüşdaş, M., Lazoğlu, M., & Ejder Apay, S. (2021). X ve Y kuşağındaki ebelerin mesleki bağlılıklarının karşılaştırılması. *Sağlık ve Hemşirelik Yönetim Dergisi*, 8(1), 77-85. doi: 10.5222/SHYD.2021.52385
6. Balçık Çolak, M., İçke S. (2023). Ebelerin Profesyonel Değerleri ve Mesleki Yetkileriyle İlgili Algılarının Değerlendirmesi. *J Health Pro Res*, 5(1), 10-18.

7. Bekru, E. T., Cherie, A., & Anjulo, A. A. (2017). Job satisfaction and determinant factors among midwives working at health facilities in Addis Ababa city, Ethiopia. *PloS one*, 12(2), e0172397.
8. Meydan, Ş.D., & Kaya, N. (2018). Ebelerin profesyonel değerleri ölçeğinin geliştirilmesi. *HSP*, 5(2), 129-138. doi: 10.17681/hsp.350549
9. McCrindle, M., & Wolfinger, E. (2010). Generations defined. *Ethos*, 18(1), 8-13.
10. Sökmen, Y., & Taşpınar, A. (2021). Ebelerin mesleki profesyonel tutumları ve etkileyen faktörler. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 24(2), 156-166. doi: 10.17049/ataunihem.615169
11. Ekşioğlu, A., Demirelöz Akyüz, M., Yücel, U., Hadımlı, A., Baykal Akmeşe, Z., Çakır Koçak, Y. ve ark. (2021). Doğum hastanelerinde çalışan ebelerin mesleki örgütlenme durumlarının ve beklentilerinin incelenmesi: İzmir İli örneği. *STED*, 30(1), 53-9. doi: 10.17942/sted.455938
12. T.C. Sağlık Bakanlığı. Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü. Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2020 Haber Bülteni. <https://sbsgm.saglik.gov.tr/Eklenti/41611/0/haber-bulteni-2020pdf.pdf> (Erişim Tarihi: 15.05.2023)
13. Ertürk, C., & Özmen, D. (2018). Hemşirelerin profesyonel tutumlarını yordayan değişkenlerin belirlenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 11(3), 191-9.
14. Aksu, B.Ç., & Doğan, A. (2020). Kuşaklar açısından motivasyon araçlarının ve kariyer çapalarının karşılaştırılması. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 12(2), 2040-2060. doi: 10.20491/isarder.2020.961
15. Yılmaz, F. (2009). *Eğitim örgütlerinde örgüt kültürünün öğretmenlerin iş motivasyonu üzerindeki etkisi*. Konya Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
16. T.C. Resmi Gazete, İlköğretim ve Eğitim Kanunu ile Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2012/04/20120411-8.htm> (Erişim Tarihi: 13.06.2023)
17. Morsümbül, Ş. (2014). *Değerlerin kuşaklar arası değişimi: Ankara örneği*. (Yayımlanmamış Doktora tezi). Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, ANKARA.
18. Adıgüzel, O., Batur, H.Z., & Ekşili, N. (2014). Kuşakların değişen yüzü ve y kuşağı ile ortaya çıkan yeni çalışma tarzı: mobil yakalılar. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(19), 165-182.
19. Şenol, F., & Uğurlu, Z. (2019). Farklı kuşaklardaki hemşirelerin mesleki profesyonel tutumlarının belirlenmesi. *Sağlık ve Toplum*, 29(1), 45-53.
20. Karaca Saydam, B. (2015). Profesyonel bir meslek olarak Türkiye’de ebelik. *Sağlık ve Toplum*, 25(1), 3-9.
21. Pınar, Ş.E., Cesur, B., Duran, Ö., Güler, E., Üstün, Z., & Abak G. (2013). Ebelik öğrencilerinin mesleki profesyonellikleri ve etkileyen etmenlerin incelenmesi. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*, 8(23), 19-37.
22. Yurtsal, Z., Biçer, S., Duran, Ö., Şahin, A., Arslan, M., & Yavrucu, Ö. K. (2014). Sağlık bilimleri fakültesi ebelik 1. ve 4. Sınıf öğrencilerinin mesleğe ilişkin görüşlerinin belirlenmesi. *ERÜ Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 2(2), 15-25.
23. Uçucu, G. (2019). *Aydın ilindeki ebelerin örgütsel bağlılığı iş doyumunu ve etkileyen faktörler*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, AYDIN.
24. Cronie, D., Perdok, H., Verhoeven, C., Jans, S., Hermus, M., Vries, R. et al. (2019). Are midwives in the Netherlands satisfied with their jobs? A systematic examination of

- satisfaction levels among hospital and primary-care midwives in the Netherlands. *BMC Health Service Research*, 19(1), 832. doi: 10.1186/s12913-019-4454-x
25. Koç, E., & Dolgun, G. (2016). Ebelerin görev yetki ve sorumlulukları ile iş doyumları arasındaki ilişkinin belirlenmesi. *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi*, 3(1), 23-30. doi: 10.17681/hsp.18579
26. Erol, F., & Türk, G. (2019). Assessing the caring behaviours and occupational professional attitudes of nurses. *Journal of Pakistan Medical Association*, 69(6), 783-7. Corpus ID: 189814992
27. Karadaş, A., Kaynak, S., Duran, S., & Ergün, S. (2018). Hemşirelerin profesyonellik düzeylerinin değerlendirilmesi: Balıkesir örneği. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*, 7(3), 74-80.
28. Bilgin, Z., Kocabey, M.Y., Yeşilyurt, G., & Öztürk, D. (2017). Ebelerde örgütlenme ve iş doyumlarının belirlenmesi. *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi*, 4(1), 10. doi:10.17681/hsp-dergisi.287522

Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü Uygulama Ünitesi Öğrenci Memnuniyetinin Değerlendirilmesi

Evaluation of Student Satisfaction with the Practice Unit of Physiotherapy and Rehabilitation Department of Aydın Adnan Menderes University Faculty of Health Sciences

Gürkan GÜNAYDIN^{1 A,B,C,D,E,F,G}, Aslihan BÜYÜKÖZTÜRK KARUL^{2 A,B}, Gül Öznur KARABIÇAK^{1 A,B,G}, Özge Ece GÜNAYDIN^{1 A,B,G}, Sercan AYKAR^{1 A,B,G}, Ayşe Kübra SÖYLER^{1 A,B,C,E,F,G}, Ahmet GÖKKURT^{1 A,B,C,G}, Fettah SAYGILI^{1 A,B,C,G}, Ayten TAŞPINAR^{3 A,B,C,G}, Ayden ÇOBAN^{3 F,G}

¹Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Aydın, Türkiye

²Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Biyokimya Bölümü, Aydın, Türkiye

³Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, Aydın, Türkiye

ÖZ

Amaç: Günümüzde fizyoterapi ve rehabilitasyon eğitimi veren okulların sayısı giderek artmaktadır. Bu hızlı artışa karşın öğrencilere pratik uygulamalar esnasında verilen eğitim ve bu eğitimin verildiği ortamın fiziki ve teknik kapasitesi sorun haline dönüşmektedir. Bu sebeple bu çalışmanın amacı yeni oluşturulan uygulama ünitesinin öğrenci memnuniyetine olan etkisini belirlemektir.

Yöntem: Çalışmaya 153 fizyoterapi ve rehabilitasyon öğrencisi katılmıştır. Öğrencilerin memnuniyet düzeyleri eski ve yeni laboratuvar açısından memnuniyet anketi aracılığıyla değerlendirilmiştir. Analizler için McNemar testi kullanılmıştır.

Bulgular: Çalışmaya katılan öğrencilerin memnuniyet düzeyleri oransal olarak incelendiğinde birçok parametre açısından yeni laboratuvar için daha yüksek düzeyde bulunmuştur ($p<0.05$). Her iki laboratuvar arasındaki memnuniyet düzeyleri incelendiğinde ise karşılaştırılan parametrelerde uygulama ünitesi lehine istatistiksel farklar olduğu görülmektedir ($p<0.05$).

Sonuç: Teknolojik yeniliklere paralel olarak oluşturulan uygulama laboratuvarları öğrenci memnuniyetini artırmasının yanında mesleki gelişimin sağlanması ve standardın korunmasında da önemli bir rol oynayabilir.

Anahtar Kelimeler: Fizyoterapi, Rehabilitasyon, Uygulama laboratuvarı, Memnuniyet.

ABSTRACT

Objective: Recently, the number of schools teaching physiotherapy and rehabilitation is gradually increasing. Despite this rapid increase, the education given to the students during the practical applications and the physical and technical capacity of the practice unit is becoming a problem. For this reason, the aim of this study is to determine the effect of the newly created practice unit on student satisfaction.

Method: 153 physiotherapy and rehabilitation students participated in the study. Student satisfaction was assessed using a satisfaction questionnaire in relation to the former and new laboratories. The McNemar test was used for analysis.

Sorumlu Yazar: Gürkan GÜNAYDIN

Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Efeler, Aydın, Türkiye

gurkan.gunaydin@adu.edu.tr

Geliş Tarihi: 27.08.2024 – Kabul Tarihi: 15.10.2024

Yazar Katkıları: A) Fikir/Kavram, B) Tasarım, C) Veri Toplama ve/veya İşleme, D) Analiz ve/veya Yorum, E) Literatür Taraması, F) Makale Yazımı, G) Eleştirel İnceleme

* Bu çalışma Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimince Desteklenmiştir. Proje Numarası: SBF-22007

Results: When the satisfaction of the students participating in the study was analyzed in percentage, it was found to be higher for the new laboratory in most of the parameters ($p<0.05$). When the level of satisfaction between the two laboratories was examined, it was found that there were statistical differences in favor of the new practice unit in the parameters compared ($p<0.05$).

Conclusion: Practice laboratories created in parallel with technological innovations may play an important role in ensuring career development and maintaining standards, as well as increasing student satisfaction.

Key words: Physiotherapy, Rehabilitation, Practice unit, Satisfaction.

1. GİRİŞ

Ülkemizde ve dünya genelinde sağlık hizmetleri bir bütün olarak değerlendirilmektedir. Bu hizmetin profesyonel bir şekilde sunulabilmesi, hizmet sunan tüm meslek gruplarının güncel gelişmeler doğrultusunda eğitilmesiyle mümkün olmaktadır. Dünya Fizyoterapi Konfederasyonu'nun (WCPT) tanımına göre fizyoterapistler, hasta veya sağlıklı bireylerin fonksiyonel yeteneklerini ve hareketlerini iyileştirmelerine, geliştirmelerine, sürdürmelerine olanak sağlayan ve interdisipliner çalışan sağlık profesyonelleridir (1). Yine WCPT'ye göre fizyoterapistler, yaşamın herhangi bir aşamasında hareket ve fonksiyonun yaşlanma, yaralanma, hastalık ya da çevresel etkenler nedeniyle olumsuz etkilendiği durumlarda, sağlığın korunması, tedavi, habilitasyon ve rehabilitasyon gibi alanlarda koruyucu ve iyileştirici hizmetler sunmaktadır. Tüm bu fizyoterapi hizmetleri insanların fiziksel, duygusal, psikolojik ve sosyal iyilik hallerini geliştirerek bireylerin yaşam kalitelerini artırmaya yardımcı olmaktadır (1).

Fizyoterapistlerin çalışma alanlarına bakıldığında; ortopedi ve travmatoloji, nöroloji, kardiyopulmoner, pediatri ve nöromusküler hastalıklar, el cerrahisi, yutma bozuklukları, romatoloji, nöroşirürji, psikiyatri, kadın sağlığı, yanık ünitelerinde rehabilitasyon hizmeti sundukları görülmektedir. Ayrıca fizyoterapistlerin, özel eğitim ve rehabilitasyon merkezleri, protez-ortez üretim tesisleri, birinci basamak sağlık hizmeti sunan kurumlar, sportif alanda faaliyet gösteren kulüp ve federasyonlar, huzurevleri ve mesleki rehabilitasyon merkezleri gibi birçok yerde temel sağlık profesyonelleri olarak görev aldıkları gözlemlenmektedir. (2).

Fazlaca çalışma alanı bulunması sebebiyle ülkemizde fizyoterapist yetiştirmek için açılan fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümü sayısı da her geçen yıl artmaktadır (3). Kontrol edilemeyen bu sayısal artış, mesleki eğitim programlarının gözden geçirilmesi ve başarısının sorgulanmasını gündeme getirmiştir. Sağlığın sürdürülmesi ve rehabilitasyon sürecinde görev alan fizyoterapistleri yetiştirmek için araştırma ve uygulama ünitelerinin kaliteli eğitim vermek açısından olmazsa olmaz olduğu söylenebilir. Bu konunun önemi nedeniyle uygulamalı eğitimlerin standartları ile ilgili ulusal ve uluslararası alanda bazı raporlar ve rehberler yayınlanmıştır. Bunlardan biri 2021 yılında Türkiye Fizyoterapistler Derneği klinik uygulamalar çalışma grubu tarafından hazırlanan, Türkiye'deki Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümlerindeki Uygulamalı Eğitimlerin Standartları ile ilgili bir rapordur. Bu raporun amacı fizyoterapi ve rehabilitasyon eğitiminin en önemli ögesi olan uygulamalı eğitimler konusunda ulusal bazda şu anki durumumuzu gözden geçirmek ve uluslararası düzeyde ideal bir noktaya gelinebilmesi için gereksinimlerimizi saptayarak öneriler sunmak olarak belirtilmiştir. Bu raporda önemli olan bazı noktalar şunlardır; çekirdek müfredata uygun olarak fizyoterapi öğrencilerinin mutlaka klinik uygulama yapması gerektiği, fizyoterapistlerin edindikleri kuramsal bilgileri klinik karar verme ve problem çözme becerilerine dönüştürebilmeleri için eğitimleri sırasında yeterince klinik deneyim edinmeleri gerektiğidir (4). Bu raporda önerilen

bir diğer önemli konu ise fizyoterapi ve rehabilitasyon öğrencilerinden klinik uygulama yaptıkları ortam, koşullar ve supervizörleri hakkında geri bildirim almak üzere ulusal bazda bir anket çalışması yapılması gerekliliğidir. Bu sayede klinik uygulamalar açısından tüm ülkedeki eksiklikler, boşluklar bir bütün halinde belirlenebilecektir (4).

Bu kapsamda; Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümüne ait uygulamalı derslerin işlendiği laboratuvarı bulunmaktadır. Fakat; bu laboratuvar hem fiziksel şartlar hem de fizyoterapide kullanılan araç, gereç ve cihazlar bakımından dünya standartlarında fizyoterapist yetiştirmek açısından yeterli değildir. Bu nedenle uygulamalı derslerin yapılacağı, klinik becerilerin geliştirilebileceği ve akademik araştırmaların sürdürülebileceği klinik araştırma ve uygulama ünitelerinin kurulması kaliteli ve saygın fizyoterapistler yetiştirilebilmesi için elzemdir. Bu hedef doğrultusunda alt yapı projesi kapsamında destek alınarak araştırma ve uygulama üniteleri ve egzersiz danışmanlığı hizmeti için cihazlar ve sarf malzeme alınmış ve yeni laboratuvar kurulmuştur. Buradan yola çıkarak bu çalışmanın amacı fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümü öğrencilerinin yeni kurulan uygulama ünitesi ile ilgili memnuniyetlerini değerlendirmek ve önceki laboratuvarla kıyaslamaktır.

