

II. EURASIA INTERNATIONAL CONGRESS OF HEALTH SCIENCES

January 1-2, 2025, Baku

PROCEEDINGS BOOK

EDITOR:
Assoc. Prof. Dr. Elif OK

ISBN: 979-8-89695-002-8



2. INTERNATIONAL EURASIA HEALTH SCIENCES CONGRESS
January 1-2, 2025, Baku



**2. INTERNATIONAL EURASIA HEALTH
SCIENCES CONGRESS**
January 1-2, 2025, Baku

PROCEEDINGS BOOK

Editor

Assoc. Prof. Dr. Elif OK

07.01.2025

by Liberty Academic Publishers, New York, USA

ALL RIGHTS RESERVED NO PART OF THIS BOOK MAY BE REPRODUCED IN ANY FORM, BY PHOTOCOPYING OR BY ANY ELECTRONIC OR MECHANICAL MEANS, INCLUDING INFORMATION STORAGE OR RETRIEVAL SYSTEMS, WITHOUT PERMISSION IN WRITING FROM BOTH THE COPYRIGHT OWNER AND THE PUBLISHER OF THIS BOOK.

© Liberty Academic Publishers 2025

The digital PDF version of this title is available Open Access and distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits adaptation, alteration, reproduction and distribution for noncommercial use, without further permission provided the original work is attributed. The derivative works do not need to be licensed on the same terms.

adopted by Mariam Rasulan

ISBN: 979-8-89695-002-8

CONGRESS ID

TITLE OF CONGRESS

2. INTERNATIONAL EURASIA HEALTH SCIENCES CONGRESS

PARTICIPATION

Keynote & Invited

DATE - PLACE

January 1-2, 2025, Baku

PROCEEDINGS BOOK

Editor

Assoc. Prof. Dr. Elif OK

HEAD OF CONGRESS

Dr. Almaz AHMETOV - Baku Medical Center

Dr. Mahmut UÇAR - Ataturk University

ORGANIZING COMMITTEE MEMBERS

Assoc. Prof. Dr. Tuba ERKAYA KOTAN - Ataturk University

Dr. Almaz AHMETOV - Baku Medical Center

Dr. Nergiz MEHDIEVA - Moscow Health University

2. INTERNATIONAL EURASIA HEALTH SCIENCES CONGRESS

January 1-2, 2025, Baku

SCIENCE COMMITTEE MEMBERS

Prof. Dr. Osman ERKMEN - Istanbul Arel University

Assoc. Prof. Dr. Tuba ERKAYA KOTAN - Ataturk University

Assoc. Prof. Dr. Huseyin ERİŞ - Harran University

Dr. Elvira NURLANOVA - Tver Medical Academy

Dr. Almaz AHMETOV - Baku Medical Center

Dr. Mahmut UÇAR - Ataturk University

Dr. Shahadat MAVLYANOVA, Kerki City Hospital

Dr. Nergiz MEHDIEVA - Moscow Health University

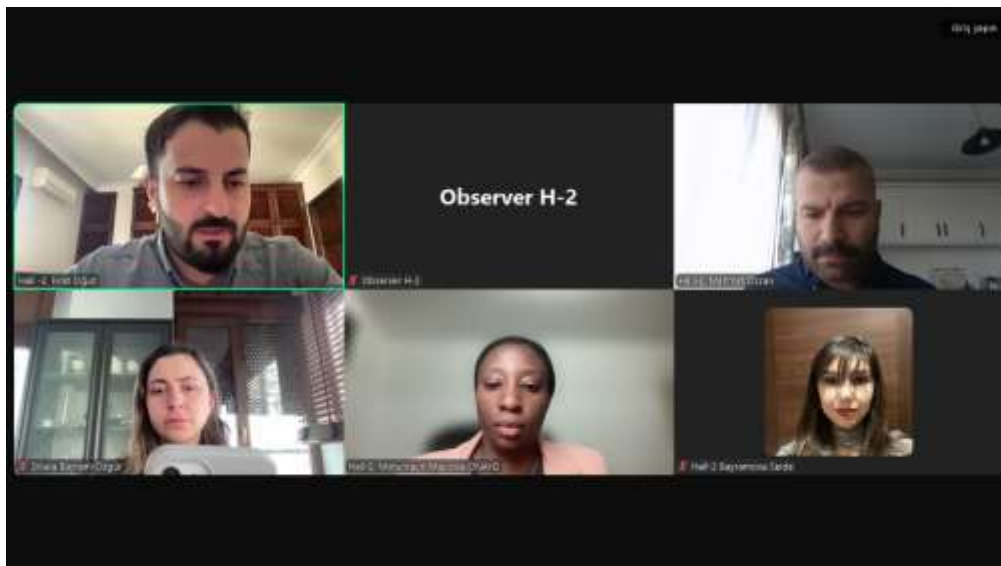
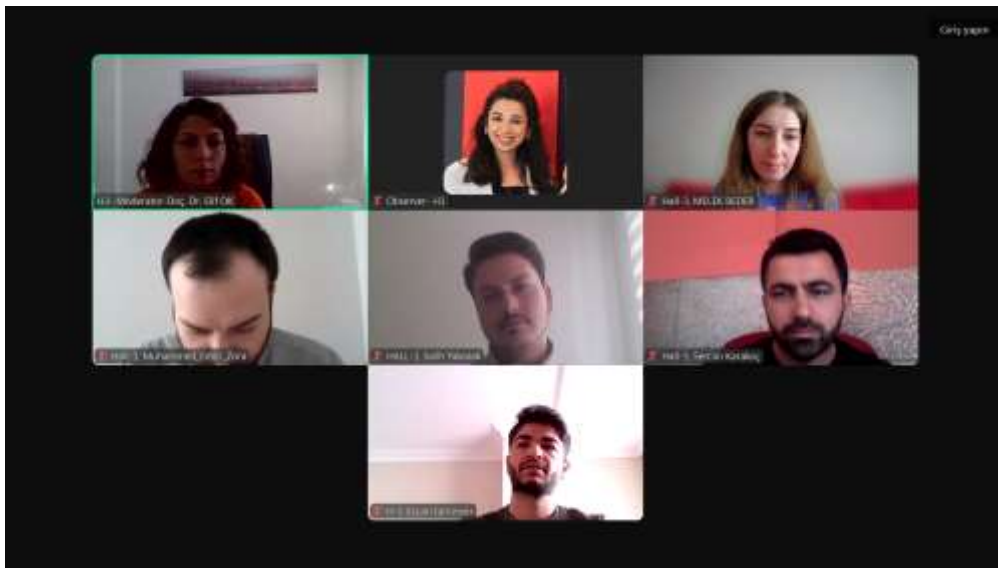
Dr. Nurlan AKHMETOV - Hoca Ahmet Yesevi University

LANGUAGES

Turkish, English

2. INTERNATIONAL EURASIA HEALTH SCIENCES CONGRESS January 1-2, 2025, Baku

PHOTO GALLERY





2. INTERNATIONAL EURASIA HEALTH SCIENCES CONGRESS

January 1-2, 2025, Baku

CONGRESS PROGRAM

Meeting Id: 870 6274 8180

Passcode: 151515

<https://us02web.zoom.us/j/87062748180?pwd=yaaYv4OLkBgAmLfzpcEVOCiyApuynW.1>



ÖNEMLİ, DİKKATLE OKUYUNUZ LÜTFEN / IMPORTANT, PLEASE READ CAREFULLY

Önemli, Dikkatle Okuyunuz Lütfen

- ✓ Kongremizde Yazım Kurallarına uygun gönderilmiş ve bilim kurulundan geçen bildirimler için online (video konferans sistemi üzerinden) sunum imkanı sağlanmıştır.
- ✓ Online sunum yapabilmek için <https://zoom.us/join> sitesi üzerinden giriş yaparak "Meeting ID or Personal Link Name" yerine ID numarasını girerek oturuma katılabilirsiniz.
- ✓ Zoom uygulaması ücretsizdir ve hesap oluşturmaya gerek yoktur.
- ✓ Zoom uygulaması kaydolmadan kullanılabilir.
- ✓ Uygulama tablet, telefon ve PC'lerde çalışıyor.
- ✓ Her oturumdaki sunucular, sunum saatinden 15 dk öncesinde oturuma bağlanmış olmaları gerekmektedir.
- ✓ Tüm kongre katılımcıları canlı bağlanarak tüm oturumları dinleyebilir.
- ✓ Moderatör – oturumdaki sunum ve bilimsel tartışma (soru-cevap) kısmından sorumludur.

Dikkat Edilmesi Gerekenler- TEKNİK BİLGİLER

- ✓ Bilgisayarınızda mikrofon olduğuna ve çalıştığına emin olun.
- ✓ Zoom'da ekran paylaşma özelliğine kullanabilmelisiniz.
- ✓ Kabul edilen bildiri sahiplerinin mail adreslerine Zoom uygulamasında oluşturduğumuz oturuma ait ID numarası gönderilecektir.
- ✓ **Katılım belgeleri kongre sonunda tarafınıza pdf olarak gönderilecektir**
- ✓ Kongre programında yer ve saat değişikliği gibi talepler dikkate alınmayacaktır

IMPORTANT, PLEASE READ CAREFULLY

- ✓ To be able to attend a meeting online, login via <https://zoom.us/join> site, enter ID "Meeting ID or Personal Link Name" and solidify the session.
- ✓ The Zoom application is free and no need to create an account.
- ✓ The Zoom application can be used without registration.
- ✓ The application works on tablets, phones and PCs.
- ✓ The participant must be connected to the session 15 minutes before the presentation time.
- ✓ All congress participants can connect live and listen to all sessions.
- ✓ Moderator is responsible for the presentation and scientific discussion (question-answer) section of the session.