2. GEREÇ VE YÖNTEMLER

Bu çalışma Eylül 2023 Haziran 2024 tarihleri arasında Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü öğrencileri ile gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın her aşamasında Helsinki Bildirgesindeki hususlara uyulmuş ve gerekli izin Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar etik kurulundan 01.09.2023 tarih E-15189967-050.02.04-411451 sayı ve 2023/26 Protokol numarası ile alınmıştır.

Bu bilimsel araştırma deneysel dizaynda planlanmıştır. Çalışmaya Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümünde aktif öğrenci olan, 18-30 yaş aralığında ve uygulamalı dersler için her iki laboratuvar da eğitim gören öğrenciler dahil edilirken, devamsızlık nedeniyle okuldan ayrılan ve sadece online eğitim gören öğrenciler çalışma dışında tutulmuştur. Öğrencilerin memnuniyet düzeyleri fiziksel koşullar, ortamın ısıtılması ve soğutulması, dersler kapsamında kullanılan araç, gereç ve cihazlar ile ilgili parametrelerin yer aldığı 5'li Likert ölçek ile sorgulanmıştır (1=Kesinlikle katılmıyorum, 2= Kısmen katılmıyorum, 3=Kararsızım, 4= Kısmen katılıyorum, 5= Kesinlikle katılıyorum). Öğrenciler önce ilk laboratuvar ile ilgili anketi daha sonra ise yeni oluşturulmuş olan uygulama ünitesini puanlamıştır. Anket online olarak öğrencilere iletilmiştir (Şekil 1).

Çalışma için örneklem seçme yöntemine gidilmemiş olup işleme dışlama kriterlerini karşılayan tüm öğrenciler çalışmaya davet edilmiştir. Verilerin analizi için SPSS 21.0 paket veri programı kullanılmış sayısal değişkenler için ortalama \pm standart sapma ve kategorik değişkenler için sayı ve yüzde kullanılmıştır. Değişkenlerin arasındaki farkın ölçülebilmesi için McNemar testi tercih edilmiştir. Tüm istatistiksel testlerde anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak kabul edilmiştir.

	Kesinlikle Katılmıyorum	Kısmen Katılmıyorum	Kararsızım	Kısmen Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Laboratuvarın temizliği yeterlidir.					
Laboratuvarın aydınlatması yeterlidir.					
Laboratuvarın ısınması yeterlidir.					
Laboratuvarın havalandırması yeterlidir.					
Laboratuvar öğrenci kapasitesine uygun genişliktedir.					
Laboratuvar ders materyali açısından yeterlidir.					
Laboratuvarda bulunan teknolojik araç ve gereçler yeterlidir.					
Laboratuvar pratik uygulamaları yapmak açısından yeterlidir.					
Laboratuvar bireysel ve mesleki gelişiminin arttırılmasını sağlamak açısından yeterlidir.					
Genel olarak laboratuvarda sunulan eğitim-öğretim kalitesi yüksektir.					
Laboratuvar ihtiyaçlarıma yönelik çalışmalar açısından yeterlidir.					
Laboratuvarın şartlarından genel olarak memnunum.					

Şekil 1. Öğrencilere Uygulanan Anket.

3. BULGULAR

Çalışmaya işleme-dışlama kriterlerini karşılayan 195 öğrenci davet edilmiştir. Bu öğrencilerden 153'ü çalışmaya katılmış ve anketleri doldurmuştur. Katılımcıların demografik verileri Tablo 1'de özetlenmektedir.

Öğrencilerin laboratuvar memnuniyetleri değerlendirildiğinde eski laboratuvarın aydınlatılması, ısınması ve havalandırmasından yeteri kadar memnun olmadığı anlaşılmaktadır. Ayrıca temizliği, içerdiği ders materyali ve genel olarak sağladığı şartlar konusunda da yüksek oranda kararsız kaldığı görülmektedir. Aynı öğrencilerin yeni oluşturulan uygulama laboratuvarı hakkındaki görüşleri incelendiğinde ise temizlik, aydınlatma, ısınma, havalandırma, ders materyali, teknolojik araç-gereç, mesleki gelişim, eğitim kalitesi ve genel şartlar açısından yüksek seviyede memnuniyete sahip olduğu görülmüştür. Sadece laboratuvar kapasitesindeki memnuniyet oranının %50'nin altında kaldığı anlaşılmaktadır (Tablo 2).

Öğrencilerin her iki laboratuvar arasındaki memnuniyet düzeyleri incelendiğinde ise karşılaştırılabilen tüm parametrelerde yeni oluşturulan uygulama laboratuvarı lehine anlamlı farkların olduğu görülmektedir ($p<0.05$) (Tablo 2 ve Tablo 3).

Tablo 1. Katılımcıların Demografik Özellikleri.

Yaş (yıl)	Cinsiyet (n) (%)	Sınıf (n) (%)
21.42±1.68	Erkek=29 (%19) Kadın= 124 (%81)	2.sınıf=54 (%35.3) 3.sınıf=54 (%35.3) 4.sınıf=45 (%29.4)

Tablo 2. Laboratuvarların Memnuniyet Düzeyi.

Likert Derecelendirme	1		2		3		4		5	
Laboratuvar	İlk	Son	İlk	Son	İlk	Son	İlk	Son	İlk	Son
Temizlik (%)	7.8	1.3	18.3	0.7	39.2	10.5	26.8	45.8	7.8	41.8
Aydınlatma (%)	5.2	0.7	22.2	17.6	25.5	15.7	28.8	34.0	18.3	32.0
Isınma (%)	68.6	3.9	19.0	9.8	7.8	19.0	3.3	27.5	1.3	39.9
Havalandırma (%)	37.3	2.0	35.9	17.0	13.7	20.9	11.8	29.4	1.3	30.7
Kapasite (%)	3.9	5.2	11.1	17.6	20.9	27.5	26.1	30.1	37.9	19.6
Materyal (%)	5.9	0.7	15.7	1.3	34.0	8.5	31.4	37.3	13.1	52.3
Araç-Gereç (%)	7.2	0.7	21.6	1.3	30.1	15.7	31.4	42.5	9.8	39.9
Pratik (%)	1.3	0.7	12.4	2.0	30.1	15.0	32.0	35.3	24.2	47.1
Mesleki Gelişim (%)	1.3	0.7	13.7	2.0	34	12.4	38.6	41.8	12.4	43.1
Eğitim-Öğretim (%)	1.3	0	10.5	1.3	29.4	6.5	43.1	47.1	15.7	45.1
İhtiyaç Karşılama (%)	2.6	0	11.8	1.3	34.6	16.3	33.3	41.2	17.6	41.2
Genel Değerlendirme (%)	3.9	0.7	19.0	1.3	37.9	9.2	34.00	49.7	5.2	39.2

İlk: Eski laboratuvar, Son: Yeni oluşturulan uygulama laboratuvarı, Likert Derecelendirme; 1: Kesinlikle Katılmıyorum, 2: Kısmen Katılmıyorum 3: Kararsızım, 4: Kısmen Katılıyorum, 5: Kesinlikle Katılıyorum

Tablo 3. Laboratuvarların Memnuniyet Düzeyleri Arasındaki Farklar.

Eski Laboratuvar-Yeni Laboratuvar	(p)*
Laboratuvarın temizliği yeterlidir.	<0.001
Laboratuvarın aydınlatması yeterlidir.	0.004
Laboratuvarın ısınması yeterlidir.	<0.001
Laboratuvarın havalandırması yeterlidir.	<0.001
Laboratuvar öğrenci kapasitesine uygun genişliktedir.	0.005
Laboratuvar ders materyali açısından yeterlidir.	<0.001
Laboratuvarda bulunan teknolojik araç ve gereçler yeterlidir.	<0.001
Laboratuvar pratik uygulamaları yapmak açısından yeterlidir.	<0.001
Laboratuvar bireysel ve mesleki gelişimin artırılmasını sağlamak açısından yeterlidir.	<0.001
Laboratuvarın şartlarından genel olarak memnunuz.	<0.001

*=McNemar testi

4. TARTIŞMA

Gelişmiş ve gelişmekte olan toplumlarda ortalama yaşam beklentisi giderek artmaktadır. Bu durum fonksiyonel kayıp ve kronik hastalıkları da beraberinde getirmektedir (5). Dolayısıyla hastaların fizyoterapi ve rehabilitasyona olan gereksinimleri kademeli olarak yükselmektedir. Daha fazla hastaya ulaşabilmek amacıyla ülkemizdeki fizyoterapi ve rehabilitasyon yetiştiren okulların sayısında son yıllarda ciddi artış kaydedilmektedir (6-8). Ancak bu durum yeni açılan okulların teknik ve fiziki kapasiteni tartışmalı hale getirmektedir.

WCPT “Avrupa Bölgesinde Giriş Düzeyi Fizyoterapistler için Beklenen Asgari Yeterlilikler Rehberi”nde; işe yeni başlayacak bir fizyoterapistin alanındaki kuram ve ilkeleri yorumlayabilecek düzeyde bilgili, bunun yanında çalışma alanındaki karmaşık ve öngörülemez sorunları çözmek için yaratıcı çözümler üretebilecek düzeyde beceriye sahip olması gerektiğini belirtmiştir (4). 2012 yılında yayınlanan “Fizyoterapide Yaşam Boyu

Öğrenme için Avrupa Yeterlilik Çerçevesi Sonuç Raporu'nda da benzer şekilde fizyoterapistlerin edindikleri kuramsal bilgileri klinik karar verme ve problem çözme becerilerine dönüştürebilmeleri için eğitimleri sırasında yeterince klinik deneyim kazanmaları gerektiği vurgulanmaktadır (3). Bu durum küresel ölçekte, fizyoterapist mezun eden bölümlerin eğitim programlarında uygulamalı dersler, klinik uygulamalar ve stajların önemi konusunda görüş birliğinde olduğunu göstermektedir. Ayrıca Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı 3308 sayılı Mesleki Eğitim Kanunu doğrultusunda 17 Haziran 2021'de "Yükseköğretimde Uygulamalı Eğitimler Çerçeve Yönetmeliği"ni yayınlamıştır. Ülkemizde tüm uygulamalı eğitimler bu yönetmeliğe uygun yapılmak zorundadır (9). Fakat ülkemizde fizyoterapi ve rehabilitasyon alanındaki uygulamalı eğitimlerde uygulama yeri bulmayı güçleştiren etkenlerden veya mevzuattan kaynaklanan bazı zorluklar bulunmaktadır. Özellikle uygulamalı eğitimler açısından müfredatlarını uluslararası standartlara ve çekirdek eğitim programının gerekliliklerine uygun hale hâlâ getirememiş bölümlerin ders içeriklerinin revizyonu şiddetle tavsiye edilmektedir (4).

Fizyoterapi ve rehabilitasyon eğitiminde başarının; standardize edilmiş, objektif olarak ölçülebilir ve geliştirilebilir gerçekçi bir eğitim müfredatının hazırlanması ile mümkün olabileceği belirtilmiştir (9). Çekirdek eğitim programına göre oluşturulan çerçevede, fizyoterapi ve rehabilitasyon müfredatlarının planlanmasında ve teorik eğitimde öğrenme kazanımlarının etkin ve kalıcı olabilmesi için vaka tartışması, gözlem ve klinik uygulamanın öncelikli olduğu bildirilmiştir. Tüm bu unsurlar eğitim içerisinde birbiri içerisine geçmiştir. Mesleki becerinin kazandırılması teorik ile pratik entegrasyonu gerektirir.

Ülkemizde yapılan bir çalışma, fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümünde ortalama 245 saatlik dersin yaklaşık %50'sinin pratik uygulama içerdiğini bildirmiştir (10). Klinik çalışma ve stajları vaka üzerinde birebir uygulayarak gerçekleştiren fizyoterapi öğrencilerinin, öğrendikleri bilgi ve becerileri pratik yaparak geliştirebileceği yeterli olanaklara sahip olması, aldığı uygulamalı eğitimin kalitesini artırmaktadır. Öhman ve ark. öğrenciler için uygulamalı, el becerisi ve tedavi metotlarının geliştirildiği "hands-on practice" olarak tanımladıkları fizyoterapi eğitiminin teorik bilgiyi yüklemekten daha önemli olduğunu vurgulamıştır (11). Benzer şekilde Hunt ve ark. da fizyoterapi öğrencilerinin öğrendiği bilgileri her gün pratik etmesi olarak tanımlanan "day-to-day practice" fizyoterapistlik mesleğinde beceri ve yaklaşımlarının geliştirilmesinde en önemli araç olarak belirtmiştir (12).

Fizyoterapist yetiştiren üniversiteler; öğrencilerin mesleki becerilerini geliştirmesi için, fizyoterapiye özgü ölçme ve değerlendirme yöntemlerinin seçiminin doğru yapılması ve uygun fizyoterapi yöntemlerinin uygulanması için hasta ve sağlıklı bireyler üzerinde yeteri kadar pratik yapılabilmesine olanak sağlayan fiziki ortam ve alt yapıyı sağlamalıdır (12-14). Ülkemizde köklü ve adını duyurmuş fizyoterapi ve rehabilitasyon eğitimi veren üniversitelerin donanımlı klinik araştırma ve uygulama üniteleri olduğu görülmektedir (15,16). Bu kapsamda; Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü'ne bağlı uygulama laboratuvarı oluşturulmuş ve memnuniyet düzeyi incelenmiştir. Sonuçlar analiz edildiğinde öğrencilerin yeni oluşturulan laboratuvarın hem fiziki hem de donanımsal kapasitesinden memnun olduğu anlaşılmıştır. Benzer şekilde Gürbulak ve arkadaşları yeni oluşturulan beceri laboratuvarının öğrenci memnuniyetine ve mesleki eğitimine katkısını incelemiş ve yeni oluşturulan klinik beceri ünitesinin öğrencilerin mesleki gelişimine olan katkısına ve yaygınlaşması gerektiğine işaret etmiştir (17). Yine Atan ve

arkadaşları da hemşirelik öğrencilerinde teknolojik gelişmelere paralel oluşturulan teknik altyapının öğrencilerin memnuniyet düzeyini arttırdığına atıf yapmaktadır (18). Tüm bu veriler yeterli fiziki ve teknik kapasitenin sağlık mesleklerinde gerek öğrenci memnuniyetine gerekse de öğrencilerin mesleki gelişimine katkı sağladığını göstermektedir.