Points to Take into Consideration - TECHNICAL INFORMATION

- ✓ Make sure your computer has a microphone and is working.
- ✓ You should be able to use screen sharing feature in Zoom.
- ✓ **Attendance certificates will be sent to you as pdf at the end of the congress.**
- ✓ Requests such as change of place and time will not be taken into consideration in the congress program.

Before you login to Zoom please indicate your name_surname and HALL number,
exp. Hall-1, Ali ÖZDEMİR

Meeting ID: 870 6274 8180

Passcode: 151515

Session-1, Hall-1**01.01.2025****Moderator: Dr. Alina AMANZHLOVA****Meeting ID: 870 6274 8180 / Passcode: 151515****Ankara Local Time: 14:00 – 16:00**

Title	Author(s)	Affiliation
COMMUNITY-BASED INTERVENTIONS TO IMPROVE MUSCULOSKELETAL HEALTH IN POSTMENOPAUSAL WOMEN	Tuğba ÇIVI KARAASLAN Sevda KORKUT ÖKSÜZ	Istanbul University - Cerrahpasa, Türkiye Kırşehir Ahi Evran University, Türkiye
BREASTFEEDING MOTHERS' EXPERIENCES AS A WOMAN WITH A DISABILITY	Sevda KORKUT ÖKSÜZ Tuğba ÇIVI KARAASLAN	Kırşehir Ahi Evran University, Türkiye Istanbul University - Cerrahpasa, Türkiye
THE RELATIONSHIP BETWEEN SMOKING AND SERUM ASPROSINE LEVEL	Hatice SOLAK Cağla ÖZDEMİR	Kütahya Health Sciences University, Turkey
FOOD INTAKE AND NUTRITIONAL STATUS OF UNIVERSITY STUDENTS	Meryem Elif ÖZTÜRK Gülcan KAVAK Senem MERGEN İlayda KÜÇÜKTONGUR Ayşe AKKUL	Karamanoğlu Mehmetbey University, Türkiye
FOOD SAFETY IS THE BASIS OF HEALTH	Hasan MAMMADOV Aynura GULAMOVA	Nakhchivan State University
THE ACUTE EFFECTS OF LOWER EXTREMITY SELF-MYOFASCIAL RELEASE EXERCISES ON JUMP PERFORMANCE IN HEALTHY INDIVIDUALS	Güney ŞIRVANOVA Sumaya SADIGOVA Feray GÜNGÖR Yıldız ANALAY AKBABA	Istanbul University - Cerrahpasa, Türkiye
AWARENESS OF DOCTORS AND TOURISM PROFESSIONALS WITHIN THE SCOPE OF HEALTH TOURISM MARKETING	Sefa Emre YILMAZEL Emine İNEL	Bayburt University, Türkiye
<p>All participants must join the conference 10 minutes before the session time. Every presentation should last not longer than 10-12 minutes. Kindly keep your cameras on till the end of the session.</p>		

Session-1, Hall-2**01.01.2025****Moderator: Assist. Prof. Dr. Fırat OĞUZ****Meeting ID: 870 6274 8180 / Passcode: 151515****Ankara Local Time: 14:00 – 16:00**

Title	Author(s)	Affiliation
STUDY ON THE TABLETING PROPERTIES OF ODT CO-PROCESSED EXCIPIENTS USING A MODEL ACTIVE PHARMACEUTICAL INGREDIENT	Motunrayo Mayowa ONAYO Yildiz ÖZALP Nailla JIWA Burcu MESUT Sevgi GÜNGÖR	Near East University, TRNC Istanbul University, Turkey
EXPLORING THE GSTP1 INHIBITORY POTENTIAL OF JNK MAPK-MODULATING COMPOUNDS AS A DUAL-ACTION STRATEGY TO OVERCOME DRUG RESISTANCE IN CANCER	Mehmet OZCAN	Zonguldak Bulent Ecevit University, Turkey
COMPARISON OF MINISCREW-SUPPORTED FACE MASK AND TRADITIONAL FACE MASK TREATMENT IN SKELETAL CLASS III MALOCCLUSION: TWO CASE REPORTS	Fırat OĞUZ	İnönü University, Turkey
DYSBIOSIS REACTIONS IN PHARMACOVIGILANCE: A FOCUSED STUDY USING FDA FAERS DATABASE	Dilara Bayram-Ozgun Ahmet Akici	Acıbadem University, Turkey
CHEMICAL COMPOSITION OF PEDICULARIS SIBTHORPII VAR. ERIANTHA AND ANTIOXIDANT ACTIVITY	Ramazan ERENLER Ilyas YILDIZ Seide BAYRAMOVA	Iğdir University, Turkey Tokat Gaziosmanpasa University, Turkey Nakhchivan Food Safety Institute
EVIDENCE-BASED PRACTICES FOR NAUSEA AND VOMITING SYMPTOMS IN CHILDREN RECEIVING CHEMOTHERAPY	Sümeyye ÖZARSLAN	İnönü University, Türkiye
EVIDENCE-BASED NONPHARMACOLOGICAL INTERVENTIONS FOR ORAL MUCOSITIS IN CHILDREN RECEIVING CHEMOTHERAPY	Sümeyye ÖZARSLAN	İnönü University, Türkiye

All participants must join the conference 10 minutes before the session time.

Every presentation should last not longer than 10-12 minutes.

Kindly keep your cameras on till the end of the session.

Session-1, Hall-3**01.01.2025****Moderator: Assoc. Prof. Dr. Elif OK****Meeting ID: 870 6274 8180 / Passcode: 151515****Ankara Local Time: 14:00 – 16:00**

Title	Author(s)	Affiliation
RETROSPECTIVE ANALYSIS OF THE EFFECT OF MEAN PLATELET VOLUME/PLATELET COUNT RATIO ON MORTALITY IN PATIENTS WITH SEPSIS	Muhammed Emin ZORA, Muhammed Halit SATICI	Uşak University, Türkiye University of Health Sciences, Türkiye Konya City Hospital, Türkiye
PREVALENCE of TEMPOROMANDIBULAR DISORDERS in OBSESSIVE COMPULSIVE DISORDER	Gonca Ayse UNAL	Mersin City Education and Research Hospital, Türkiye
TREATMENT OF SKELETAL CLASS II MALOCCLUSION WITH TWO-STAGE TWINBLOCK APPLIANCE	Saniye Merve CENGİZ Ahmet Fatih CENGİZ Özcan TANÜNVER	Mersin University, Türkiye Freelance Orthodontist, Freelance Clinic
EXAMINATION OF THE OPINIONS OF THE INTERN STUDENTS STUDYING AT THE FACULTY OF DENTISTRY AT RECEP TAYYIP ERDOGAN UNIVERSITY ON PERIODONTOLOGY SPECIALTY	Melek BEDER, Hatice YEMENOĞLU	Recep Tayyip Erdoğan University, Türkiye
COMPARISON OF ACCURACY BETWEEN TWO DIFFERENT 3D PRINTERS	Sabahattin BOR	İnönü University, Türkiye
A PAN-CANCER ANALYSIS OF FUS: INVESTIGATING ITS LINK TO LIVER HEPATOCELLULAR CARCINOMA	Sercan KARAKOÇ Gökhan GÖRGİŞEN	Van Yuzuncu Yil University, Türkiye
A PAN-CANCER ANALYSIS OF THE EXPRESSION AND PROGNOSTIC SIGNIFICANCE OF IGFBP6 IN HEAD AND NECK CANCER	Salih YABALAK Gökhan GÖRGİŞEN	Van Yuzuncu Yil University, Türkiye
HEMŞİRELİK ÖĞRENCİLERİNDEİN SÖZEL VE SOSYAL ETKİLEŞİM İLE PHUBBİNG DÜZEYİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN BELİRLENMESİ	Elif OK Damla KIRTEKE Melike AYAZ Döndü Nur BÜYÜKDUMAN	Başkent University Hospital, Türkiye Istanbul Başakşehir Çam and Sakura City Hospital, Türkiye
KRONİK RUHSAL BOZUKLUĞU OLAN HASTALARDA FİZİKSEL SAĞLIĞIN ÖNEMİ	Elif OK Yeliz ARSLAN	Başkent University, Türkiye Gazi University Hospital, Türkiye
BİR PSİKİYATRİ KLİNİĞİNDE GÜRÜLTÜ DÜZEYİ, KAYNAKLARI VE ETKİLERİ: GÖZLEMSEL BİR ÇALIŞMA	Elif OK Birgül ÖZKAN Ali ÇAYKÖYLÜ	Başkent University, Türkiye Ankara Yıldırım Beyazıt University, Türkiye

All participants must join the conference 10 minutes before the session time.**Every presentation should last not longer than 10-12 minutes.****Kindly keep your cameras on till the end of the session.**