Bu çalışmanın bazı limitasyonları bulunmaktadır. Çalışmaya katılan fizyoterapi ve rehabilitasyon öğrencileri farklı sınıf düzeyindedir. Farklı sınıflara ait öğrencilerin farklı derslere ve ders gereksinimlerine ihtiyaç duyabildiği düşünüldüğünde gelecek çalışmaların bu homojeniteye dikkat etmesinin daha objektif sonuçlar doğurabileceğini düşünmekteyiz.

4. SONUÇLAR

Bu çalışma sonucunda teknik imkanları zenginleştirilmiş klinik uygulama laboratuvarının öğrenci memnuniyetini artırdığı görülmektedir. Fizyoterapi ve rehabilitasyon eğitiminde ve sonrasında sunulacak sağlık hizmetinin kalitesinin artırılması ve standardın korunabilmesi için öğrencilerin pratik becerilerini geliştirebilecek uygulama ünitelerinin kurulması faydalı görülmektedir.

Araştırmanın Etik Yönü

Çalışmanın her aşamasında Helsinki Bildirgesindeki hususlara uyulmuş ve gerekli izin Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar etik kurulundan 01.09.2023 tarih E-15189967-050.02.04-411451 sayı ve 2023/26 Protokol numarası ile alınmıştır.

Çıkar Çatışması

Yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

KAYNAKLAR

1. What is physiotherapy? <https://www.wcpt.org/what-is-physical-therapy> (Erişim Tarihi: 20.08.2024).
2. Arslan, İ., & Atıcı, E. (2019). Fizyoterapistlerin İş Yüküne Bağlı Kas-İskelet Sistemi Yaralanmalarının Sağlık Hizmeti Sunumu Üzerine Etkileri. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 9(2), 76-85.
3. Gürses, H. N., Alemdaroğlu, İ., Tanriverdi, M., & Gör, A. (2014). Türk Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Dergisi. *Turk J Physiother Rehabil*, 25(1), 16-27.
4. Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Çekirdek Eğitim Programı 2016. https://www.yok.gov.tr/Documents/Kurumsal/egitim_ogretim_dairesi/Ulusal-cekirdek-egitimi-programlari/fizyotereapi_cekirdek_egitim_programi.pdf. (Erişim Tarihi: 20.08.2024)
5. Özdemirhan, T., Şenlik, Z. B., & Şimşek, A. Ç. (2020). Sağlıklı aktif başarılı yaşlanma. *Turkey Health Literacy Journal*, 1(1), 51-57.
6. Yıldırım, N. Ü., Demirdel, S., Hasgül, E., & Koç, N. (2023). Yaşlı Sağlığında Multidisipliner Yaklaşım ve Müdahale Eğitim Programı'nın Geriatri Alanında Ekibin Çalışmasına Yatkınlık ve Meslek Bilincine Etkisi. *Geriatik Bilimler Dergisi*, 6(2), 81-93.
7. Kayıhan H. (2009). Geriatriye Fizyoterapi ve Rehabilitasyon. *Akademik Geriatri Dergisi*, 1, 82-9.
8. Candiri, B., & Talu, B. (2023). Fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümünün yıllara göre incelenmesi. *International Journal of Social and Humanities Sciences Research*

- (*JSHSR*), 10(91), 96-101.
9. 3308 sayılı Mesleki Eğitim Kanunu. <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=3308&MevzuatTur=1&MevzuatTertip=5>. (Erişim Tarihi: 21.08.2024)
 10. Gürses H. N., Alemdaroğlu İ., Tanrıverdi M. (2014). Türkiye’de fizyoterapi ve rehabilitasyon fakülte bölümü/yüksekokullarının incelenmesi ve müfredat analizi, *Türk J Physiother Rehabil.* 2014; 25(1): 16-27.
 11. Öhman, A., Hägg, K., & Dahlgren, L. (2005). A stimulating, practice-based job facing increased stress—Clinical supervisors’ perceptions of professional role, physiotherapy education and the status of the profession. *Advances in Physiotherapy*, 7(3), 114-122.
 12. Higgs, J., Hunt, A., Higgs, C., & Neubauer, D. (1999). Physiotherapy education in the changing international healthcare and educational contexts. *Advances in Physiotherapy*, 1(1), 17-26
 13. French, H. P., & Dowds, J. (2008). An overview of continuing professional development in physiotherapy. *Physiotherapy*, 94(3), 190-197
 14. Morris, J. (2002). Current issues of accountability in physiotherapy and higher education: implications for physiotherapy educators. *Physiotherapy*, 88(6), 354-363.
 15. Hacettepe Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi, Araştırma laboratuvarları, https://lab.hacettepe.edu.tr/tr/laboratuvarlar/fizik_tedavi_ve_rehabilitasyon_fakultesi-6 (Erişim Tarihi: 20.08.2024)
 16. Gazi Üniversitesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Araştırma ve Uygulama Üniteleri, <https://sbf-ftr.gazi.edu.tr/view/page/287564/laboratuvarlar> (Erişim Tarihi: 20.08.2024)
 17. Gürbulak, E. Ç., Akçay, A., Kanbur, M., Ekinci, G., Yüceel, H. A., Güngör, G., ve ark. (2023). Veteriner Hekimlik Eğitiminde Klinik Beceri Laboratuvarının Mesleki Eğitime Katkısının Araştırılması. *Erciyes Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi*, 20(3), 192-197.
 18. Ünsal-Atan, Ş., Güleç-Şatır, D., Öztürk, R., Kavlak, O., Saruhan, A., Güneri, E. S., ve ark. (2019). Obstetrik becerilerin geliştirilmesinde gerçekliğe yakınlığı yüksek doğum simülatörü kullanımının hemşirelik öğrencilerinin memnuniyet ve performansı üzerine etkisi. *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*, 27(1), 1.

Kalp Damar Cerrahisi Geçirecek Hastaların Umut, Depresyon ve Sosyal Destek Düzeylerinin Belirlenmesi

Determination of Hope, Depression and Social Support Levels of Patients Undergo Heart and Vessel Surgery Patients

Fatma DEMİR KORKMAZ^{1 A,B,D,E,F,G}, Eda DOLGUN^{1 B,C,D,E,F,G}, Kevser

KARACABAY^{2 A,B,C,E,F,G}, Meryem YAVUZ van GIERBERGEN^{1 A,B,D,G}

¹Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

²Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Kütahya, Türkiye

ÖZ

Amaç: Araştırma kalp damar cerrahisi geçirecek hastaların umut, depresyon ve sosyal destek düzeylerinin belirlenmesi amacıyla yapıldı.

Yöntem: Araştırma bir Üniversite Hastanesinin Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği'nde yapıldı. Araştırmanın örneklemini kalp damar cerrahisi olmayı bekleyen 185 hastadan oluştu. Araştırmanın verileri; Tanımlayıcı veri formu, Herth Umut Ölçeği, Algılanan Sosyal Destek Ölçeği ve Beck Depresyon Ölçeği kullanılarak ameliyat öncesinde yüz yüze görüşme yöntemi ile toplandı. Verilerin değerlendirilmesinde yüzdeler hesaplamalar, ortalama ve standart sapma, Mann-Whitney U testi, Ki-kare testi, korelasyon ve çoklu regresyon analizi kullanıldı.

Bulgular: Araştırmaya katılan hastaların yaş ortalamasının 59.96±13.27 olduğu görüldü. Hastaların Beck Depresyon Ölçeği Puan Ortalaması 11.96±1.88, Herth Umut Ölçeği Puan Ortalaması 68.07±1.11, Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği Puan Ortalaması 73.07±1.00 idi. Beck Depresyon puanı ile Umut ölçek puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı, negatif yönlü bir ilişki bulundu. Hastaların Herth Umut toplam puanını Beck depresyon toplam puanının, sosyal destek toplam puanının, eğitim durumunun etkilediği belirlendi. Hastaların Beck depresyon toplam puanını Herth umut toplam puanının, sosyal destek toplam puanının, medeni durumun etkilediği belirlendi.

Sonuç: Çalışma sonucuna göre hastaların üçte birinde orta ve şiddetli düzeyde depresyon bulgusu olduğu belirlendi. Hastaların umutlarının ve algılanan sosyal destek puan ortalamalarının yüksek olduğu görüldü. Ayrıca hastaların Beck depresyon toplam puanını Herth umut toplam puanının ve sosyal destek toplam puanının etkilemesi nedeniyle kalp damar cerrahisi geçirecek hastaların depresyon durumlarının belirlenmesi ve depresyon bulgusu olan hastalar için konsültasyon liyezon hemşirelerinden destek alınması önerilebilir.

Anahtar Kelimeler: Kalp damar cerrahisi, Umut, Depresyon, Sosyal destek, Hemşirelik bakımı.

ABSTRACT

Objective: The aim of study was to determine hope, depression and social support levels of patients who will undergo heart and vessel surgery.

Methods: The descriptive research was performed in Heart and Vessel Surgery Clinics at a University Medical Faculty Hospital. The sample consisted of 185 patients awaiting heart and vessel surgery. Data were collected face to face interview before surgery using Descriptive data form, Herth Hope Index, Multidimensional Scale of Perceived Social Support and Beck Depression Inventory. Percentage, mean, standard deviation, Mann-Whitney U test, Chi-square test, correlation and multiple regressions analysis were used for analyzing.

Sorumlu Yazar: Kevser KARACABAY

Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Türkiye
kevser.karacabay@ksbu.edu.tr

Geliş Tarihi: 21.03.2024 – Kabul Tarihi: 05.11.2024

Yazar Katkıları: A) Fikir/Kavram, B) Tasarım, C) Veri Toplama ve/veya İşleme, D) Analiz ve/veya Yorum, E) Literatür Taraması, F) Makale Yazımı, G) Eleştirel İnceleme

* Araştırma 3. Uluslararası 11. Ulusal Türk Cerrahi ve Ameliyathane Hemşireliği Kongresinde sunulmuştur.

Results: It was seen that mean age was 59.96 ± 13.27 . The mean Beck depression inventory, Herth Hope Index and Perceived Social support levels were 11.96 ± 1.88 , 68.07 ± 1.11 , 73.07 ± 1.00 respectively. Statistically meaningful and negatively relation difference was found between Beck depression score and hope score. It was determined that Beck depression total score, social support total score and education status of the patients affected Herth Hope total score. That Herth Hope total score, social support total score and marital status of the patients affected Beck depression total score was found. Depression score was found low, hope and social support score were high when social support provided to patients by spouses.

Conclusion: According to the study results, it was determined that one third of the patients had moderate and severe depression symptoms. It was observed that the patients' hope and perceived social support scores were high. In addition, since the patients' Beck depression total score is affected by the Herth hope total score and the social support total score, it may be recommended to determine the depression status of patients who will undergo cardiovascular surgery and to receive support from consultation liaison nurses for patients with depression symptoms.

Key words: Heart vessel surgery, Hope, Depression, Social support, Nursing care.

1. GİRİŞ

Kalp ve damar hastalıkları; korunma ve önleme çalışmalarına, tıbbi-cerrahi tanı ve tedavi yöntemlerindeki gelişmelere rağmen dünyada ve Türkiye’de yaşamı tehdit eden hastalıklar arasındaki yerini korumaktadır (1-3). Hastalık kavramı, bireyde başkalarına bağımlı olma korkusu, beden, organ ve bölümlerinin zedeleneceği korkusu, ölüm korkusu, gelecek endişesi, pişmanlık ve suçluluk duygusuna yol açabilmektedir. Bu tür duygular hastalığa ve hastaya göre değişmekle beraber umutsuzluğa neden olabilmektedir (4-7). Geleceğe yönelik olumlu beklentilere sahip olma duygusunu belirten ve “ummaktan doğan güven duygusu” olarak tanımlanan umut, insana gelecekte karşılaşılabileceği olumsuz yaşantılarla baş edebileceği duygusunu vererek ruh sağlığını olumlu etkilemektedir (8). Umut hastaların hastalığına bir anlam vermesi ve ona uyum sağlaması, iyileşmek için çaba göstermesi, “varlığını sürdürmesi” için bir sebep bulmasına yardımcı olması nedeniyle önemlidir (4,5,7,9,10). Umut hastaların iyileşme isteğine bağlı tedavi sürecine uyumunu arttırmaktadır (11). Dolayısı ile iyileşme sürecine olumlu katkı sağlayan bir parametredir.

Cerrahi girişim genel olarak majör stres etkenidir ve bilinmeyen korkusu, başarısızlık ihtimali gibi endişeleri beraberinde getirebilir. Söz konusu kalp cerrahisi olduğunda doğrudan yaşamın sürdürülmesiyle ilgili olan organı kapsama özelliği nedeniyle genellikle yaşanan duygular kaygı ve depresyona dönüşür (12). Bunun yanı sıra umut düzeyinin düşük olması da bir depresyon belirtisidir ve umut ile depresyon arasında ilişki olduğu bildirilmektedir (4,7, 13,14). Umudu olumlu etkileyen en önemli faktörlerden birisi de sosyal destektir (15,16). Sosyal destek düzeyinin yüksek olmasının, kalp yetersizliği olan bireylerin yaşadıkları kaygı ve umutsuzluk gibi sorunlarla baş etmelerine ve dolayısıyla mortalite oranlarının azalmasına yardımcı olduğu belirtilmektedir (17). Bahadır Yılmaz ve Ergun’un (2010) kalp yetmezliği olan hastalarla yaptıkları çalışmalarında hastaların algıladıkları sosyal destek düzeyleri yüksek bulunurken, umutsuzluk ve ölüm kaygısı düzeylerinin hastaların ruh sağlığı sorunları yaşamaları açısından riskli olduğu belirtilmektedir (18). Kalp damar hastalarının umut, depresyon ve sosyal destek düzeylerinin iyileşme durumlarını etkilediği belirtilmektedir (7,11,14,19-21). Ancak tüm bu parametrelerin birlikte değerlendirildiği bir çalışmaya rastlanmamıştır. Buradan yola çıkarak bu araştırma kalp damar cerrahisi geçirecek hastaların umut, depresyon ve sosyal destek düzeylerinin belirlenmesi amacıyla yapıldı.

2. GEREÇ VE YÖNTEMLER

Araştırmanın tipi

Tanımlayıcı tipte bir çalışmadır.

Araştırmanın yeri ve süresi

Veriler; bir Üniversite Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği'nde 05.05.2014 - 05.05.2015 tarihleri arasında toplandı.