2. INTERNATIONAL EURASIA HEALTH SCIENCES CONGRESS

January 1-2, 2025, Baku

CONFERENCE

CONGRESS ID	I
SCIENTIFIC COMMITTEE	II
PHOTO GALLERY	III
PROGRAM	IV
CONTENT	V

Author	Title	No
Full texts		
Melek BEDER Hatice YEMENOĞLU	EXAMINATION OF THE OPINIONS OF INTERN STUDENTS STUDYING AT RECEP TAYYIP ERDOĞAN UNIVERSITY FACULTY OF DENTISTRY ON PERIODONTOLOGY SPECIALIZATION	1
Hasan MAMMADOV Aynura GULAMOVA	FOOD SAFETY IS THE BASIS OF HEALTH	10
Ramazan ERENLER Ilyas YILDIZ Seide BAYRAMOVA	CHEMICAL COMPOSITION OF PEDICULARIS SIBTHORPII VAR. ERIANTHA AND ANTIOXIDANT ACTIVITY	14
Tuğba ÇIVI KARAASLAN Sevda KORKUT ÖKSÜZ	COMMUNITY-BASED INTERVENTIONS TO IMPROVE MUSCULOSKELETAL HEALTH IN POSTMENOPAUSAL WOMEN	21
Sefa Emre YILMAZEL Emine İNEL	AWARENESS OF DOCTORS AND TOURISM PROFESSIONALS WITHIN THE SCOPE OF HEALTH TOURISM MARKETING	27
Sümeyye ÖZARSLAN	EVIDENCE-BASED NONPHARMACOLOGICAL INTERVENTIONS FOR ORAL MUCOSITIS IN CHILDREN RECEIVING CHEMOTHERAPY	41
Sümeyye ÖZARSLAN	EVIDENCE-BASED PRACTICES FOR NAUSEA AND VOMITING SYMPTOMS IN CHILDREN RECEIVING CHEMOTHERAPY	45
Elif OK Yeliz ARSLAN	IMPORTANCE OF PHYSICAL HEALTH IN PATIENTS WITH CHRONIC MENTAL DISORDERS	50
Elif OK Birgül ÖZKAN Ali ÇAYKÖYLÜ	NOISE LEVEL, SOURCES AND EFFECTS IN THE PSYCHIATRY CLINIC: AN OBSERVATIONAL STUDY	55
Elif OK Damla KIRTEKE Döndü Nur BÜYÜKDUMAN	DETERMINATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN VERBAL AND SOCIAL INTERACTION AND PHUBBİNG LEVEL IN NURSING STUDENTS	64
Abstracts		
Muhammed Emin ZORA Muhammed Halit SATICI	RETROSPECTIVE ANALYSIS OF THE EFFECT OF MEAN PLATELET VOLUME/PLATELET COUNT RATIO ON MORTALITY IN PATIENTS WITH SEPSIS	72
Sevda KORKUT ÖKSÜZ Tuğba ÇIVI KARAASLAN	BREASTFEEDING MOTHERS' EXPERIENCES AS A WOMAN WITH A DISABILITY	73
Saniye Merve CENGİZ Ahmet Fatih CENGİZ Özcan TANÜNVER	TREATMENT OF SKELETAL CLASS II MALOCCLUSION WITH TWO-STAGE TWINBLOCK APPLIANCE	75

2. INTERNATIONAL EURASIA HEALTH SCIENCES CONGRESS

January 1-2, 2025, Baku

Motunrayo Mayowa ONAYO Yıldız ÖZALP Nailla JIWA Burcu MESUT Sevgi GÜNGÖR	STUDY ON THE TABLETING PROPERTIES OF ODT CO-PROCESSED EXCIPIENTS USING A MODEL ACTIVE PHARMACEUTICAL INGREDIENT	77
Mehmet OZCAN	EXPLORING THE GSTP1 INHIBITORY POTENTIAL OF JNK MAPK-MODULATING COMPOUNDS AS A DUAL- ACTION STRATEGY TO OVERCOME DRUG RESISTANCE IN CANCER	79
Sabahattin Bor	COMPARISON OF ACCURACY BETWEEN TWO DIFFERENT 3D PRINTERS	80
Fırat OĞUZ	COMPARISON OF MINISCREW-SUPPORTED FACE MASK AND TRADITIONAL FACE MASK TREATMENT IN SKELETAL CLASS III MALOCCLUSION: TWO CASE REPORTS	82
Güney ŞİRVANOVA Sumaya SADIGOVA Feray GÜNGÖR Yıldız ANALAY AKBABA	THE ACUTE EFFECTS OF LOWER EXTREMITY SELF- MYOFASCIAL RELEASE EXERCISES ON JUMP PERFORMANCE IN HEALTHY INDIVIDUALS	83
Dilara Bayram-Ozgur Ahmet Akici	DYSBIOSIS REACTIONS IN PHARMACOVIGILANCE: A FOCUSED STUDY USING FDA FAERS DATABASE	85
Sercan KARAKOÇ Gökhan GÖRGİŞEN	A PAN-CANCER ANALYSIS OF FUS: INVESTIGATING ITS LINK TO LIVER HEPATOCELLULAR CARCINOMA	86
Salih YABALAK Gökhan GÖRGİŞEN	A PAN-CANCER ANALYSIS OF THE EXPRESSION AND PROGNOSTIC SIGNIFICANCE OF IGFBP6 IN HEAD AND NECK CANCER	87
Hatice SOLAK Cağla ÖZDEMİR	THE RELATIONSHIP BETWEEN SMOKING AND SERUM ASPROSINE LEVEL	88
Meryem Elif ÖZTÜRK Gülcan KAVAK Senem MERGEN İlayda KÜÇÜKTONGUR Ayşe AKKUL	FOOD INTAKE AND NUTRITIONAL STATUS OF UNIVERSITY STUDENTS	89
Gonca Ayse UNAL	PREVALENCE of TEMPOROMANDIBULAR DISORDERS in OBSESSIVE COMPULSIVE DISORDER	90

RECEP TAYYIP ERDOĞAN ÜNİVERSİTESİ DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİNDE EĞİTİM GÖREN STAJYER ÖĞRENCİLERİN PERİODONTOLOJİ UZMANLIĞINA İLİŞKİN GÖRÜŞLERİNİN İNCELENMESİ

EXAMINATION OF THE OPINIONS OF INTERN STUDENTS STUDYING AT RECEP TAYYIP ERDOĞAN UNIVERSITY FACULTY OF DENTISTRY ON PERIODONTOLOGY SPECIALIZATION

Melek BEDER¹

¹Arş. Gör., Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi

ORCID NO: 0009-0000-1483-3132

Hatice YEMENOĞLU²

²Dr. Öğr. Üyesi, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi

ORCID NO: 0000-0002-2532-2896

ÖZET

Amaç: Diş hekimliği fakülteleri teorik ve pratik eğitimin birlikte verildiği eğitim kurumlarıdır. Ülkemizde diş hekimliği fakültelerinin eğitim süresi 5 yıldır. Bu eğitimin ilk 3 yılı klinik öncesi eğitim, son 2 yılını ise hasta üzerinde klinik uygulamalar içermektedir. Bu çalışmanın amacı Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'nde 2024-2025 akademik döneminde eğitim gören öğrencilerin Periodontoloji uzmanlığı hakkındaki görüşlerini değerlendirmektir.

Materyal ve Metod: Çalışmaya Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'nde eğitim görmekte olan tamamını 4. ve 5. Sınıf öğrencilerinin oluşturduğu toplam 195 kişi katıldı. Çalışmaya 1., 2. ve 3. sınıf öğrenciler dâhil edilmedi. Öğrencilerden demografik bilgilerini, Periodontolojinin klinik öncesi, klinik, uzmanlık konularını ve Periodontoloji Bölümü'nün diğer bölümlerle kıyaslamasını içeren 23 soruluk bir anketi doldurmaları istendi. Verilerin incelenmesinde tanımlayıcı ve frekans analizleri ile ki kare (Fisher's) testi kullanıldı. Hesaplamalarda istatistik anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak alındı.

Bulgular: Periodontoloji uzmanlarına yönelik gelecekte ihtiyaç duyulma durumunun sorgulandığı soruya verilen cevaplar, öğrencilerin yaşı ve cinsiyeti ile istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar gösterdi ($p < 0.05$). Periodontoloji bölümünü en çok tercih etme sebebi maddi beklenti (%31) iken, tercih edilmeme sebebi tedavilerin uzun sürmesi idi (%40.5). Diğer uzmanlık dallarıyla yapılan kıyaslamada Periodontoloji uzmanlığını tercih etme sırası 3 olarak belirlenirken, malpraktis yönünden sıralamada da %28.3 ile 3. sıradaydı.

Sonuç: Periodontoloji uzmanlığına yönelik ilginin ve tercih edilme durumunun iyi bir yerde olduğu ve zamanla daha da artacağı sonucuna varıldı.

Anahtar Kelimeler: Diş Hekimliği, Periodontoloji, Uzmanlık

ABSTRACT

Aim: Dentistry faculties are educational institutions where theoretical and practical education is provided together. The education period of dentistry faculties in our country is 5 years. The first 3 years of this education include preclinical education and the last 2 years include clinical applications on patients. The aim of this study is to evaluate the opinions of students studying at Recep Tayyip Erdoğan University Faculty of Dentistry in the academic year 2024-2025 about Periodontics specialization.

Material and Method: A total of 195 students, all of whom were 4th and 5th year students studying at Recep Tayyip Erdoğan University Faculty of Dentistry, participated in the study. 1st, 2nd and 3rd year

students were not included in the study. Students were asked to fill out a 23-question survey including their demographic information, preclinical, clinical, and specialization topics of Periodontology, and comparison of the Department of Periodontology with other departments. Descriptive and frequency analyses and chi-square (Fisher's) test were used to analyze the data. In the calculations, the statistical significance level was taken as $p<0.05$.