Araştırmanın evren - örnekleme

Araştırma evrenini; Kalp ve Damar Cerrahisi kliniğinde yatan 18 yaş üzeri tüm hastalar oluşturdu. Kalp Damar Cerrahisi Kliniğinde pediatrik ve yetişkin, edinsel ve konjenital, açık-kapalı, periferik damar, sol ventrikül destek cihazları ve kalp nakli için cerrahi girişimler uygulanmaktadır. Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı'nda ameliyat edilen pediatrik ve gününbirlik hastalar hariç yetişkin hasta sayısı 2013 yılında yaklaşık 1613'tür. Araştırmanın örneklemini ise; 05.05.2014 - 05.05.2015 tarihleri arasında Kalp ve Damar Cerrahisi kliniğinde yatan kalp/ damar hastalığı nedeniyle cerrahi girişimi bekleyen 185 hasta oluşturdu. Örneklem seçiminde basit rastgele örneklem seçim yöntemi kullanıldı. Araştırmada Araştırmaya kalp/ damar hastalığı nedeniyle cerrahi girişimi bekleyen, 18 yaş ve üstü, bilinci açık, konuşma ve işitme problemi olmayan, araştırmaya katılmayı gönüllü kabul eden hastalar dahil edildi. 105 hasta araştırmaya katılmayı kabul etmedi. Araştırmaya dahil olan 185 hastayla t testi, için G Power 3,1 yazılımı kullanılarak yapılan güç analizine göre anlamlılık düzeyi (α) = 0,05, orta etki boyutu (f^2) = 0,20, güç ($1 - \beta$) = 0,95 olarak belirlendi.

Veri toplama araçları

Araştırmanın verileri Tanımlayıcı veri formu ve Herth Umut Ölçeği (30 madde), Algılanan Sosyal Destek Ölçeği (12 madde) ve Beck Depresyon Ölçeği (21 madde) ile toplandı. Tanımlayıcı veri formu hastaya ait bilgileri (yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, yaşadığı yer, kronik hastalık varlığı, kullanılan ilaçlar, sigara/alkol kullanımı, yapılacak cerrahi girişim, en çok destek olan kişi) içeren ve araştırmacılar tarafından literatür doğrultusunda hazırlanmış toplam 20 sorudan oluşan formdur (11,12,15).

Herth Umut Ölçeği: Umut ölçeği Kaye Herth tarafından 1991 yılında geliştirilmiş, Aslan ve arkadaşları tarafından 2007 yılında geçerlik ve güvenirlik çalışması yapılmıştır (22,23). Ölçek 30 maddeden oluşmaktadır. Her bir madde karşısında "Hiç uygun değil", "Nadiren uygun", "Bazen uygun" ve "Her zaman uygun" şeklinde dört seçenek vardır. Bunlara karşılık gelen puanlar sırasıyla 0, 1, 2, 3 şeklindedir. Ölçek 3 alt boyuttan oluşmaktadır. Bunlar "Gelecek", "Olumlu hazır oluşluk ve beklenti" ve "Kendisi ve çevresindekilerle arasındaki bağlar"dır. Olumsuz ifade eden maddeler, puanlama sırasında ters çevrilmektedir. Ölçeğin toplam puanı bütün maddelere verilen cevapların puanlarının toplanmasıyla, alt boyutların puanı, her bir alt boyuta karşılık gelen maddelere verilen cevapların puanlarının toplanmasıyla hesaplanmaktadır. Toplam umut puanı 0-90, her bir alt boyut toplam puanı ise 0-30 arasında değişmektedir. Yüksek puanlar, umudun yüksek olduğunu göstermektedir. Aslan ve ark. tarafından yapılan çalışmada Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı 0,75'dir (23). Bu çalışmada ise Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı 0,93 bulundu.

Beck Depresyon Ölçeği: Beck Depresyon Ölçeği Aaron Beck tarafından geliştirilmiştir (24,25). Ölçeğin iki formu vardır. Bunlardan ilki, 1961 yılında geliştirilmiş ve hastanın o anki ruh durumunun, hasta ve klinisyen tarafından birlikte bireysel olarak değerlendirildiği, 21 maddelik orijinal formudur. İkincisi ise, 1978 yılında geliştirilmiş, kendini değerlendirme türünde olan ve grup uygulaması yapılabilecek olan 21 maddelik formdur. Ölçeğin 1978 formu için yapılan iç tutarlılık çalışması, her iki formun güvenilirlik açısından eş değerde olduğunu göstermiştir (24,25). Ölçeğin geçerlik güvenilirlik çalışması Hisli (1988) tarafından yapılmıştır (26). Ölçeğin klinik depresyonu belirlemek için kabul edilen 17 puanlık kesme noktasının geçerli olduğu bildirilmiştir (26). Hisli tarafından yapılmış çalışmada ölçeğin Cronbach alfa değeri 0,80'dir (26). Bu çalışmada ise 0,89 bulundu.

Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği: Ölçek Zimet, Dahlen ve Farley tarafından 1988 yılında geliştirilmiştir (27). Ölçek ile üç farklı kaynaktan alınan sosyal desteğin yeterliliği öznel olarak değerlendirilir. 12 ifade içeren ölçek ile aile (3,4,8,11. maddeler), arkadaşlar (6,7,9,12. maddeler) ve özel insan (1,2,5 ve 10. maddeler) olmak üzere 3 farklı destek kaynağı değerlendirilebilir. Ayrıca alt boyut puanları toplanarak ölçeğin toplam puanı da belirlenebilir. Her madde likert tipi puanlamaya sahiptir. Ölçekteki alt boyutların puanı 4 ile 28 arasında, ölçeğin toplam puanı ise 12 ile 84 arasında değişir. Elde edilen puanın yüksek olması algılanan sosyal desteğin yüksek olduğunu ifade eder. Ölçeğin Türkçe'ye uyarlanması ve geçerlik güvenilirlik çalışmaları Eker ve Arkar tarafından normal ve hasta gruplar üzerinde yapılmıştır (28). Ölçeğin alt boyutlarının Cronbach alfa katsayılarının 0.77 ile 0.92 arasında değiştiği bildirilmiştir. Aynı çalışmada ölçeğin faktör yapısı incelenmiş ve güvenilir olduğu bulunmuştur (28). Bu çalışmada ise Cronbach alfa katsayısı 0,94 bulundu.

Veri toplama yöntemi

Araştırmanın verileri; araştırmacılar tarafından yüz yüze görüşme yöntemi kullanılarak ameliyattan bir gün önce hasta odasında toplandı. Veri toplama süresi yaklaşık 40-45 dk arasında sürdü.

Verilerin değerlendirilmesi

Verilerin değerlendirilmesi IBM SPSS istatistik 21 programı ile E.Ü. Biyoistatistik ve Tıbbi Bilişim AD tarafından yapıldı. Araştırmada tanımlayıcı verilerin değerlendirilmesinde yüzdelik hesaplamalar, ortalama ve standart sapma; karşılaştırmalarda Mann-Whitney U testi, Ki-kare testi, korelasyon ve çoklu regresyon analizi kullanıldı. Anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ kabul edildi.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmada kullanılan ölçekler; Herth Umut Ölçeği, Algılanan Sosyal Destek Ölçeği ve Beck Depresyon Ölçeği için yazarlardan izinler alındı. Araştırmanın uygulanabilmesi için bir üniversitenin Bilimsel Etik Kurulundan 27.03.2014 tarihinde (2014/45 sayılı) etik kurul izni, araştırmanın yapıldığı kurumdan yazılı izin ve araştırma kapsamına alınan hastalardan sözlü izin alındı. Araştırmaya katılmak istemeyen hastalar kapsam dışı bırakıldı.

3. BULGULAR

Hastaların yaş ortalaması 59.96 ± 13.27 yıldır. Hastaların %14.1'i ebeveyninden, %69.2'si eşinden, %47.0'si çocuklarından, %4.9'u diğer kişilerden bakım desteği aldıklarını belirtti. Aldıkları destekten %94.1'i memnun olduğunu, %4.9'u kısmen memnun olduğunu ve %1.1'i memnun olmadığını belirtti.

Hastaların Herth Umut Ölçeği puanı 68.07 ± 1.11 , Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği puanı 73.07 ± 1.00 'dir. Hastaların Beck Depresyon Ölçek Puanı 11.96 ± 1.88 olup, %45.9'unun minimal, %23.8'inin hafif, %25.9'unun orta, %4.3'ünün şiddetli düzeyde depresyon belirtileri olduğu belirlendi (Tablo 1).

Tablo 1. Hastaların Ölçekler ve Alt Boyutlarından Aldıkları Puan Ortalamaları

	En Düşük	En Yüksek	Puan Ortalaması	SS
Beck Depresyon Ölçek Puanı	0	43	11.96 ± 1.88	9.36
Herth Umut Ölçek Toplam Puanı	34	90	68.07 ± 1.11	15.03
"Gelecek" Alt Boyutu	5	30	21.68 ± 0.42	5.70
"Olumlu hazır oluşluk ve beklenti" Alt Boyutu	11	30	22.28 ± 0.38	5.17
"Kendisi ve çevresindekilerle arasındaki bağlar" Alt Boyutu	10	30	24.10 ± 0.39	5.32
Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçek Toplam Puanı	12	84	73.07 ± 1.00	13.61
"Aile" Alt Boyutu	4	28	25.43 ± 0.34	4.61
"Arkadaşlar" Alt Boyutu	4	28	22.51 ± 0.44	6.02
"Özel İnsan" Alt Boyutu	4	28	25.12 ± 0.36	4.90

SS: Standart Sapma

Hastaların tanıtıcı özelliklerine göre ölçek puanları karşılaştırıldığında kadınların Beck depresyon puan ortalamalarının erkeklerden anlamlı düzeyde yüksek olduğu ($Z = -3.769$, $p = 0.000$), boşanmış bireylerin ($X^2 = 14.78$ $p = 0.001$), sigara kullanan ($Z = -2.426$ $p = 0.015$) ve kronik hastalığı olan ($Z = -3.375$ $p = 0.001$) bireylerin Beck depresyon puan ortalamalarının anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlendi. Hastaların eğitim düzeyleri ile Beck depresyon ölçek toplam puan ortalamaları karşılaştırıldığında aralarında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark olduğu saptandı ($X^2 = 13.47$, $p = 0.009$). Yapılan ileri analizde bu farkın okuryazar olmayanlar ve ilköğretim mezunu olanlar ($Z = -2.958$, $p = 0.003$), okuryazar olmayanlar ve lise mezunu olanlar ($Z = -3.335$, $p = 0.001$), okuryazar olmayanlar ve üniversite mezunu olanlar ($Z = -3.200$, $p = 0.001$) arasındaki farktan kaynaklandığı belirlendi (Tablo 2).

Hastalardan boşanmış olanlar ($X^2 = 7.72$ $p = 0.021$) ve sigara kullananların ($Z = -3.887$, $p = 0.001$) Herth umut ölçeği puan ortalamalarının anlamlı düzeyde düşük olduğu belirlendi. Hastaların eğitim düzeyleri ile Herth Umut ölçek toplam puan ortalamaları karşılaştırıldığında aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptandı ($X^2 = 14.81$, $p = 0.005$). Yapılan ileri analizde bu farkın okuryazar ve üniversite mezunu olanlar ($Z = -2.890$, $p = 0.004$) arasındaki farktan kaynaklandığı belirlendi (Tablo 2).

Hastalardan sigara ($Z = -3.883$ $p = 0.0001$) ve alkol ($Z = -2.558$ $p = 0.011$) kullananların çok boyutlu algılanan sosyal destek ölçeği puan ortalamalarının anlamlı düzeyde düşük olduğu belirlendi. Hastaların eğitim düzeylerinin çok boyutlu algılanan sosyal destek ölçeği toplam puanı ile yapılan karşılaştırmasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark olduğu belirlendi

($X^2=11.15$, $p=0.025$). Yapılan ileri analizde bu farkın okuryazar olanlar ve ilköğretim mezunu olanlar ($Z=-2.950$, $p=0.003$) arasındaki farktan kaynaklandığı görüldü (Tablo 2).

Tablo 2. Hastaların Tanıtıcı Bilgileri ile Ölçek Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Tanıtıcı Bilgileri	Sayı	%	Herth Toplam	Beck Toplam	ÇBASDÖ Toplam
Cinsiyet					
Kadın	56	30.3	65.82±15.34	15.82±9.77	72.87±10.80
Erkek	129	69.7	69.04±14.85	10.28±8.69	73.15±14.70
İstatistik			$Z=-1.386$ $p=0.166$	$Z=-3.769$ $p=0.0001$	$Z=-1.368$ $p=0.171$
Eğitim Durumu					
Okur-yazar değil	12	6.5	57.33±17.00	21.75±10.72	68.58±16.40
Okur-yazar	30	16.2	62.80±14.31	13.26±9.17	69.83±11.07
İlköğretim	62	33.5	69.50±12.93	11.69±9.40	74.59±14.59
Lise	46	24.9	68.67±14.76	10.34±8.44	74.17±10.48
Üniversite	35	18.9	72.94±16.52	10.08±8.32	73.22±16.16
İstatistik			$X^2=14.81$ $p=0.005$	$X^2=13.47$ $p=0.009$	$X^2=11.15$ $p=0.025$
Medeni Durumu					
Evlü	153	82.7	69.36±14.43	11.02±8.59	74.60±12.17
Bekar	11	5.9	66.27±19.32	11.00±13.48	68.00±14.53
Boşanmış	21	11.4	59.57±14.81	19.28±9.49	64.52±19.04
İstatistik			$X^2=7.72$ $p=0.021$	$X^2=14.78$ $p=0.001$	$X^2=10.58$ $p=0.005$
Sigara Kullanma Durumu					
Kullanıyor	59	31.9	61.98±15.12	14.47±10.08	67.89±16.42
Kullanmıyor	126	68.1	70.92±14.17	10.78±8.79	75.49±11.36
İstatistik			$Z=-3.887$ $p=0.001$	$Z=-2.426$ $p=0.015$	$Z=-3.883$ $p=0.0001$
Alkol Kullanma Durumu					
Kullanıyor	33	17.8	67.00±15.08	11.69±10.94	67.81±17.37
Kullanmıyor	152	82.2	68.30±15.06	12.01±9.02	74.21±12.43
İstatistik			$Z=-0.495$ $p=0.621$	$Z=-0.598$ $p=0.550$	$Z=-2.558$ $p=0.011$
Kronik Hastalık					
Var	90	48.6	67.02±14.42	14.36±9.82	73.75±11.67
Yok	95	51.4	69.06±15.60	9.68±8.32	72.42±15.25
İstatistik			$Z=-1.146$ $p=0.252$	$Z=-3.375$ $p=0.001$	$Z=-0.082$ $p=0.935$
Daha Önce Ameliyat Olma Durumu					
Oldu	94	50.8	70.03±14.46	12.38±8.72	74.63±12.51
Olmadı	91	49.2	66.04±15.42	11.52±10.00	71.45±14.55
İstatistik			$Z=-1.185$ $p=0.059$	$Z=-1.134$ $p=0.257$	$Z=-1.714$ $p=0.087$
Toplam	185	100.0			

ÇBASDÖ: Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği

Tablo 3. Hastaların Herth Umut Toplam Puanını Etkileyen Faktörler

	B	Standart Hata	t	P	R ²
Sabit	42.048	6.616	6.356	0.000	0.403
Beck Depresyon Toplam	-0.580	0.106	-5.475	0.000	
Sosyal Destek Toplam	0.375	0.071	5.277	0.000	
Eğitim Durumu	1.670	0.775	2.156	0.032	
Medeni Durum	-	-	-0.025	0.980	
Eş Desteği	-	-	0.116	0.908	
Çocuk Desteği	-	-	1.410	0.160	

Çoklu Regresyon Analizi, $p < 0.05$

Hastaların Herth Umut toplam puanını Beck depresyon toplam puanının, sosyal destek toplam puanının, eğitim durumunun etkilediği ($R^2=0.403$), medeni durum, eş desteği ve çocuk desteğinin etkilemediği görülmektedir (Tablo 3).

Hastaların Beck depresyon toplam puanını Herth umut toplam puanının, sosyal destek toplam puanının, medeni durumun etkilediği ($R^2=0.350$), eğitim durumu, eş desteği ve memnuniyet durumunun etkilemediği görülmektedir (Tablo 4).

Tablo 4. Hastaların Beck Depresyon Toplam Puanını Etkileyen Faktörler

	B	Standart Hata	t	p	R²
Sabit	37.519	3.853	9.738	0.000	0.350
Herth Umut Toplam	-0.257	0.044	-5.895	0.000	
Sosyal Destek Toplam	-0.141	0.049	-2.896	0.004	
Medeni Durum	1.773	0.884	2.006	0.046	
Eğitim Durumu	-	-	-1.693	0.092	
Eş Desteği	-	-	-0.162	0.872	
Memnuniyet Durumu	-	-	-1.863	0.064	

Çoklu Regresyon Analizi, $p < 0.05$

4. TARTIŞMA

Literatürde kalp hastalarında ve kalp cerrahisi geçirecek hastalarda ameliyat öncesi dönemde en sık görülen psikiyatrik sorunlar arasında depresyonun yer aldığı belirtilmektedir (12,22,29-31). Hastaların Beck Depresyon Ölçeği Puan Ortalamasının 11.96 ± 1.88 olduğu ve %25.9'unda orta, %4.3'ünde şiddetli düzeyde depresyon belirtileri olduğu belirlenmiştir. Karabiber ve Dığın (2023) tarafından kalp damar cerrahisi geçirecek hastalar üzerinde yapılan çalışmada Beck depresyon ölçeği puan ortalamasının 4.7 ± 3.6 olduğu ve hastalardan %9.2'sinin depresyon semptomu gösterdiği belirtilmiştir (32). Cserep ve diğerlerinin (2012) kalp cerrahisi geçirecek 180 hasta üzerinde yaptıkları çalışmada ise Beck depresyon ölçeği puan ortalaması 8.7 ± 5.7 bulunmuştur (33). Bulgularımız literatürde belirtilen puan ortalamalarından yüksektir. Ameliyat öncesi depresyonda olan hastalarda komplikasyonların, hastanede kalma süresinin, maliyetin etkileneceği, sağlık hizmetlerinden faydalanma sıklığının artacağı ve üretimin azalacağı düşünülürse bu hastaların depresyon yönünden değerlendirilmesinin ve tedavilerinin sağlanmasının önemi ortaya çıkmaktadır (29,34). Literatürde kalp damar hastalarında depresyonun taranması ve klinik olarak anlamlı olan depresyonun tedavi edilmesi önerilmektedir (34,35,36). Kalp hastalarında depresyonun kardiyovasküler hastalığa yol açtığı ve kardiyovasküler hastalığın da depresyona yol açtığı görülmektedir (34). Çalışma saatlerinin büyük bir kısmını hastalar ile baş başa geçiren hemşirelerin hastalarda depresyonu fark etmesi oldukça önemlidir. Bu nedenle kalp damar cerrahisinde çalışan hemşirelerin hastalarda görülen depresyona karşı farkındalıklarının artırılması önem kazanmaktadır. Depresyonun erken dönemde saptanması ve tedavisinin sağlanması hastaların umut düzeylerine de olumlu katkı sağlayacaktır.

Araştırmaya katılan hastalardan kadınların ve okuryazar olmayanların Beck depresyon puan ortalamalarının yüksek olduğu belirlendi. Mattina ve diğerleri (2019) kadın olmanın kalp damar hastalarında depresyon gelişimi için önde gelen risk faktörü olduğu belirtilmektedir (36). Ayrıca Contrada ve diğerlerinin (2008) çalışmasında da kadın cinsiyet ve düşük eğitim düzeyi ile artmış depresif semptomlar arasında ilişki olduğu belirtilmiştir (29). Kadınların depresyon

puan ortalamalarının yüksek olmasının nedeninin travmalara karşı gösterilen yoğun tepkiler, içselleştirmeler ve hormonlar olduğu düşünülmektedir.

Araştırmaya katılan hastaların Herth Umut Ölçeği puan ortalamasının 68.07 ± 1.11 olduğu görülmüştür. Ölçekten alınabilecek en yüksek puanın 90 olduğu göz önünde bulundurulduğunda hastaların umut düzeylerinin oldukça yüksek olduğu söylenebilir. Negre ve diğerleri (2023) ve Çiçekli ve Çalışkan (2022) tarafından yapılan çalışmalarda da çalışma sonucuna paralel olarak kalp cerrahisi öncesi hastaların umut düzeylerinin yüksek olduğu bildirilmiştir (11,37). Ancak Mahdavi ve diğerleri (2016) ve Bezerra ve diğerleri (2018) ise çalışmalarında kalp cerrahisi hastalarında umut düzeylerinin düşük olduğunu bildirmişlerdir (12,38). Çalışmada umut puanının oldukça yüksek olması hastaların kültürel özelliklerine ve algıladıkları sosyal desteğe bağlanabilir. Bunun yanı sıra hastalar geçirecekleri cerrahi girişimi sıkıntılarından kurtuluş olarak görüyor olabilirler. Literatürde ameliyatın hastada hastalığından kurtulmak için bir umut olduğu ve bekleme döneminde hastaların ameliyatının başarılı geçeceğine dair beklentilerinin olduğu belirtilmektedir (39,40). Ayrıca ameliyat öncesi dönemde koroner arter baypas cerrahisi geçirecek hastaların daha sağlıklı ve normal bir yaşantı sürme umudunun da olduğu ifade edilmektedir (41). Bu çalışmada evli hastaların umut düzeylerinin boşanmış hastalardan daha yüksek olduğu bulunmuştur ($p < .05$). Çiçekli ve Çalışkan (2022) tarafından yapılan çalışmalarda evli olan bireylerin umut düzeylerinin daha yüksek olduğu ancak farkın anlamlı olmadığı bildirilmiştir (11). Evli olan bireylerin umut düzeyinin yüksek olması geleceğe ilişkin plan ve hedeflerinde sadece kendileri değil eş ve çocukları da yer aldığından onlara ulaşmak için umut düzeylerinin yüksek olduğu düşünülebilir.

Araştırmada hastaların Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği puan ortalamasının 73.07 ± 1.00 olduğu saptandı. Alınabilecek en yüksek puanın 84 olduğunu düşünürsek puan ortalamasının oldukça yüksek olduğunu söyleyebiliriz. Kalp cerrahisi öncesi algılanan sosyal destek yüksek olmakla birlikte hastalar arasında çeşitlilik göstermektedir (29). Cerrahi ve dahili kliniklerde yapılan bir çalışmada hastaların Algılanan Sosyal Destek Ölçeği puan ortalamasının 53.49 ± 21.31 olduğu belirtilmiştir (4). Köseoğlu Örnek ve ark. (2022) tarafından yapılan çalışmada da kalp cerrahisi sonrası hastaların algıladıkları sosyal destek düzeyinin yüksek olduğu bildirilmiştir (42). Çalışmada hastaların Algılanan Sosyal Destek puan ortalamasının literatüre göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. Bu durum örnekleme alınan hastaların spesifik bir cerrahi grubu (kalp cerrahisi) hastaları olmalarına bağlanabilir. Araştırmada evli olan hastaların sosyal destek puanlarının yüksek olduğu görülmüştür. Bu sonuç beklenen bir durumdur. Kalp cerrahisi sonrası erken dönemde hastaların yüksek düzey bağımlı olması yoğun bakım sonrası klinik bakım sürecinde günlük yaşam aktivitelerinin sürdürülmesinde aile desteği-refakatçi desteğini gerektirmektedir. Eş, hasta için temel sosyal destek kaynağıdır. Hasta bireyin eşinden algıladığı destek düzeyinin yüksek olması kendini rahat hissetmesine ve dolaylı olarak hastanın umut düzeyinin artmasına katkı sağladığı düşünülmektedir. Kalp damar cerrahisi hemşirelerinin hastanın bakımını planlamada aile ile işbirliği yapması bu açıdan önem taşımaktadır (43).

Hastaların Herth Umut toplam puanını Beck depresyon toplam puanının, sosyal destek toplam puanının, eğitim durumunun etkilediği ($R^2=0.403$) görülmüştür. Hastaların Beck depresyon düzeyi arttıkça umut düzeyi azalmaktadır ($r:-0,478$, $p=0.0001$). Literatürde de umut kavramının depresyon ile negatif ilişkili olduğu bildirilmektedir (44). Ayrıca kalp hastalarında da umudun ruhsal iyilik hali üzerine olumlu etkisi olduğu belirtilmektedir (14). Bu bağlamda,

yüksek düzeyde umut kalp ameliyatı geçirecek hastalar için ruh sağlığı açısından koruyucu bir rol oynayabilir (37). Bu nedenle hastaların depresyon yönünden taranması ve gerekli olduğu durumlarda tedavisinin sağlanması önemlidir. Ayrıca umudu olumlu etkileyecek diğer faktörler doğrultusunda hastanın umut düzeyi iyileştirilebilir. Literatürde umudu olumlu etkileyen faktörlerden birisinin sosyal destek olduğu bildirilmektedir (4,19). Araştırmada da hastaların Sosyal destek puanı arttıkça umut puanının arttığı saptanmıştır ($r:0,548$, $p=0.0001$). Aile ve arkadaşlarının desteğini alma, pozitif düşüncelere sahip olma, güvenilir - dürüst bilgi alma hastalarda umudu geliştirmektedir (5). Bu nedenle hastaların umut düzeylerinin artırılmasında etkili hasta eğitiminin önemli yeri vardır. Kalp damar cerrahisi hemşirelerinin bakım verdikleri hastaların soru sormasına fırsat tanımaları ve gerektiğinde güvenilir, dürüst bilgi vermeleri önemlidir. Bunun yanı sıra hemşirelerin ameliyatı başarılı geçmiş, yaşam kalitesi yüksek hastalar ile ameliyat olacak hastaları görüşmeleri etkili olabilir. Ayrıca umudu arttıran bir diğer faktör olan sosyal desteğin sağlanmasında hemşirelerin aile üyeleri ile görüşmesinin olumlu etkileri olacağı düşünülmektedir. Sosyal desteğin, kalp yetersizliği olan bireylerin yaşadıkları kaygı ve umutsuzluk gibi sorunlarla baş etmelerine ve dolayısıyla mortalite oranlarının azalmasına yardımcı olduğu ve yaşam kalitesini geliştirdiği belirtilmektedir (17). Bu nedenle hemşireler hastanın kendisini iyi hissetmesi ve dolayısı ile umudun artması amacıyla en yüksek düzeyde sosyal destek hissettiği bireyle görüşmesinin sağlanması, bu kişinin hastanın bakımına destek vermesi sağlanabilir.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışma sonucuna göre hastaların üçte birinin Beck Depresyon Ölçeği puanlarının 17 puanın üzerinde olduğu ve orta ve şiddetli düzeyde depresyon bulgularının olduğu belirlendi. Bunun yanı sıra cinsiyet, eğitim düzeyi, kronik hastalık bulunma durumunun depresyon puanlarını etkilediği saptandı. Hastaların umutlarının ve algılanan sosyal destek puan ortalamalarının yüksek olduğu görüldü. Bu sonuçlar doğrultusunda kalp damar cerrahisi geçirecek hastaların depresyon risklerinin belirlenmesi ve depresyon bulgusu olan hastalar için konsültasyon liyezon hemşirelerinden destek alınması önerilmektedir. Hastaların depresyon durumları umudu etkilediği için depresyonda olan hastaların tedavi edilmesi, hastaların sosyal desteğinin artırılarak umutsuzluk ile baş etmelerine yardımcı olunması, hemşirelik bakım planında olumlu katkı sağlayacak problem odaklı baş etme stratejilerinden özellikle sosyal destek arama davranışına yer verilmesi, benzer çalışmaların hastaların ameliyat sonrası dönemini de kapsaması önerilebilir.

Sınırlılıklar

Bu çalışma tek bir merkezde yürütüldüğü için sonuçlar genellenemez.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın uygulanabilmesi için bir üniversitenin Bilimsel Etik Kurulundan 27.03.2014 tarihinde (2014/45 sayılı) etik kurul izni, araştırmanın yapıldığı kurumdan yazılı izin ve araştırma kapsamına alınan hastalardan sözlü izin alındı. Araştırmaya katılmak istemeyen hastalar kapsam dışı bırakıldı.

Çıkar Çatışması

Yazarlar bu makalede herhangi bir çıkar çatışması olmadığını belirtmektedir.

Teşekkür

Araştırmayı maddi açıdan destekleyen Ege Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Şube Müdürlüğü'ne (Proje No: 2014-HYO-007), çalışmamıza katılan hastalara teşekkürlerimizi sunarız.