Results: The answers to the question about the future need for periodontologists showed statistically significant differences with the age and gender of the students ($p<0.05$). The most common reason for choosing the Periodontology department was financial expectations (31%), while the reason for not choosing it was the long duration of treatments (40.5%). In the comparison with other specialties, the order of preference for the Periodontology specialty was determined as 3rd, and it was also in the 3rd place in terms of malpractice with 28.3%.

Conclusion: It was concluded that the interest and preference for Periodontology specialization is in a good place and will increase over time.

Keywords: Dentistry, Periodontology, Specialization

GİRİŞ

Ülkemizde diş hekimliği fakülteleri pratik ve teorik eğitimin birlikte verildiği ve eğitim süresi 5 yıl olan kurumlardır. Bu eğitim ilk 3 yıl klinik öncesi, son 2 yıl ise hasta üzerinde klinik uygulamalar şeklinde verilmektedir.¹ Öğrencilerin eğitim deneyimleri ve ortamları hakkındaki algıları, diş hekimliği fakültelerinin müfredat içeriğinin ve günlük uygulamalarının planlanmasında dikkate alınmalıdır.

Ülkemizde bilindiği üzere; Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi, Endodonti, Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi, Periodontoloji, Çocuk Diş Hekimliği, Ortodonti, Restoratif Diş Tedavisi ve Protetik Diş Tedavisi olmak üzere 8 uzmanlık alanı bulunmaktadır.² Periodontoloji, teşhiste yeni gelişmelerden, tedavide rejeneratif teknikler ve büyüme faktörlerinin kullanımına kadar çeşitli yönlerden evrimleşen bir uzmanlık dalıdır. Periodontal teşhis ve tedavideki gelişmeler, başarı için yeni bir öngörülebilirlik düzeyi sağlamıştır.³ Bu çalışmada, fakültemizde 4. ve 5. sınıfta eğitim gören stajyer öğrencilerin, periodontoloji uzmanlığı hakkındaki görüşlerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

ARAŞTIRMA VE BULGULAR

Bu çalışmaya, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Diş hekimliği Fakültesi'nde 2024-2025 yılları arasında eğitim gören 4. ve 5. sınıf öğrencilerinden, bu çalışma hakkında ayrıntılı olarak bilgilendirilip, çalışmaya katılmayı kabul eden toplam 195 gönüllü birey dahil edildi. Çalışmaya 1., 2. ve 3. sınıf öğrencileri dahil edilmedi. Çalışmadaki veriler, elektronik ortamda hazırlanan bir anket formu öğrencilere elektronik ortamda gönderilerek toplandı. İstatistiksel analizde Ki kare (Fisher's) testi kullanıldı ve istatistik anlamlılık düzeyi $p<0.05$ olarak alındı.⁵

Öğrencilerden, demografik bilgilerini, Periodontolojinin klinik öncesi, klinik, uzmanlık konularını ve Periodontoloji Bölümünün diğer bölümlerle karşılaştırılmasını içeren 23 soruluk bir anket formunu doldurmaları istendi.^{6,7} Anket soruları önceki çalışmalardan periodontolojiye uyarlanarak hazırlandı.^{6,7} Anket soruları ve öğrencilerin verdikleri en yüksek cevap oranları Tablo 1'de gösterildi.

2. INTERNATIONAL EURASIA HEALTH SCIENCES CONGRESS

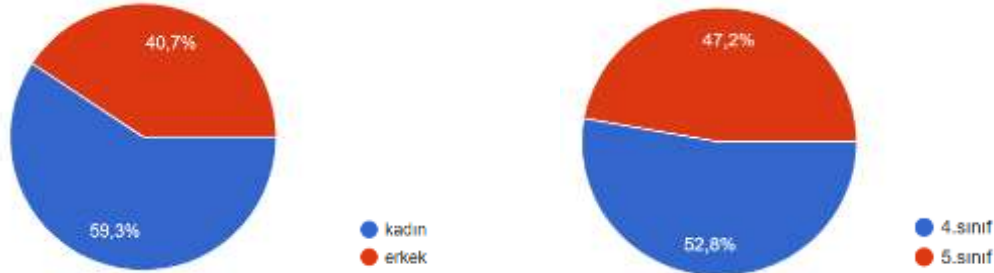
January 1-2, 2025, Baku

Tablo 1. Anket sorularına en yüksek oranda verilen cevaplar

Soru	Oran(%)	Cevap
4 Periodontoloji ile ilk olarak ne zaman tanıştınız?	78.4	Fakültede dersler aracılığıyla
5 Periodontoloji Ana Bilim Dalı ile ilgili ilk görüşünüzü değerlendiriniz.	40.2	İyi
6 Periodontolojinin klinik uygulamaları seviyor musunuz?	63.4	Evet
7 Periodontolojinin teorik derslerini seviyor musunuz?	64.2	Evet
8 Sizce Periodontolojinin pratik uygulamaları yorucu ve stresli mi?	54.6	Orta
9 Sizce Periodontolojinin teorik dersleri yorucu ve stresli mi?	59.2	Orta
10 Uzmanlık yapmak için tercih sıralaması yapsanız Periodontolojiyi kaçncı sırada tercih edersiniz?	29.4	3.surada
11 Uzmanlık için Periodontolojiyi neden tercih edersiniz?	31	Maddi Beklenti
12 Uzmanlık için Periodontolojiyi neden tercih emmeyebilirsiniz?	40.5	Uzun süreli tedaviler
13 Bir öğretim üyesi sizi Periodontoloji uzmanlığı için yönlendirdi mi?	84.9	Hayır
14 Bir araştırma görevlisi sizi Periodontoloji uzmanlığı için yönlendirdi mi?	78.1	Hayır
15 Sizce Periodontoloji klinik uygulamaları uzman olmayan hekimler tarafından ne derece bilmiyor?	42.3	Orta
16 Sizce Periodontoloji uzmanlarına gelecekte daha fazla mı yoksa daha az mı ihtiyaç duyulacak?	41.5	Fazla
17 Periodontolojiyi diğer bölümleri de göz önüne alarak ekonomik yönden sıralayacak olsanız kaçncı sırada olur?	36.1	4.surada
18 Periodontolojiyi diğer bölümleri de göz önüne alarak kişisel yaşam kalitesi yönünden sıralayacak olsanız kaçncı sırada olur?	34	3.surada
19 Periodontolojiyi diğer bölümleri de göz önüne alarak akademik kariyer yönünden sıralayacak olsanız kaçncı sırada olur?	28.4	4.surada
20 Periodontolojiyi diğer bölümleri de göz önüne alarak hastanın yaşam kalitesine etki yönünden sıralayacak olsanız kaçncı sırada olur?	29.4	2.surada
21 Periodontolojiyi diğer bölümleri de göz önüne alarak dış hekimliği mesleğindeki rolü açısından sıralayacak olsanız kaçncı sırada olur?	26	3.surada
22 Periodontolojiyi diğer bölümleri de göz önüne alarak gelecekteki prestiji açısından sıralayacak olsanız kaçncı sırada olur?	29.7	3.surada
23 Periodontolojiyi diğer bölümleri de göz önüne alarak malpraktis riski açısından sıralayacak olsanız kaçncı sırada olur?	28.3	3.surada

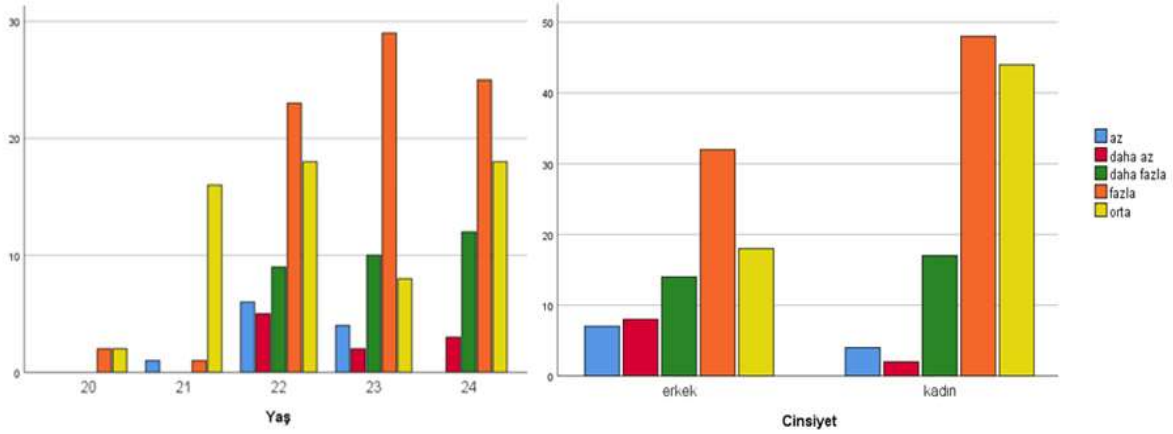
*Öğrencilerin 17-22. sınıfları arasında en çok "1", en azı "3" olarak pratik beklentileri olmaktadır.

Ankete katılan öğrenciler 20-24 yaş aralığındaydı. Çalışmaya dahil edilen öğrencilerin cinsiyet ve eğitim gördükleri sınıf dağılımı Şekil 1’de gösterildi.