KAYNAKLAR

1. World Heart Report 2023: Confronting the World's Number One Killer. Geneva, Switzerland. World Heart Federation. 2023. <https://world-heart-federation.org/wp-content/uploads/World-Heart-Report-2023.pdf>. (Erişim tarihi: 22.12.2023)
2. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) Ölüm ve Ölüm Nedeni İstatistikleri, 2022. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Olum-ve-Olum-Nedeni-Istatistikleri-2022-49679>. (Erişim tarihi: 22.02.2023)
3. World Health Organization (WHO). Fact sheets: Cardiovascular diseases (CVDs). 2021. www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases (cvds) [Erişim tarihi 10.01.2023]
4. Arslantaş, H., Adana, F., Kaya, F., & Turan, D. (2010). Yatan hastalarda umutsuzluk ve sosyal destek düzeyi ve bunları etkileyen faktörler. *Florence Nightingale Journal of Nursing*, 18(2), 87-97.
5. Kavradim, S. T. Özer, Z. C. Bozcuk, H. (2012). Hope in people with cancer: a multivariate analysis from Turkey. *Journal of Advanced Nursing*, 69(5),1183-1196.
6. Özteke Kozan, H. İ., Kesici, Ş. (2023). Death anxiety among older adults with chronic illnesses during Covid-19: A qualitative approach. *Journal of Community Psychology*, 51(6), 2465–2479.
7. Yildirim, D., Akman, O., Ozturk, S., & Yakin, O. (2024). The correlation between death anxiety, loneliness and hope levels in patients treated in the cardiac intensive care unit. *Nursing in Critical Care*, 29(3), 486-492.
8. Türk Dil Kurumu (TDK). Umut http://tdk.gov.tr/index.php?option=com_bts&arama=kelime&guid=TDK.GTS.52f4b2dc2192e2.66142460. (Erişim Tarihi: 07.02.2022)
9. Sullivan, M. D. (2003). Hope and hopelessness at the end of life. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, 11(4),393-405.
10. Rakhshan, M., Toufigh, A., Dehghani-Firouzabadi, A., Yektatalab, S. (2020). Effect of cardiac rehabilitation on hope among cardiac patients after coronary artery bypass graft surgery. *Risk Management and Healthcare Policy*, 13,1319–1326.
11. Çiçekli, N., Çalışkan, İ. (2022). Açık kalp ameliyatı olacak hastaların spiritüel iyi oluş ve umut düzeylerinin belirlenmesi: Tanımlayıcı araştırma. *Türkiye Klinikleri J Cardiovasc Sci.* 34(1),17-25.
12. Bezerra, S. M. M. D. S., Gomes, E. T., Galvão, P. C. D. C., & Souza, K. V. D. (2018). Spiritual well-being and hope in the preoperative period of cardiac surgery. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 71(2), 398-405.
13. Kaleta, K., & Mróz, J. (2020). The relationship between basic hope and depression: Forgiveness as a mediator. *Psychiatric Quarterly*, 91(3), 877-886.
14. Yaghoobzadeh, A., Soleimani, M. A., Allen, K. A., Chan, Y. H., & Herth, K. A. (2018). Relationship between spiritual well-being and hope in patients with cardiovascular disease. *Journal of religion and health*, 57, 938-950.

15. Tao, Y., Yu, H., Liu, S., Wang, C., Yan, M., Sun, L., et al. (2022). Hope and depression: the mediating role of social support and spiritual coping in advanced cancer patients. *BMC Psychiatry*, 22, 345,1-9.
16. Feng, L., Yin, R. (2021). Social support and hope mediate the relationship between gratitude and depression among front-line medical staff during the pandemic of COVID-19. *Frontiers in Psychology*, 12, 623873.
17. Friedmann, E., Thomas, S. A., Liu, F., Morton, P. G., Chapa, D., Gottlieb, S. S., et al. (2006). Relationship of depression, anxiety, and social isolation to chronic heart failure outpatient mortality. *American heart journal*, 152(5), 940.e1–940.e9408.
18. Bahadır Yılmaz, E., Ergun, A. (2010). Kalp yetmezliği olan hastaların algılanan sosyal destek ile umutsuzluk ve ölüm kaygısı düzeyleri arasındaki ilişki. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi*,6(3), 1-10.
19. Eriksson, M., Asplund, K., Hochwalder, J., Svedlund, M. (2013). Changes in hope and health-related quality of life in couples following acute myocardial infarction: a quantitative longitudinal study. *Scand J Caring Sci*, 27, 295-302.
20. Kavradim, S. T., Özer, Z. C. (2014). Kanser tanısı alan hastalarda umut, *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 6(2), 154-164.
21. Tully, P., Baker, R. A. (2012). Depression, anxiety, and cardiac morbidity outcomes after coronary artery bypass surgery: a contemporary and practical review. *J Geriatr Cardiol*, 9(2),197-208.
22. Herth, K. (1991). Development and refinement of an instrument to measure hope. *Scholarly Inquiry for Nursing Practice*, 5(1), 39-51.
23. Aslan, Ö., Sekmen, K., Kömürçü, Ş., Özet, A. (2007) Kanserli hastalarda umut. *C.Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*,11(2),18-24.
24. Beck, A. T. (1961). An inventory for measuring depression. *Archives of General Psychology*, 4, 561-571.
25. Beck, A. T. (1984) Internal consistencies of the original and revised BDI. *J. of Clinical Psychology*, 40(6), 1365-1367.
26. Hisli, N. (1988). Beck depresyon envanterinin geçerliği üzerine bir çalışma. *Psikoloji Dergisi*, 22, 118-126.
27. Zimet, G. D., Dahlen, N. W., Zimet, S. G., Farley, G. K. (1988). The multidimensional scale of perceived social support. *Journal of Personality Assessment*, 52, 30-41.
28. Eker, D., Arkar, H. (1995). Çok boyutlu algılanan sosyal destek ölçeği'nin faktör yapısı, geçerlik ve güvenilirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 10(34), 45-55.
29. Contrada, R. J., Boulifard, D. A., Hekler, E. B, Idler, E. L, Spruill, T. M, Labouvie, et al. (2008). Psychosocial factors in heart surgery: presurgical vulnerability and postsurgical recovery. *Health Psychology*, 27(3), 309–319.
30. Raič, M. (2017). Depression and heart diseases: Leading health problems. *Psychiatria Danubina*, 29(4), 770–777.
31. Sbolli, M., Fiuzat, M., Cani, D., O'Connor, C. M. (2020). Depression and heart failure: the lonely comorbidity. *European Journal of Heart Failure*, 22(11), 2007–2017.
32. Karabiber, M., Dığın, F. (2023). Koroner arter bypass greft ameliyatı olacak hastaların anksiyete ve depresyon düzeyleri ve etkileyen faktörlerin incelenmesi. *Gevher Nesibe Journal of Medical & Health Sciences*, 8(4), 1070-1078.
33. Cserep, Z., Losoncz, E., Balog, P., Szili-Török T., Husz, A., Juhasz, B., et al. (2012). The impact of preoperative anxiety and education level on long-term mortality after cardiac surgery. *Journal of Cardiothoracic Surgery*,7(86), 1-8
34. Hare, D. L, Toukhsati, S. R., Johansson, P., Jaarsma, T. (2014). Depression and cardiovascular disease: A clinical review. *European Heart Journal*, 35,1365-1372.

35. Carney, R. M., Freedland, K. E. (2017). Depression and coronary heart disease. *Nature Reviews Cardiology*, 14(3), 145-155.
36. Mattina, G. F., Van Lieshout, R. J., Steiner, M. (2019). Inflammation, depression and cardiovascular disease in women: the role of the immune system across critical reproductive events. *Ther Adv Cardiovasc Dis*, 13, 1-26.
37. Negré, J. A. D. S., Souza, L. S., Negri, E. C. (2023). Brazilian adults' hope and spirituality in preoperative heart surgery: A Cross-sectional study. *Brazilian Journal Of Cardiovascular Surgery*, 28(4), e20220230.
38. Mahdavi, A., Esmaili, R., Heidari-Gorji, M. A., Mohammadi-Tazeh, F., Charati, J. Y. (2016). Anxiety and hope to life in open heart surgery patients-A cross sectional study. *J Cardiovasc Disease Res*, 7(1), 23-26.
39. Yılmaz, E. (2016). Cerrahi süreç: Ameliyat öncesi hazırlık ve bakım. Ed: Eti Aslan F., Cerrahi Bakım Vaka Analizleri ile Birlikte. *Akademisyen Tıp Kitabevi yayın Dağıtım ve Pazarlama AŞ*. Ankara, 319-345.
40. Urden, L. (2010). Psychosocial alterations. Ed: Urden LD, Stacy KM, Lough ME. *Critical Care Nursing. Sixth Edition. Mosby Elsevier*, 75-91.
41. Mohammadi, N., Abbasi, M., Nasrabadi, A. N., Salehiomran, A., Davaran, S., Norouzadeh, R. (2015). Passion for life: Lived experiences of patients after coronary artery bypass graft. *J Teh Univ Heart Ctr*, 10(3),129-133.
42. Köseoğlu Örnek, Ö., Günaydın, H. N., Kolaç, N., Açıkgöz, B., Kavala, A. A., Türkyılmaz, S. (2022). Kalp damar cerrahi hastalarının anksiyete düzeyleri: Baş etme yöntemleri, öz-etkililik düzeyi ve sosyal destek mekanizmalarının incelenmesi: Tanımlayıcı ve ilişki arayıcı araştırma. *Türkiye Klinikleri J Cardiovasc Sci*. 34(2), 35-45.
43. Sorensen, E., Wang, F. (2009). Social support, depression, functional status, and gender differences in older adults undergoing first-time coronary artery bypass graft surgery. *Heart & Lung*, 38(4), 306-317.
44. Sarıçam, H., Akın, A. (2013). Bütünleyici umut ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(15), 291-308.

Orem'in Öz-Bakım Modeline Göre Hemşirelik Öğrencilerinin Klinik Yeterlilikleri İle Bakım Verme Rolü Arasındaki İlişki

Relationship Between Clinical Competencies and Nursing Students' Caregiving Role Based on Orem's Self-Care Model

Tuğba KARATAŞ^{1 A,B,C,D,E,F,G}, Elif SÖZERİ ÖZTÜRK^{1 A,B,C,D,E,F,G}

¹Gazi University Faculty of Nursing, Department of Internal Medicine Nursing, Ankara, Türkiye

ÖZ

Amaç: Dahiliye kliniklerinde klinik uygulama yapan son sınıf öğrencilerinin klinik performans yeterlilikleri ile bakım veren rollerine yönelik tutumları arasındaki ilişkiyi belirlemektir.

Yöntem: Mart-Haziran 2022 tarihleri arasında 148 hemşirelik son sınıf öğrencisi ile kesitsel ve korelasyonel bir çalışma yapılmıştır. Veriler, Orem'in Öz Bakım Modeline dayalı İç Hastalıkları Hemşireliği Klinik Uygulaması Bakım Planı Formu, Eğitici Değerlendirme Formu, Klinik Performansta Öz Yeterlilik Ölçeği ve Hemşirelerin Bakım Verme Rollerine İlişkin Tutum Ölçeği kullanılarak toplanmıştır. Ölçek puanları arasındaki ilişkinin varlığını değerlendirmek için Pearson korelasyon katsayısı kullanılmıştır. Değişkenler çoklu doğrusal regresyon analizi ile incelenmiştir.

Bulgular: Ölçeklerin alt boyutları arasındaki ilişkiler değerlendirildiğinde tüm alt boyutlar ve toplam puanların birbiriyle zayıftan orta düzeye kadar pozitif yönde ilişkili olduğu belirlenmiştir. Korelasyon katsayılarının anlamlı şekilde 0,277-0,467 arasında değiştiği belirlenmiştir ($p<0.01$). Regresyon analizi sonuçlarına bakıldığında, ağırlıklı genel not ortalaması ve uygulama alt boyutu puanı ortalamasından oluşan modelin, hemşirenin bakım verici rolünü yerine getirme varyansının %25'ini açıkladığını göstermiştir (Düzeltilmiş $R^2=0.25$, $p<0.001$).

Sonuç: Bu çalışmada hemşirelik son sınıf öğrencilerinin bakım veren rolünü yerine getirebilmelerinde ağırlıklı not ortalamaları ve uygulama alt boyutundaki klinik yeterliliklerin etkili olduğu belirlendi.

Anahtar Kelimeler: Bakım verici rol, Klinik yeterlik, Hemşirelik, Son sınıf öğrencisi, Orem'in öz bakım modeli.

ABSTRACT

Objective: To determine the correlation between clinical performance competencies and attitudes towards caregiver roles among senior students practicing in internal medicine clinics.

Method: A cross-sectional and correlational study conducted between March and June 2022 with 148 senior nursing students. The data were collected using the Internal Medicine Nursing Clinical Practice Care Plan Form based on Orem's Self-Care Model, the Educator Evaluation Form, the Self-Efficacy in Clinical Performance Scale, and the Attitude Scale for Nurses in Caregiving Roles. For analysis, mean scores, t-test, Pearson's correlation, and linear regression analysis were used.

Results: When the correlation between the scales and their sub-dimensions was evaluated, it was determined that all sub-dimensions and total scores were positively correlated with each other from a weak to a moderate level. It was determined that the correlation coefficients varied statistically between 0.277 and 0.467 ($p<0.01$). The results of the regression analysis showed that the model consisting of the grade point average and the mean score of implementation explained 25% of the nurse's level of fulfillment of the caregiver role (adjusted $R^2=0.25$, $p<0.001$).

Conclusion: In this study, it was determined that gender, weighted grade point averages, and clinical competencies in practice affected senior nursing students' ability to fulfill the caregiver role.

Key words: Caregiver role, Clinical competency, Nursing, Senior nursing Student, Orem's self-care model.

Corresponding Author: Tuğba KARATAŞ

Gazi University Faculty of Nursing, Department of Internal Medicine Nursing, Ankara, Türkiye
tkarats@hotmail.com

Geliş Tarihi: 16.04.2024 – Kabul Tarihi: 05.11.2024

Yazar Katkıları: A) Fikir/Kavram, B) Tasarım, C) Veri Toplama ve/veya İşleme, D) Analiz ve/veya Yorum, E) Literatür Taraması, F) Makale Yazımı, G) Eleştirel İnceleme

1. INTRODUCTION

A successful clinical practice is very important for the development of students' clinical competencies, as it allows nursing students to gain experience and integrate theoretical knowledge into clinical practice. Clinical competencies are acquired in a well-designed and organized clinical learning environment (1,2). The clinical learning environment, which is effective in the development of nursing students' professional identities as well as competencies, is also considered an ideal environment in terms of allowing the integration of clinical competencies into nursing performance and practices (3).

The concept of competence consists of three main categories: behaviorism, trait theory, and holism. Behaviorism is defined as nurses' ability to perform their basic personal skills, while trait theory is expressed as personal characteristics such as knowledge level and critical thinking skills. Holism states that competence consists of elements such as knowledge, skills, attitudes, the ability to think, and values (4,5). While high clinical competencies of students increase self-efficacy, effective communication, professional satisfaction, and professional commitment, a lack of competencies causes psychological problems such as stress, anxiety, and a feeling of failure among students at a high rate (6). Stress or anxiety experienced by students for reasons such as fear of making mistakes or lack of clinical competence reduces their clinical performance (7). Therefore, assessment of students' clinical competencies is described as a difficult and worrying process for educators and mentors (8). Evaluation of clinical competencies includes identifying students' learning needs, planning activities to meet those needs, and having information about students' performance (9).

In particular, the self-confidence of senior students about their clinical competencies may be insufficient. In relation to this, according to a study, most of the students did not feel ready enough for their nursing roles (10). According to another study, 53.9% of the students stated that they commonly plan nursing care in line with the needs of the patient. Therefore, planning of care, which is one of the competencies that is stated to be performed frequently in clinical settings, has taken the fourth place. The fourth place among the competencies stated to be performed occasionally was the management of caring problems (47.4%) (11).

For this reason, it is important for nursing students to determine the needs of patients and plan quality care in line with their competencies. It is known that there is a positive relationship between the competence of nurses and the improvement of the quality of care in clinical settings (12). It is important to use nursing models in clinical practice so that the needs of patients can be determined completely and systematically. The use of nursing models also enables the creation of conceptual frameworks during nursing education, provides guidelines for nursing care, and guides educators during education. One of the most widely used models is Orem's Self-Care Model.

Orem's self-care model can also be used in the education of nursing students to fill the gap between theory and practice. Orem's self-care model is known to increase students' performance levels in areas such as communication, caregiving, and educational skills (13). In a study conducted with nurses, it was stated that the meta-paradigmatic concepts of Orem's self-care model supported the practice of nurses and were effective in the formation of the scientific basis of the profession (14). At this point, in line with Miller's pyramid, senior nursing students, who are the nurses of the future, are expected to complete the cognitive "knows" and "knows

how" steps. Thus, students can successfully reach the "shows" step. In the "shows" step, it is important to evaluate the demonstration of the students. Therefore, in this study, the correlation between students' clinical performance competence and caregiver attitude was investigated by Orem's self-care deficit model.

2. METHOD

Study design and participants

This study was a cross-sectional and correlational study conducted between March and June 2022, to determine the correlation between clinical performance competencies and attitudes towards caregiver roles of senior students practicing in internal medicine clinics. Two hundred and thirty-seven senior nursing students at a nursing faculty in the capital city of Turkey were invited to the study, and the study was completed with 148 students (response rate:62.4%). Since clinical practice and required performance competencies are important parts of nursing education, it was attempted to reach all senior students as much as possible; the sample size was not calculated. The inclusion criteria were being a senior nursing student doing an internship and speaking Turkish fluently. The exclusion criterion of the study was having any contagious, physical, or mental illness that would prevent clinical practice.

Instruments

Internal Medicine Nursing Clinical Practice Care Plan Form: The form consisted of three parts, including the basic characteristics of the patient, the patient's self-care needs (oxygenation, hydration, nutrition, elimination, need for movement and resting, social life, the process of accepting and adapting to physiological changes, reactions to the disease), and the nursing care process based on Orem's self-care model.

Educator Evaluation Form: The form was structured under four sub-dimensions ("assessment," "diagnosis and planning," "implementation," and "evaluation"), taking into account the sub-dimensions in the Self-Efficacy Scale in the Clinical Performance Scale. Each subtitle was evaluated over 25 points, and the sum of the points obtained from the four subtitles constituted the final score of the students. The Internal Medicine Nursing Clinical Practice Care Plan Form, based on Orem's self-care model and filled out by the students for a patient they cared for, was evaluated by two independent researchers, and an educator evaluation form was filled out.

Self-Efficacy in Clinical Performance Scale (SECP): The scale consists of 4 sub-dimensions and 37 items, namely "assessment," "diagnosis and planning," "implementation," and "evaluation." The Cronbach's alpha was 0.96. A higher score means higher self-efficacy in clinical performance (15). The Turkish validity and reliability study was performed by Pozam and Zaybak (2016) (16).

Attitude Scale for Nurses in Caregiving Roles (ASNCR): The scale consists of three sub-dimensions (the nurse's attitudes regarding the role of meeting self-care needs and counseling; the role of protecting the individual and respecting their rights; and the role in the treatment process) and 16 items. The Cronbach's alpha was 0.91. The scores can range from 1 to 5. A higher score means a higher level of fulfillment of the nurse's caregiver role (17).

Data collection

Nursing students were asked to prepare a comprehensive nursing care plan in line with the needs of the patients by using the Internal Medicine Nursing Clinical Practice Care Plan Form, which was structured by the researchers in line with Orem's self-care deficiency model. The nursing care plans were evaluated by two educators independently. Students were given a score out of 100 points by both educators, and the final score of the student from the clinical practice was determined by taking the average of two different scores. The instruments were applied to senior nursing students practicing in internal medicine clinics during their internship practice. Students were divided into six groups, each consisting of approximately 40 people. The rotation period for each group in the clinics was 8 working days. The SECP and ASNCR were administered face-to-face to each student in the groups on the first day of their rotation.

Data analysis

The data were analyzed with IBM SPSS (Statistical Package for the Social Sciences, Chicago, Illinois) 22.0. The frequency and percentage distribution of the gender variable were given. Descriptive statistics for grade point averages, evaluation scores of educators, and scales were calculated. A t-test, Pearson's correlation, and multiple linear regression analysis with backward selection were used for data analysis.

Ethical approval

Ethical approval and written institutional permission were obtained for the study. The Gazi University Ethics Commission (Number:2022-318) approved the study. After informing the students about the purpose and process of the study and obtaining their written consent, the care plan based on Orem's self-care model was explained to the students. The clinical evaluation criteria were shared with the students. Since the students were going to be evaluated independently by two educators, they were asked to indicate their names in the nursing care plan. Students were assured that their names would not be reported in any way. Their answers were only to be used for scientific purposes. The study was carried out according to the Declaration of Helsinki.

3. RESULTS

The study was completed with 148 senior nursing students. Approximately 85% of the students were female. The mean score obtained from the educators was 71.93 ± 5.81 (min: 52.50, max: 87.50).

The mean grade point average of the students was 3.07 ± 0.38 (min:2.10, max:3.92) The mean scores of students' self-efficacy in clinical performance were 85.57 ± 10.16 (min: 53.33, max: 100) for "assessment," 84.48 ± 11.75 (min:42.22, max:100) for "diagnosis and planning," 88.26 ± 9.83 (min:54, max:100) for "implementation," and 85.23 ± 10.99 (min: 50, max: 100) for "evaluation." The mean total score of the SECP was 85.96 ± 9.81 (min:54.32, max:100.00).

The mean scores of the level of nurses' fulfillment of their caregiver roles were 32.28 ± 2.99 (min:24.00, max:35.00) for "attitude about the role of meeting self-care needs and counseling", 18.58 ± 1.53 (min:15.00, max:20.00) for "attitude about the role of protecting the individual and respecting their rights," and 22.42 ± 2.34 (min: 16.00, max: 25.00) for "attitude

about their role in the treatment process.” The mean total score of the ASNCR was 73.28 ± 6.28 (min: 59, max: 80.00).

The mean scores of the SECP scale and its sub-dimensions did not differ significantly by gender. The mean scores of the ASNCR and the sub-dimension of "nurse's attitude regarding the role of meeting self-care needs and counseling" were statistically significantly higher in females ($p < 0.05$). Other sub-dimensions did not differ significantly by gender. The mean scores of sub-dimensions and the total score for SECP did not show a statistically significant difference according to the grade point average level of the students ($p > 0.05$). The mean scores of sub-dimensions and the total score for ASNCR were significantly higher in students with a grade point average of 3.00 and above. The mean scores of SECP and ASNCR did not show a statistically significant difference according to the educators' evaluation scores (Table 1).

It was determined that all sub-dimensions and total scores were positively correlated with each other from a weak to a moderate level. It was determined that the correlation coefficients varied statistically between 0.277 and 0.486 ($p < 0.01$) (Table 2).

The results of the regression analysis showed that the model consisting of the grade point average and the mean score of implementation explained 25% of the nurse's level of fulfillment of the caregiver role (Adjusted $R^2 = 0.25$, $p < 0.001$). Having a grade point average of 3.00 and above and getting a high score in the sub-dimension of implementation were positively associated with the level of fulfilling the caregiver role of the nurse ($p < 0.001$) (Table 3).

4. DISCUSSION

Determining the clinical competencies of students lays the groundwork for advanced practice nursing interventions provided by nurses who are capable of providing advanced and expanded health services that can provide direct health care services to individuals, families, and communities and affect clinical health service results (18). However, according to a study conducted by Hatzenbuehler and Klein (2019) on graduates, it was stated that many graduates did not feel sufficiently prepared for nursing roles (10). It is known that there is a positive relationship between the competencies of nurses and improving the quality of care (12).

In the current study, it was determined that nursing students' clinical performance self-efficacy scores were high. Similar to the current study, there have been studies (1-3,11,19-24) in the literature showing that nursing students' clinical competence levels were good. In a study, one in every four students was found to be competent in clinical practice (25). In another study, it was determined that approximately 34% perceived the level of clinical competence as good (26). In another study by Bifftu et al. (2016), it was determined that approximately half of the students had a good level of clinical competence (27). In a study conducted by Visiers-Jiménez et al. (2021), it was reported that more than half of the students had a good level of clinical competence (1). However, there have also been studies in which nursing students' clinical competence levels were low (28,29). The inclusion of senior nursing students in the current study may have ensured a good level of clinical competence. Considering that one of the most important components of the perception of clinical competence is mastering clinical knowledge and skills, it is clear that the knowledge and skills of senior students affect their clinical performance competence. Studies have shown that especially senior students have better

Table 1. Scale Scores According to Independent Variables (n=148)

Scales and sub-dimensions	Gender		Grade Point Average		Educators' Evaluation Score	
	Female	Male	< 3.00	3.00 and above	< 72.00	72.00 and above
	Mean (SD)	Mean (SD)	Mean (SD)	Mean (SD)	Mean (SD)	Mean (SD)
SECP	85.61 (9.69)	87.83 (10.46)	85.09 (10.21)	86.57 (9.53)	84.27 (10.35)	87.26 (9.22)
Assessment	85.23 (10.14)	87.46 (10.28)	84.67 (9.94)	86.21 (10.32)	83.92 (10.13)	86.84 (10.05)
Diagnosing and planning	83.94 (11.71)	87.39 (11.79)	83.92 (11.70)	84.88 (11.84)	82.52 (12.83)	85.99 (10.68)
Implementation	88.02 (9.83)	89.57 (9.93)	86.92 (10.62)	89.21 (9.18)	86.81 (10.83)	89.37 (8.89)
Evaluation	85.03 (10.90)	86.30 (11.68)	84.67 (11.49)	85.61 (10.69)	83.33 (11.89)	86.67 (10.09)
ASNCR	73.74 (6.08)*	70.78 (6.90)	71.54 (6.94)	74.49 (5.49)**	72.55 (6.91)	73.83 (5.74)
Nurses' Attitudes Regarding the Role of Meeting Self-Care Needs and Counseling	32.54 (2.84)*	30.83 (3.42)	31.46 (3.39)	32.85 (2.54)**	31.83 (3.29)	32.62 (2.70)
Nurses' Attitudes Regarding the Role of Protecting the Individual and Respecting Their Rights	18.65 (1.50)	18.22 (1.62)	18.18 (1.68)	18.86 (1.35)*	18.42 (1.67)	18.70 (1.40)
Nurses' Attitudes Regarding Their Role in the Treatment Process	22.54 (2.29)	21.74 (2.51)	21.90 (2.57)	22.78 (2.10)*	22.29 (2.47)	22.51 (2.25)

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$

Table 2. The Correlation Between Scales And Sub-Dimensions (n=148)

	Nurses' Attitudes Regarding the Role of Meeting Self-Care Needs and Counseling	Nurses' Attitudes Regarding the Role of Protecting the Individual and Respecting Their Rights	Nurses' Attitudes Regarding Their Role in the Treatment Process	Total score of ASNCR
Assessment	0.418*	0.434*	0.318*	0.423*
Diagnosing and planning	0.358*	0.370*	0.307*	0.375*
Implementation	0.467*	0.486*	0.331*	0.463*
Evaluation	0.384*	0.380*	0.277*	0.378*
Total score of SECP	0.441*	0.455*	0.336*	0.446*

* $p < 0.01$

Table 3. Factors Associated with the Nurses' Level of Fulfillment of the Caregiver Role (n=148)

Variables	B	β	p	Variance
Grade Point Average (ref: <3.00)	2.245 (0.417-4.073)	.177	<0.05	Adjusted R ² =0.25
Mean scores of "implementation"	.282 (.191-.374)	.444	<0.001	F=23.495 p<0.001

clinical competency levels (1,19,23,25). In the study conducted by Şahin et al. (2021), it was stated that as the academic level of students increased, their clinical competency levels in areas such as integration of care skills, leadership in health services, professional development, and coping with problems also increased (24). According to the study conducted by Charette et al. (2020), it was determined that the competence levels of new graduate nurses were at a good or sufficient level (20). It was determined that the evidence-based practice competence perceived by nursing students did not differ significantly according to academic level in the study by Labrague et al. (2019) (30).

Additionally, in the current study, it was determined that the clinical competency of nursing students did not show any significant change according to gender, grade point average, or clinical evaluation score given by educators. In another study conducted by Albagawi et al. (2019), it was determined that there was no significant relationship between the gender of senior students and their clinical competence level (19). Unlike the current study, in the study conducted by Labrague et al. (2019), clinical competency levels differed significantly according to gender, and the perception of evidence-based practice competence was higher in female students (30). In the current study, the fact that clinical competence did not show a significant difference according to gender suggested that male and female students chose the profession with pleasure, were satisfied with the theoretical and clinical practice, male students did not stay behind in the profession contrary to popular belief, and both genders were willing to provide care and treatment. In a study conducted by Yu et al. (2021), it was stated that the model containing professional interest constituted 36.1% of the variance of students' clinical competence. It has been determined that the clinical competence of senior students who were interested in the nursing profession, who willingly chose the nursing profession, and who were eager to work as nurses was higher (2). The fact that clinical competence did not show a significant difference according to the GPA or the educators' evaluation score led to the idea that students' perception of competence was related to their internal motivation and positive perspective on the profession rather than academic success. In one study, the majority of nursing students reported that their performance in clinical practice was positively impacted by effective counseling and evaluation (7).

In the current study, it was determined that the area in which the students' clinical proficiency levels were the best was nursing implementation, and the area they were the lowest in was making nursing diagnoses and planning nursing interventions. When compared to studies in the literature, it has been seen that the areas in which students' clinical competence was good or low differ from each other. In the studies, the competency areas generally based on Benner's theory were helping, teaching/leading, diagnostic functions, managing situations, therapeutic interventions, ensuring quality, and job roles. Accordingly, in one study, it was determined that the highest competencies were in helping and managing situations, and the lowest competencies were in therapeutic interventions and ensuring quality (23). The lowest competency was in helping, and the highest competency was in job role areas in another study (11). In addition, the fact that students stated that they felt better due to successful nursing practices or therapeutic interventions (11) was similar to the good level of competencies in nursing implementation in the current study. Although the students' competency in diagnosing and planning interventions in the current study was low, in the study conducted by Notarnicola et al. (2018), more than half of the students stated that they frequently planned nursing care in

line with the patient's needs (11). In the study conducted by Jamshidi et al. (2016), it was determined that the lowest competency was holistic approach and the highest competency was practice ethics (25). The increase in students' competency levels will also increase their self-confidence in patient care and will enable them to pay more attention to the care behavior they need to perform. According to a study, it was determined that the confidence of nursing students in understanding patients and their willingness to choose the profession significantly differentiated the caregiving role of the students (31). In addition, in the study conducted by Notarnicola et al. (2018), management of care problems ranked fourth among the competencies stated to be applied by students occasionally (11).