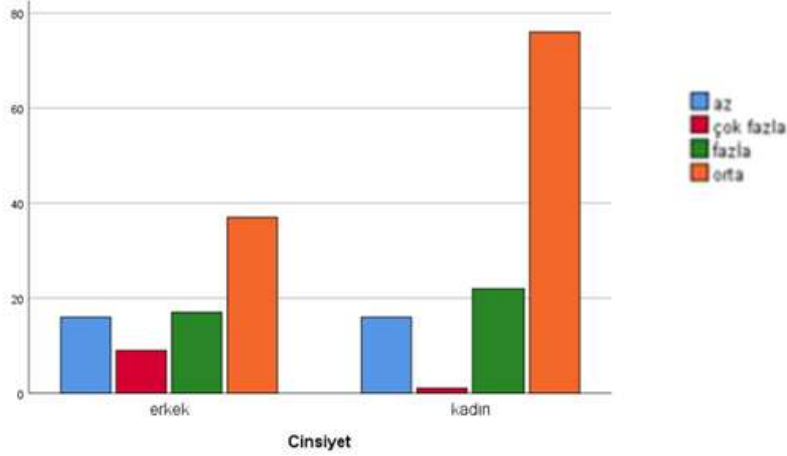
Şekil 1. Katılımcıların cinsiyet ve eğitim gördükleri sınıf dağılımları

Öğrencilerin Periodontoloji ile ilgili klinik öncesi, klinik ve uzmanlık hakkındaki görüşleri yaşa göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermedi ($p>0.05$). Ek olarak, Periodontoloji'nin diğer uzmanlık dallarıyla kıyaslanmasında ve tercih sıralamasında yaşa ve cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmadı ($p>0.05$). Periodontoloji uzmanlarına yönelik gelecekteki ihtiyacın artıp artmayacağına sorgulandığı soruya verilen cevaplar ise yaşa ve cinsiyete göre karşılaştırıldığında anlamlı farklılık gözlemlendi ($p<0.05$). Buna göre Periodontoloji uzmanlarına gelecekte ihtiyacın fazla olacağını belirtenler 23 yaş kadınlardı (%60) (Şekil 2).

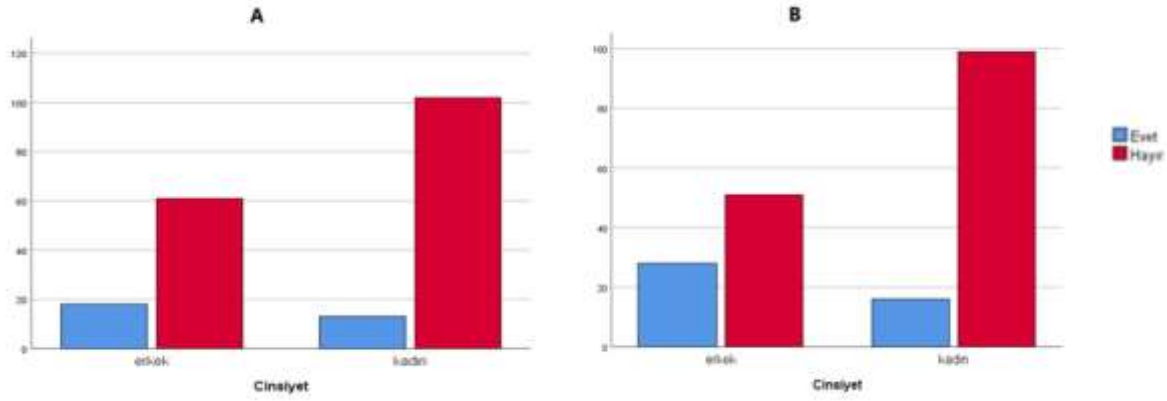


Şekil 2. "Sizce Periodontoloji uzmanlarına gelecekte daha fazla mı yoksa daha az mı ihtiyaç duyulacak?" sorusuna verilen cevapların yaşa ve cinsiyete göre karşılaştırılması

Öğrencilerin cinsiyeti ile Periodontoloji uzmanlığına ilişkin görüşleri arasındaki ilişki incelendiğinde, "Periodontoloji teorik dersleri yorucu ve stresli mi?" sorusuna verilen cevaplarla cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlemlendi ($p < 0.05$) (Şekil 3). "Herhangi bir öğretim üyesi ya da araştırma görevlisi uzmanlık için sizi yönlendirdi mi?" soruları cinsiyete göre karşılaştırıldığında anlamlı farklılık bulundu ($p < 0.05$) ve kadınlar daha yüksek oranda "Hayır" cevabı verdi (Şekil 4A ve 4B).

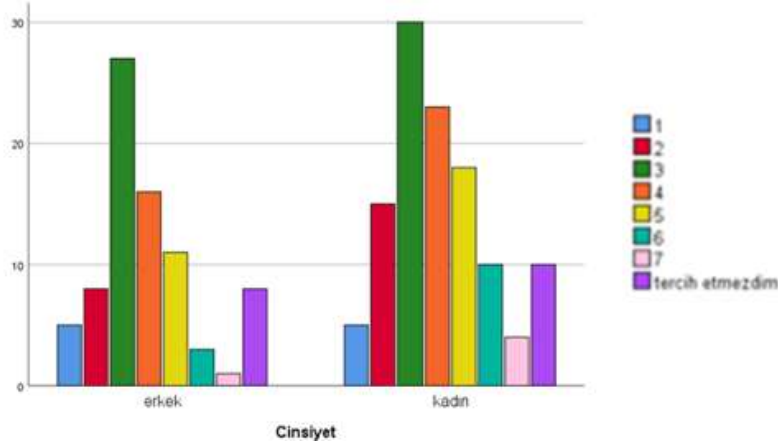


Şekil 3. "Sizce Periodontoloji teorik dersleri yorucu ve stresli mi?" sorusuna verilen cevapların cinsiyete göre karşılaştırılması



Şekil 4. A. “Herhangi bir öğretim üyesi uzmanlık için sizi yönlendirdi mi?” B. “Herhangi bir araştırma görevlisi uzmanlık için sizi yönlendirdi mi?” sorularına verilen cevapların cinsiyete göre karşılaştırılması

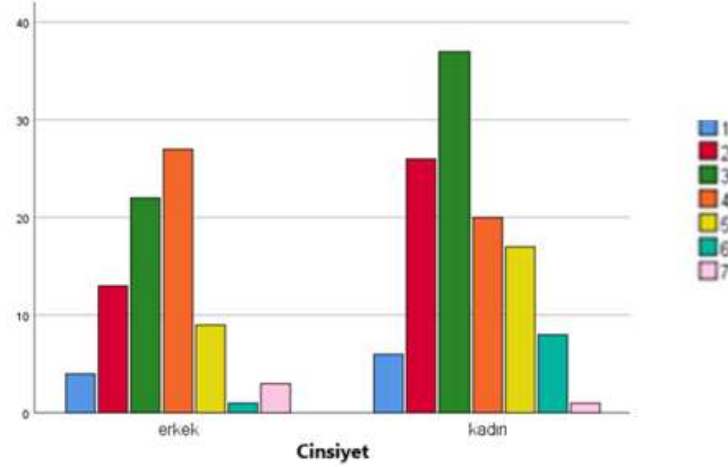
Periodontoloji bölümünün öğrenciler tarafından en çok tercih edilme sebebi maddi beklenti (%31) iken, tercih edilmeme sebebi tedavilerin uzun sürmesi idi (%40.5). Diğer uzmanlık dallarıyla yapılan kıyaslamada Periodontoloji uzmanlığını tercih etme sırası 3 olarak belirlendi. Bu sonuç istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermedi ($p>0.05$) (Şekil 5).



Şekil 5. “Uzmanlık için Periodontolojiyi neden tercih edersiniz?” sorusuna verilen cevapların cinsiyete göre karşılaştırılması

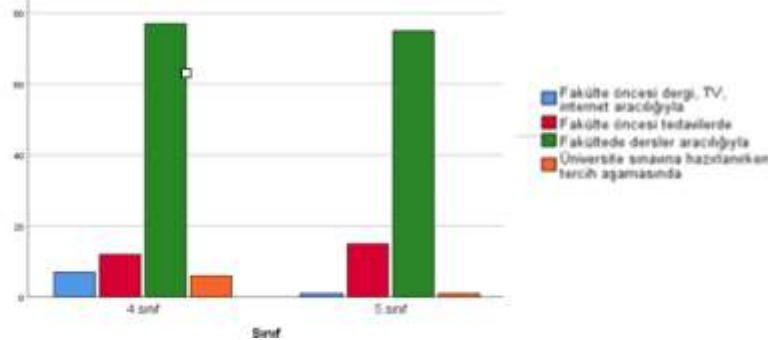
Öğrencilerin, “Periodontolojinin hastanın yaşam kalitesine/sağlığına etkisi yönünden diğer uzmanlık dallarına kıyasla sıralayacak olursanız kaçınıcı sırada olur?” sorusuna verdikleri cevap her üç parametre içinde anlamlı farklılık göstermese de ($p>0.05$), 2. sırada yer aldı.

“Periodontolojiyi, diğer uzmanlık dallarını göz önüne alarak gelecekteki prestiji açısından sıralayacak olursanız kaçınıcı sırada olur?” sorusuna öğrencilerin verdikleri cevaplar cinsiyet parametresi açısından anlamlı fark göstermese de ($p>0.05$), kadın öğrencilere göre 3. sırada (%62.7), erkek öğrencilere göre 4. sırada (%57.4) idi (Şekil 6).



Şekil 6. “Periodontolojiyi, diğer uzmanlık dallarını göz önüne alarak gelecekteki prestiji açısından sıralayacak olursanız kaçınıcı sırada olur?” sorusuna öğrencilerin verdikleri cevapların cinsiyete göre karşılaştırılması

Öğrencilerin sınıf düzeyi ile Periodontoloji uzmanlığına ilişkin görüşleri incelendiğinde, sadece “Periodontolojiyle ilk ne zaman tanıştınız?” sorusu öğrencilerin görüşlerine göre sınıf düzeyine göre istatistiksel anlamlı farklılık gösterdi ($p < 0.05$). Bu sonuca göre 4. Sınıf öğrencilerin %50.7’si, 5.sınıf öğrencilerin %49.3’ü fakültede dersler aracılığıyla Periodontolojiyle ilk olarak tanıştığını bildirirken, %12.5’i ise fakülte öncesi dergi, TV, internet aracılığıyla Periodontolojiyle ilk kez karşılaştıklarını bildirdi ($p > 0.05$) (Şekil 7).



Şekil 7. “Periodontolojiyle ilk ne zaman tanıştınız?” sorusuna verilen cevapların öğrencilerin sınıf düzeyine göre karşılaştırılması

SONUÇ

Diş hekimliğindeki çeşitli uzmanlık alanları arasında periodontoloji, ağız hijyeninin sağlanması konusunda farkındalığın geliştirilmesi ve genel halk arasında sürdürülmesiyle ilişkili olduğu için, ağız sağlığı hizmetlerinin sunulması açısından oldukça önemlidir.⁷⁻⁹ Bu çalışmada farklı sınıflarda eğitim gören öğrencilerin Periodontoloji uzmanlığıyla ilgili görüşleri değerlendirildi ve diğer uzmanlık dallarıyla karşılaştırılması yapıldı. Son zamanlarda, diş hekimliği öğrencilerinin farklı uzmanlık dallarıyla ilgili görüşleri değerlendirilmiş olsa da,^{5,6,10-12} Periodontoloji uzmanlığı ile ilgili bir çalışma yapılmamıştır.

Gupta ve ark.³’ün yaptıkları çalışmaya göre katılımcıların yaşları dikkate alındığında, ≥ 23 yaş grubundaki katılımcılar (%16,7) küçük yaş grubuna göre periodontoloji uzmanlık dalı seçimine karşı daha olumlu tutum sergilemişlerdir. Sunulan çalışmada ise, periodontolojinin tercih edilebilirliği sorusuna verilen cevaplar ile yaş arasında anlamlı fark olmamasına rağmen, 22-23 yaş grubundaki katılımcılar daha fazla oranda tercih edebileceğini bildirdi ve tercih sıralaması 3. sıra idi.

Gupta ve ark.³ erkek öğrencilerin sadece %20,2'sinin uzmanlık alanına yönelik olumlu tutuma sahip olduğu, kız öğrencilerin ise %28,9'unun ortalama bir tutuma sahip olduğunu bildirdi. Sunulan çalışmada ise, periodontoloji uzmanlık dalını cinsiyet parametresine göre karşılaştırdığımızda tercih edilebilirlik açısından anlamlı bir fark bulunamadı, ancak periodontoloji teorik derslerini yorucu ve stresli bulanlar daha çok erkek öğrencilerdi.

Aynı araştırmacılar, diş hekimliği öğrencilerinin mezuniyet sonrası periodontoloji uzmanlığını seçmeye yönelik tutumlarını değerlendirmiş ve ankete katılanların %34,2'sinin periodontoloji uzmanlığını seçmeye yönelik olumlu tutuma sahip olduğunu, %45,6'sının ise nötr tutuma sahip olduğunu rapor etmiştir.³ Bu durumu öğrencilerin uzmanlık eğitimi almak isteyip istemedikleri konusunda kararsız olmalarına ve mezuniyet dönemi esnasında konuya çok az ilgi göstermelerine bağlamışlardır.³ Çalışmamızda ise diğer uzmanlık bölümlerine kıyasla Periodontolojinin tercih edilme sıralaması 4. ve 5. sınıflar arasında anlamlı farklılık göstermedi. Her iki sınıf düzeyinde de tercih edilme sıralaması 3 olarak belirlenirken, en çok tercih edilme sebebi maddi beklenti, tercih edilmeme sebebi ise tedavilerin uzun sürmesi olarak bildirildi. Yaşanan maddi kaygıların, çalışmamızda bu sonucun çıkmasına sebep olduğunu düşünülebilir. Mevcut çalışmada, gelecekte Periodontoloji uzmanlarına ne kadar ihtiyaç duyulacağını sorgulayan soruya, öğrencilerin çoğunluğu tarafından "fazla düzeyde" cevabı verildi. Bu durumun nedeni, 4. ve 5. sınıf öğrencilerinin klinik uygulamalarda daha aktif rol almasıyla birlikte periodontolojinin önemini kavramaları olabilir.

Periodontoloji uzmanlık dalı ilgili çalışmalar kısıtlı sayıda olmakla birlikte diğer uzmanlık dallarıyla ilgili yapılan çalışmaları ele alırsak; Dhima ve ark.¹³, Protetik Diş Tedavisi uzmanlığının hastaların yaşamına etki açısından 9 ana bilim dalı içerisinde 4. sırada, ekonomik açıdan ise 7. sırada yer aldığını bildirmiştir. Sunulan çalışmada ise anlamlı farklılık olmamasına rağmen, Periodontoloji uzmanlık dalı hem hastaların yaşam kalitesine etkisi açısından hem de ekonomik açıdan 3. sırada yer aldı.

Grace'ın¹⁴ İngilterede yaptığı bir çalışmada, öğrenciler diş hekimliği dallarından daha çok ağız ve diş çene cerrahisi ile ortodonti uzmanlık dallarını popüler bulmuş, periodontoloji uzmanlık dalı ise listenin alt kısımlarında yerini almıştır. Sunulan çalışmada ise, "Uzmanlık yapmak için tercih sıralaması yaparsanız Periodontolojiyi kaçınıcı sırada tercih edersiniz?" sorusu ile yaş, cinsiyet ve sınıf düzeyi arasında anlamlı fark bulunmadı ve diğer uzmanlık dallarıyla kıyaslandığında Periodontoloji uzmanlığı tercih edilme açısından 3. sırada yer aldı. Ayrıca, diş hekimliğindeki çeşitli uzmanlık alanları arasında periodontoloji uzmanlığının, ağız hijyeni hakkında farkındalık geliştirmek için temel rol üstlendiği görüşünü savunan çalışmalar vardır.¹⁵⁻²⁰

Sonuç olarak, diş hekimliği öğrencilerinin, Periodontolojiye olan ihtiyacın artacağına yönelik görüşleri ve tercih sıralamasında ilk üçte yer alması, Periodontoloji uzmanlığıyla iyi bir maddi gelir elde edebileceğinin düşünülmesi ve öğrencilerin kişisel ilgisinden kaynaklanıyor olabilir. Bunun yanında tedavilerin uzun sürmesi öğrenciler tarafından olumsuz olarak düşünülmektedir. Bu çalışmanın limitasyonları vardır. Birincisi, sadece 2024-2025 akademik döneminde eğitim gören 4. ve 5. sınıf öğrencilerinin değerlendirilmesidir. Diğer bir limitasyonu ise, sadece fakültemizde eğitim gören öğrencilerin değerlendirilip, diğer fakültelerde yer alan öğrencilerin çalışmaya dahil edilmemiş olmasıdır. Daha geniş bir popülasyonla, farklı üniversitelerde eğitim gören ve tüm öğrencilerin dahil edildiği daha kapsamlı bir çalışmalar planlanabilir.

KAYNAKLAR

1. Henzi D, Davis E, Jasinevicius R, Hendricson W, Cintron L, Isaacs M. Appraisal of the dental school learning environment: the students' view. J Dent Educ 2005;69(10):1137-1147.
2. Topkara C, Alkoc Ozceylan D, Demiryürek EÖ, Ozyurek T. Diş Hekimliği Preklinik Öğrencilerinin Endodonti Eğitimine Bakış Açılarının Değerlendirilmesi: Bir Anket Çalışması. Türkiye Klinikleri J D ental Sci 2018; 24(1): 26-32
3. Gupta P, Chowdhary Z, Singh V, Bajaj A, Gupta D, Lotongbam M. Choosing Periodontology for Specialty Specialization: Perspective of Dental Undergraduate Students. Indian Journal of Dental Research 34(4):p 354-358, Oct-Dec 2023.
4. Faul F, Erdfelder E. "GPOWER: A priori, post-hoc, and compromise power analyses for MS-DOS [Computer program]". Bonn, FRG: Bonn University, Department of Psychology. (1992-2020).