In our study, the mean scores the students received from the total and sub-dimensions of the ASNCR show that they have positive attitudes. Similar results were obtained in the study where the relationship between the competencies of senior nursing students and their attitudes towards their caregiving roles was evaluated (32). It can be said that nursing students, especially in their senior years, are more ready to fulfill their caring roles, as in all nursing roles.

In our study, the mean scores of the ASNCR and the sub-dimension of "nurses' attitude regarding the role of meeting self-care needs and counseling" were statistically significantly higher in females. Nursing students' attitudes towards care behavior are affected by gender and the responsibilities brought by gender (33).

In our study, the mean scores of sub-dimensions and the total score for ASNCR were found to be statistically significantly higher in students with a grade point average of 3.00 and above. Grade point averages are used as a criterion and an indicator of students' academic success. Academic success in nursing education, which includes clinical and theoretical education, can be associated with the achievement of the purpose of the caregiving role, which is the basis of education (34). However, it is thought that grade point average should not be the only criterion for students' professional qualifications or the adequacy of their professional roles.

In our study, the results of the regression analysis showed that the model consisting of the grade point average (GPA) and the mean score of implementation explained 25% of the nurses' level of fulfillment of the caregiver role. In a study evaluating the proficiency of nursing students in evidence-based practices and the factors affecting them, it was determined that the GPA was a significant variable (35). Senior nursing students must be prepared to enter the practice environment, ready to competently care for patients. For this reason, clinical competence always appears as an area in which students want to improve themselves (25). In fact, in our study, the fact that the GPA was 3.00 and above and the high score from the practice sub-dimension was found to be positively related to the level of the nurse fulfilling the role of caregiver is an explanation of this situation.

According to the results of the current study, it is clear that Orem's self-care model has an impact on students' clinical performance competencies and positive attitudes towards their caregiver roles. Orem's self-care model reduces healthcare costs, improves quality of care, and improves patient outcomes. Therefore, Orem's self-care model can be used in the education of students to fill the gap between theory and practice. According to the study conducted by Malekzadeh et al. (2018), it was determined that Orem's self-care model increased students' communication, providing care, and educational skills (13).

There are some limitations to the study. Considering the study results, it should be noted that the clinical competency evaluation of students may be inconsistent if they fail in clinical practice. Since the answers given to the scale depend on the students' self-assessment responses, there may be students' bias or selective perception regarding its appropriate implementation.

5. CONCLUSION

In line with the results obtained in our study, it was determined that gender, grade point average, and practical proficiency of senior nursing students are important in performing their caregiving roles. For this reason, plans should be made in the nursing education curriculum to increase students' course success and their proficiency in practice. Additionally, it may be recommended that senior nursing students study more about their clinical competencies and caregiving roles.

Ethical Consideration of the Study

Ethical approval and written institutional permission were obtained for the study. The Gazi University Ethics Commission (Number:2022-318) approved the study.

Conflict of interest statement

None.

Funding

None.

REFERENCES

1. Visiers-Jiménez, L., Suikkala, A., Salminen, L., Leino-Kilpi, H., Löyttyniemi, E., Henriques, M. A., & et al. (2021). Clinical learning environment and graduating nursing students' competence: A multi-country cross-sectional study. *Nurs Health Sci.* 23(2), 398-410.
2. Yu, M., Tong, H., Li, S., Wu, X. V., Hong, J., & Wang, W. (2021). Clinical competence and its association with self-efficacy and clinical learning environments among Chinese undergraduate nursing students. *Nurse Educ Pract.* 53, 103055. doi: 10.1016/j.nepr.2021.103055.
3. Kajander-Unkuri, S., Meretoja, R., Katajisto, J., Leino-Kilpi, H., & Suikkala, A. (2020). Students' self-assessed competence levels during nursing education continuum—A cross-sectional survey. *Int J Nurs Educ Scholarsh.* 17(1). doi: 10.1515/ijnes-2019-0050
4. Fukada, M. (2018). Nursing competency: Definition, structure and development. *Yonago Acta Med.* 61(1), 001-007.
5. Nabizadeh-Gharghozar, Z., Alavi, N. M., & Ajorpaz, N. M. (2021). Clinical competence in nursing: a hybrid concept analysis. *Nurse Educ Today.* 97, 104728. doi: 10.1016/j.nedt.2020.104728
6. Faraji, A., Karimi, M., Azizi, S. M., Janatolmakan, M., & Khatony, A. (2019). Evaluation of clinical competence and its related factors among ICU nurses in Kermanshah-Iran: A cross-sectional study. *Int J Nurs Sci.* 6(4), 421-425.
7. Gemuhay, H. M., Kalolo, A., Mirisho, R., Chipwaza, B., & Nyangena, E. (2019). Factors affecting performance in clinical practice among preservice diploma nursing students in Northern Tanzania. *Nurs Res Pract.* 1-9. doi: 10.1155/2019/3453085.

8. Helminen, K., Johnson, M., Isoaho, H., Turunen, H., & Tossavainen, K. (2017). Final assessment of nursing students in clinical practice: Perspectives of nursing teachers, students and mentors. *J Clin Nurs*. 26(23-24), 4795-4803.
9. Oermann, M. H. Chapter 12: assessment methods. In: Oermann, M.H., De Gagne, J.C., Phillips, B.C. (Eds.), *Teaching in Nursing and Role of the Educator: The Complete Guide to Best Practice in Teaching, Evaluation and Curriculum Development*, 2nd ed.. *Springer Publishing Company*, New York:2018.
10. Hatzenbuehler, N. J., & Klein, J. E. (2019). Educational preparation for clinical practice: Reflections of newly graduated RNs. *Nurse Educ*. 44(2), 93-97.
11. Notarnicola, I., Stievano, A., Pulimeno, A., Iacorossi, L., Petrizzo, A., Gambalunga, F., et al. (2018). Evaluation of the perception of clinical competencies by nursing students in the different clinical settings: an observational study. *Ann Ig*, 30(3), 200-210.
12. Church, C. D. (2016). Defining competence in nursing and its relevance to quality care. *J Nurses Prof Dev*. 32(5), E9-E14.
13. Malekzadeh, J., Amouzeshi, Z., & Mazlom, S. R. (2018). A quasi-experimental study of the effect of teaching Orem's self-care model on nursing students' clinical performance and patient satisfaction. *Nurs Open*. 5(3), 370-375.
14. Ribeiro, O. M. P. L., Trindade, L. D. L., Silva, J. M. A. V., & Faria, A. D. C. A. (2021). Professional practice in the hospital context: nurses' view on the contributions of Dorothea Orem's conceptions. *Revista de Enfermagem da UFSM* 11:1-20. doi: 10.5902/2179769254723.
15. Cheraghi, F., Hassani, P., Yaghmaei, F., & Alavi-Majed, H. (2009). Developing a valid and reliable self-efficacy in clinical performance scale. *Int Nurs Rev*. 56(2), 214-221.
16. Pozam, M., & Zaybak, A. (2016). Klinik performansta öz-yeterlik ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması ve psikometrik özelliklerinin incelenmesi. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*,32(3), 100-117.
17. Koçak, C., Albayrak, S. A., & Büyükkayacı Duman, N. (2014). Hemşirelerin bakım verici rollerine ilişkin tutum ölçeği geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 11(3), 16-21.
18. International Council of Nurses. Guidelines on advanced practice nursing. 2020. https://www.icn.ch/system/files/documents/202004/ICN_APN%20Report_EN_WEB.pdf. Accessed 28 January 2023.
19. Albagawi, B., Mahmoud Hussein, F., Alotaibi, J. S., Albougami, A. S., Amer, M. F., Alsharari, A. F., & et al. (2019). Self-efficacy and clinical competence of fourth-year nursing students: A self-reported study. *International journal of Advanced and Applied Sciences*, 6(8), 65-70.
20. Charette, M., McKenna, L. G., Deschênes, M. F., Ha, L., Merisier, S., & Lavoie, P. (2020). New graduate nurses' clinical competence: a mixed methods systematic review. *J Adv Nurs*. 76(11), 2810-2829.
21. Forsman, H., Jansson, I., Leksell, J., Lepp, M., Sundin Andersson, C., Engström, M., & Nilsson, J. (2020). Clusters of competence: Relationship between self-reported professional competence and achievement on a national examination among graduating nursing students. *J Adv Nurs*. 76(1), 199-208.
22. Gardulf, A., Nilsson, J., Florin, J., Leksell, J., Lepp, M., Lindholm, C., & et al. (2016). The Nurse Professional Competence (NPC) Scale: Self-reported competence among nursing students on the point of graduation. *Nurse Educ Today*. 36, 165-171.
23. Kajander-Unkuri, S., Koskinen, S., Brugnolli, A., Cerezuela Torre, M., Elonon, I., Kiele, V., & et al. (2021). The level of competence of graduating nursing students in 10 European countries—Comparison between countries. *Nurs Open*. 8(3), 1048-1062.

24. Sahin, S. K., Sunal, N., & Altun, I. (2021). The development of nursing competencies in student nurses in Turkey. *International Journal of Caring Sciences*, 14(3), 1908-1916.
25. Jamshidi, N., Molazem, Z., Sharif, F., Torabizadeh, C., & Najafi Kalyani, M. (2016). The challenges of nursing students in the clinical learning environment: A qualitative study. *Scientific World Journal*, 2016. 1-7.
26. Tesfaye, T. S., Alemu, W., & Mekonen, T. (2020). Perceived clinical practice competency and associated factors among undergraduate students of medicine and health science collage in Dilla University, SNNPR, Ethiopia. *Adv Med Educ Pract.* 11, 131-137.
27. Bifftu, B. B., Dachew, B. A., Tadesse Tiruneh, B., Mekonnen Kelkay, M., & Bayu, N. H. (2016). Perceived clinical competence among undergraduate nursing students in the university of Gondar and Bahir Dar university, Northwest Ethiopia: A cross-sectional institution based study. *Advances in Nursing*, 1-7.
28. Hailu, M., Welday, M., Haftu, A., Tadesse, D., Weldeamanel, T., Amsalu, B., & et al. (2021). Clinical practice competence and its associated factors among midwifery and nursing students at dire dawa health sciences colleges, East Ethiopia, 2020. *Adv Med Educ Pract.* 1539-1547.
29. Nilsson, J., Mischo-Kelling, M., Thiekoetter, A., Deufert, D., Mendes, A. C., Fernandes, A., & et al. (2019). Nurse professional competence (NPC) assessed among newly graduated nurses in higher educational institutions in Europe. *Nordic Journal of Nursing Research*, 39(3), 159-167.
30. Labrague, L. J., McEnroe-Petitte, D., D'Souza, M. S., Cecily, H. S. J., Fronda, D. C., Edet, O. B., & et al. (2019). A multicountry study on nursing students' self-perceived competence and barriers to evidence-based practice. *Worldviews Evid Based Nurs.* 16(3), 236-246.
31. Akman, Ö., & Öztürk, C. (2021). Care behaviors of nursing students and the influencing factors: A comparative study. *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 14, 182-200.
32. Çelik, S., Durmaz, Y., & Karahan, E. (2020). İntörn hemşirelerin yetkinlik durumları ile bakım verici rollerine ilişkin tutumları arasındaki ilişki. *Sağlık ve Hemşirelik Yönetimi Dergisi*, 7(3), 371-383.
33. Prosen, M. (2022). Nursing students' perception of gender-defined roles in nursing: a qualitative descriptive study. *BMC Nurs.* 21(1), 104. doi: 10.1186/s12912-022-00876-4.
34. Fooladi, E., Karim, M. N., Vance, S., Walker, L., Zanjani, M. E., Ilic, D., & Brand, G. (2022). Factors Associated with Undergraduate Nursing Students' Academic and Clinical Performance: A Mixed-Methods Study. *Front Med.* 9, 793591. doi: 10.3389/fmed.2022.793591.
35. Ashktorab, T., Pashaeypoor, S., Rassouli, M., & Alavi-Majd, H. (2015). Nursing students' competencies in evidence-based practice and its related factors. *Nursing Midwifery Stud.* 4(4), e23047. doi: 10.17795/nmsjournal23047.

DÜZELTME

Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi 7. Cilt 2. Sayısında yer alan Kurnaz'ın "Maternal Obezitenin Anne-Bebek Sağlığına Etkileri: Sistemik Derleme ve Meta-Analiz" (Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi, 2023;7(2):305-330) başlıklı makalesinde:

Gereç ve yöntemler bölümünde yer alan " Araştırma tanımlayıcı kesitsel tipte olup araştırma evreni, bir devlet üniversitesinin sağlık bilimleri fakültesi hemşirelik bölümünde öğrenim gören, 3. ve 4. sınıf öğrencilerinden oluştu (N=315). Mezun aşamasında ya da mezuniyete yakın olmaları nedeniyle mesleki eğitim süreci sonunda sosyal zeka ve mesleğe uyum konusu için 3. ve 4. sınıf öğrencileri çalışma grubu olarak belirlendi. Araştırmada örnekleme yöntemine gidilmeyip evrenin tamamına ulaşılmaya çalışıldı. Araştırma verileri Ocak-Nisan 2019 tarihleri arasında gönüllü olan 237 öğrenciden toplandı. Eksik bilgi içeren veri toplama formları dışlandığında (yedi adet) araştırmanın örnekleme 230 hemşirelik öğrencisi ile tamamlandı (n=230)." bölümü sehven yazılmış olup bu cümle silinerek düzeltilmiştir.

ERRATUM

In the article titled "Effects of Maternal Obesity on Mother-Infant Health: Systematic Review and Meta-Analysis" (Adnan Menderes University Health Sciences Faculty Journal, 2023;7(2):305-330) by Kurnaz, which was published in the 7th Volume 2nd Issue of Adnan Menderes University Health Sciences Faculty Journal:

In the Materials and Methods section, it is stated that " Araştırma tanımlayıcı kesitsel tipte olup araştırma evreni, bir devlet üniversitesinin sağlık bilimleri fakültesi hemşirelik bölümünde öğrenim gören, 3. ve 4. sınıf öğrencilerinden oluştu (N=315). Mezun aşamasında ya da mezuniyete yakın olmaları nedeniyle mesleki eğitim süreci sonunda sosyal zeka ve mesleğe uyum konusu için 3. ve 4. sınıf öğrencileri çalışma grubu olarak belirlendi. Araştırmada örnekleme yöntemine gidilmeyip evrenin tamamına ulaşılmaya çalışıldı. Araştırma verileri Ocak-Nisan 2019 tarihleri arasında gönüllü olan 237 öğrenciden toplandı. Eksik bilgi içeren veri toplama formları dışlandığında (yedi adet) araştırmanın örnekleme 230 hemşirelik öğrencisi ile tamamlandı (n=230). " section was written by mistake and this sentence was corrected by deletion.