2. INTERNATIONAL EURASIA HEALTH SCIENCES CONGRESS

January 1-2, 2025, Baku

5. Ozdogan A, Kaptı Y. Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Öğrencilerinin Protetik Diş Tedavisi Uzmanlığı Hakkındaki Görüşlerinin Değerlendirilmesi. *Selcuk Dent J*, 2021; 8: 69-75
6. Bedir F, Ozdogan A. Investigation of the Views of the Faculty of Dentistry Students on Restorative Dentistry Specialization. *Selcuk Dental Journal* 10/1 (Nisan 2023): 65-69
7. Kapoor D, Gill S, Singh A, Kaur I, Kapoor P. Oral hygiene awareness and practice amongst patients visiting the department of periodontology at a dental college and hospital in North India. *Indian J Dent* 2014;5:64-68.
8. Dayankar MM, Kumar J, Pai GP, Shivananda H, Rekha R. A survey about awareness of periodontal health among the students of professional colleges in Dakshina Kannada District. *J Indian Soc Periodontol* 2016;20:67-71
9. Balasupramaniam M, Sundaram E, Gainneos RD, Karunamoorthy V, Panneerselvan VE, Thiruppathi P. Evaluation of oral hygiene self-efficacy, knowledge, and motivation among young adults of rural-based tamilian population: A prospective cohort study. *J Indian Soc Periodontol* 2017;21:55-59.
10. Aksoy A, Yanıkoğlu N. Diş hekimliği fakültesi öğrencilerinin protetik diş anabilim dalında uzmanlaşma konusundaki motivasyonlarının değerlendirilmesi. *Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi*, 2019, 29(4):623-630.
11. Erhamza TS, Cığırım SÇ. Diş Hekimliği Fakültesi Öğrencilerinin Ortodonti Uzmanlığına Bakış Açıları. *Selcuk Dent J*, 2021; 8: 427-435
12. Kızılcı E, Duman B, Demiroğlu C. Diş Hekimliği Fakültesi Öğrencilerinin Pedodonti Anabilim Dalında Uzmanlaşma Konusundaki Tercihlerinin Değerlendirilmesi. *Selcuk Dent J*, 2022; 9: 147-152.
13. Dhima M, Petropoulos VC, Han RK, Kinnunen T, Wright RF. Dental students' perceptions of dental specialties and factors influencing specialty and career choices. *Journal of dental education* 2012;76(5):562-73
14. Grace M. Student attitudes to periodontology. *British Dental Journal*, 2004; volume 197, page111.
15. Al-Dlaigan YH, Al-Sadhan R, Al-Ghamdi M, Al-Shahrani A, Al-Shahrani M. Postgraduate specialties interest, career choices and qualifications earned by male dentists graduated from King Saud University. *Saudi Dent J* 2011;23:81-86.
16. Dosumu OO, Arigbede AO, Owaje AT. Acceptability and interest of Nigerian dental resident doctors in prosthetic dentistry: Problems and suggestions for a positive change. *Niger Q J Hosp Med* 2006;16:109-113.
17. Scarbecz M, Ross JA. The relationship between gender and postgraduate aspirations among first- and fourth-year students at public dental schools: A longitudinal analysis. *J Dent Educ* 2007;71:797-809.
18. Orenuga OO, da Costa OO. Characteristics and study motivation of clinical dental students in Nigerian universities. *J Dent Educ* 2006;70:996-1003.
19. Ohaeri JU, Shokunbi WA, Raji SO, Odejide OA, Olatawura MO. The aspirations and inspirations of a graduating class of medical and dental students at Ibadan. *Niger Postgrad Med J* 1996;3:13-18.
20. Sharma N, Jain K, Kabasi S. Attitude toward public health dentistry as a career among dental students in Odisha: A cross-sectional study. *Dent Res J (Isfahan)* 2016;13:532-538.
21. Kapoor D, Gill S, Singh A, Kaur I, Kapoor P. Oral hygiene awareness and practice amongst patients visiting the department of periodontology at a dental college and hospital in North India. *Indian J Dent* 2014;5:64-68.
22. Dayankar MM, Kumar J, Pai GP, Shivananda H, Rekha R. A survey about awareness of periodontal health among the students of professional colleges in Dakshina Kannada District. *J Indian Soc Periodontol* 2016;20:67-71.

2. INTERNATIONAL EURASIA HEALTH SCIENCES CONGRESS

January 1-2, 2025, Baku

23. Balasupramaniam M, Sundaram E, Gainnes RD, Karunamoorthy V, Panneerselvan, Thirupathi P. Evaluation of oral hygiene self-efficacy, knowledge, and motivation among young adults of rural-based tamilian population: A prospective cohort study. J Indian Soc Periodontol 2017;21:55-59

2. INTERNATIONAL EURASIA HEALTH SCIENCES CONGRESS January 1-2, 2025, Baku

FOOD SAFETY IS THE BASIS OF HEALTH

Hasan MAMMADOV

Associate Professor at Nakhchivan State University, Chairman of the Board of Nakhchivan Food Safety Institute

ORCID NO: 0009-0003-8904-5933

Aynura GULAMOVA

Scientific Research Specialist at Nakhchivan Food Safety Institute

ORCID NO: 0000-0002-2086-7408

ABSTRACT

This article addresses food safety as the foundation of the health of living organisms. It is emphasized that food safety is a globally discussed topic that affects various aspects of daily life. Identifying sources of contamination based on production practices during food production and processing is crucial for consumer health. Factors causing food contamination can threaten its safety for consumption and pose potential risks to human health. Therefore, several measures must be implemented at every stage of the food chain—from production to consumption—to prevent food contamination.

One of the main sources of harmful substances for the human body is food. Food plays a significant role in human health and is essential for protecting physical, mental, and emotional well-being. Every food item fulfills specific functions for the body, and proper nutrition not only improves physical condition but also prevents diseases. Food determines the most vital physiological processes in the human body, serving as a source of plastic material and energy necessary for the formation and renewal of tissues and cells. Therefore, food is one of the most critical factors ensuring public health, work capacity, and creative potential.

The greatest danger to food comes from chemical compounds with mutagenic properties, which can have carcinogenic effects. In addition to chemical mutagens, natural mutagens may arise from storing raw materials at high temperatures or be collected from the external environment during the life processes of plants and animals. Consequently, ensuring the genetic safety of the population and evaluating the genotoxicity of food products are among the most pressing tasks today.

In addition to the necessity of educating consumers about food safety, providing them with safe food is also essential. In short, food safety ensures the safe delivery of food to the consumer by eliminating risks that may arise at any stage of the supply process. Although managing factors threatening food safety may seem theoretically simple, research shows that there are several unresolved issues in this area.

The study aims to identify factors affecting food safety at all stages, from production to consumption of food products. It focuses on foodborne diseases, regulation of the food industry, protection of consumer health, prevention of harmful and hazardous substances, pathogenic microorganisms, and chemical and physical contaminants, as well as exploring factors influencing consumer safety.

Keywords: Food safety, health, food contamination, sources of contaminants.

INTRODUCTION

Food safety has often been a topic of discussion and has become an increasingly important issue in recent years. This area has drawn the attention of governments, regulatory bodies, non-governmental organizations, and scientific research due to its health-related aspects. Problems related to the production, processing, storage, transportation, consumption, distribution, and health effects of food products are among the primary issues of food safety. The increase in mass production, the formation of organized markets, changes in people's eating habits, and the development of a competitive

environment in the food industry have led to the emergence of deceptive practices or irresponsibility in food safety. Global issues such as obesity, unhealthy diets, and the physical problems caused by nutrition have prompted experts to develop food safety standards and increase control over the analysis of risk factors [8,9].

Food safety is considered a public health problem, and it encompasses a broad range of activities from production to consumption, including in-house production, processing, distribution, storage, selection, and preparation. Food safety is a discipline that aims to prevent food poisoning by defining the food chain. Research shows that approximately 30% of the world's population contracts foodborne diseases every year [6,7].

In modern times, ensuring food safety is one of the most important issues. Food safety means that people can access sufficient and high-quality food at any time to live a healthy and active lifestyle. Proper nutrition is the fundamental principle of health [5].

MATERIALS AND METHODS

The primary sources of information are scientific publications (journals, conference materials, monographs), normative documents presenting the results of foreign and local research, and additional sources relevant to the research topic. The methodology of the research is based on the use of general scientific methods, systematization, and structuring of data obtained during the study, description, analysis and synthesis.

DISCUSSION OF RESULTS

High-quality and safe food is an essential part of a healthy lifestyle. Food safety aims to ensure that food is healthy, clean, free from toxic substances, and protected from various infections during production, processing, and transportation.

The main aspects of food safety are as follows:

- **Hygiene:** It is essential to adhere to proper hygiene rules during food production and preparation. The cleanliness of food preparation and storage conditions, as well as proper usage, is crucial for health.
- **Protection from toxic substances:** Residues of chemicals (pesticides, additives, etc.) on food can lead to food poisoning. Therefore, it is essential to properly inspect food products and provide information about their composition on labels.
- **Developing microbes:** When food products are prepared without following the proper technological processes or storage conditions, the nutrient-rich environment encourages microorganisms to proliferate, leading to foodborne illnesses and other health problems when consumed.
- **Safe food chain:** Ensuring safety at every stage of the food chain, from production to consumption, is a critical issue. Safety measures along the food chain help protect human health.

The primary principle of food safety is to ensure that food products never harm consumers. To achieve this, it is necessary to identify and eliminate any potential negative factors, such as contamination risks, physical issues, biological hazards, or packaging problems, that may cause disease. The food industry is a production process that directly affects human health. Due to shortcomings in this field, millions of people face severe problems, including death from foodborne diseases, every year [1].

The concept of food safety covers all the applications used to ensure food safety. Food safety depends on the joint efforts of all participants in the food supply chain. Rules implemented to eliminate or reduce contamination risks throughout the food chain must be regularly monitored, from producers to retailers and food service establishments.

In short, food safety is vital for preventing various diseases, ensuring sustainable development in food production and services, and controlling food hazards. It also protects us from foodborne diseases and contamination.

Food contamination is the process by which food becomes hazardous due to microorganisms, chemicals, or physical contaminants. This contamination can occur during the production, processing, storage, or

transportation stages. Contaminated food can harm human health and lead to various infections and diseases.

Food products can be contaminated from three sources: biological, chemical, and physical contamination.

- **Biological contamination** mainly results from the presence of microorganisms (bacteria, viruses, fungi, and parasites) in food. These microbes can change the food's composition and cause diseases. The microorganisms responsible for biological contamination include bacteria (*Salmonella*, *E. coli*, *Listeria*, *Campylobacter*), viruses (Norovirus, Hepatitis A), and parasites (*Toxoplasma*, *Giardia*) [2].
- **Chemical contamination** occurs when food comes into contact with chemicals (pesticides, heavy metals, preservatives, etc.). Chemical contamination can arise during food production, from cleaning agents used, or from materials (plastics, metals, etc.) that come into contact with food.
- **Physical contamination** refers to the contamination of food caused by mechanical damage, or the mixing of foreign objects or materials with the food. This type of contamination may occur, for example, when stones, metal fragments, or other physical elements become incorporated into food during its preparation. The presence of metal or glass particles, dust, or other foreign substances in food products is a result of physical contamination.

To prevent food contamination, it is essential to follow food hygiene practices, store food properly, apply correct procedures in food preparation, and be cautious when selecting food products. The goal is to ensure proper food production and processing, as well as to check its safety before consumption.

Food safety is concerned with preventing the entry, growth, or survival of hazardous microbiological and chemical substances in the food supply chain. As a result, food safety and quality, particularly regarding food standards and public health, are critical issues that need to be addressed on a more global scale. The goal here is to identify the factors influencing food safety, current challenges, and effective intervention approaches for foodborne illnesses. This objective serves as a basis for regulating the food industry, protecting consumer health, and ensuring consumer safety. [2].

Food hygiene is critical in preventing food-related diseases and disorders, as these often result from not following hygiene rules. Hygiene in food safety involves both personal cleanliness and adherence to proper food preparation and storage procedures [3].

Before starting food preparation and between tasks, especially after coming into contact with food with dirty hands, it is essential to wash hands thoroughly. Hands should be washed with soap and water for at least 20 seconds. Fingernails should not come into contact with food, as they can harbor many germs. It is important to keep nails short and clean. While preparing food, a cap or hair cover should be used to prevent hair from coming into contact with the food. Individuals who are ill, particularly those suffering from gastrointestinal illnesses, should not participate in culinary activities. Along with personal hygiene, special attention must be paid to the cleanliness and sanitary practices during food preparation and storage. [4].

Proper storage of food products is critical in preventing foodborne hazards. Additionally, strict adherence to temperature regulations and maintaining hygiene standards for equipment during food preparation is crucial. To prevent food poisoning, the expiration date, storage time, and conditions of food products must be strictly monitored. Expired or damaged products should never be used. Especially, hygiene practices must be followed to prevent the growth of microbes and bacteria on food products [3,4].

Adhering to food safety and hygiene rules not only helps protect individual health but also serves to protect public health. Each step must be correctly implemented to prevent food poisoning and infectious diseases.

CONCLUSION

Therefore, constant state control over food safety is necessary to prevent negative consequences for the lives and health of consumers. Guidelines should be in place to monitor the ever-changing socio-economic conditions, environmental pollution levels, and the use of new pesticides, food additives,

2. INTERNATIONAL EURASIA HEALTH SCIENCES CONGRESS

January 1-2, 2025, Baku

antibiotics, and similar substances. National food safety monitoring systems must collaborate internationally, and national food safety legislation should be based on international standards. All necessary information about potential food contamination and its consequences must be promptly conveyed to all participants in the supply chain, from farmers and producers to consumers. Additionally, the government should take measures to reduce the levels of chemical pollutants in the environment.

Based on the analysis of theoretical and practical research conducted in food industry enterprises to ensure the quality and safety of food products, it can be concluded that modern management in line with HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points) principles should be implemented. The formation of HACCP principles in food production should be ensured as an issue that meets the interests of both consumers and society and the state.

Although raising consumer awareness of food safety is essential, consumers should be more proactive in this area. The food industry plays a more significant role in establishing food safety policies and standards. Foodborne pathogens are one of the main problems for all stakeholders in the food chain. Good hygiene practices, risk factor analysis, and critical control points (HACCP) are preventive methods used in the food industry to ensure the microbiological safety of food. However, appropriate monitoring is vital across the entire food chain to ensure food safety since microbiological safety is necessary for the commercialization of food.

REFERENCES

1. "Law on Food Safety" of the Republic of Azerbaijan / – May 5, 2022. №523 VİQ
2. Farzaliyev, E.B. Modern Research Methods for Food Products / E.B. Farzaliyev, – Baku: Economic University, – 2014. – 365 p.
3. İrfan Erol, Food Hygiene and Microbiology / Erol İrfan. – Ankara: Pozitif Matbaacılık, – 2007.
4. Seydi Ahmet Chetin, Risk Factors and Hygiene Importance in Food Safety / Chetin Seydi Ahmet, Chetin Bayram // Journal of Tourism and Gastronomy Studies – 2017. 5/Special issue 2 – 310-321.
5. Erbash, M. Preventing Hunger and Ensuring Food Security / M. Erbash, S. Arslan // – Food Engineering Journal, – 2015. – 36:4.
6. Sharmanov, T. Sh. Nutrition – The Most Important Factor for Human Health / T. Sh. Sharmanov – Almaty: Asem-Sistem, – 2010. – 400 p.
7. Bogatyrev, A.N. Safe Food Products – The Foundation of a Nation's Health / A.N. Bogatyrev, V.N. Makeev – Food Industry – 5/2014.
8. Desta Dugassa Fufa Food Safety / Health Risks of Food Additives - Recent Developments and Trends in Food Sector, – February, – 2023.
9. Food Safety and Health / Institute for International Relations and Strategic Studies (ULİSA), – 2020. – 12/7. – 26 pages.

**CHEMICAL COMPOSITION OF *PEDICULARIS SIBTHORPII* VAR. *ERIANTHA*
AND ANTIOXIDANT ACTIVITY**

Ramazan ERENLER

Prof. Dr., Igdir University

ORCID ID: 0000-0002-0505-3190

Ilyas YILDIZ

Tokat Gaziosmanpasa University

ORCID ID: 0000-0003-1254-1069

Seide BAYRAMOVA

Nakhchivan Institute of Bioresources, Nakhchivan Food Safety Institute

ORCID ID: 0009-0008-2528-5731

ABSTRACT

Plants have historically served as a cornerstone for discovering bioactive compounds with therapeutic properties. Among these, phenolic compounds are particularly noted for their antioxidant, anti-inflammatory, and antimicrobial activities. The *Pedicularis* genus, comprising over 600 species within the Orobanchaceae family, has garnered significant interest due to its traditional medicinal uses and rich phytochemical profile. The Nakhchivan Autonomous Republic, known for its rich biodiversity and diverse climatic conditions, offers a favorable environment for the growth of *Pedicularis* genus plants. Six species of this genus have been identified across the region's various ecosystems. Predominantly found in subalpine and alpine meadows, these plants are notable for their ability to thrive under challenging ecological conditions, such as high temperatures and low oxygen levels. *Pedicularis sibthorpii* var. *eriantha* was collected from the Batabat area of Nakhchivan (2251m). This article explores the chemical composition and antioxidant activities of *Pedicularis sibthorpii* var. *eriantha*, as well as its numerous purported therapeutic properties.

This study investigates the chemical composition and antioxidant potential of *Pedicularis sibthorpii* var. *eriantha*, a plant collected from the Batabat area of Nakhchivan (2251 m). LC-MS/MS analysis revealed a phytochemical profile rich in flavonoids and phenolic acids, with kaempferol (0.049 mg/g extract), isoquercitrin (0.033 mg/g extract), and rutin (0.021 mg/g extract) being the most abundant compounds. These flavonoids significantly contribute to the plant's potent antioxidant and anti-inflammatory properties. Phenolic acids, including syringic acid (0.019 mg/g extract), trans-cinnamic acid (0.015 mg/g extract), and vanillic acid (0.010 mg/g extract), also demonstrated strong free radical scavenging and anti-inflammatory activities.

The antioxidant potential of the extract was evaluated using the DPPH, Folin-Ciocalteu Reagent (FCR), and FRAP assays, employing the novel biosensor method. The FCR assay revealed a high phenolic content of 491.79 mg GA/g, which surpassed the levels found in standard antioxidants such as Vitamin C (452.81 mg GA/g) and Trolox (296.86 mg GA/g). In the FRAP assay, the extract demonstrated moderate reducing capacity (16.55 μ mol Trolox/g), slightly lower than Trolox (18.73 μ mol Trolox/g) and Vitamin C (22.45 μ mol Trolox/g). The DPPH assay indicated strong free radical scavenging activity at 86.62%, comparable to powerful antioxidants such as Vitamin C (82.35%) and Gallic acid (90.63%).

These findings suggest that *P. sibthorpii* var. *eriantha* is a promising natural source of antioxidants, with potential applications in combating oxidative stress and related diseases. This study establishes a scientific foundation for the traditional medicinal use of *P. Sibthorpii* var. *eriantha* and underscores its potential for pharmacological applications. The high concentrations of kaempferol and other bioactive compounds suggest its utility in developing natural antioxidants and therapeutic agents. By advancing

the understanding of *P. Sibthorpii* var. *eriantha*, this research contributes to the broader exploration of alpine medicinal plants and their role in combating oxidative stress and related diseases.

Keywords: *Pedicularis sibthorpii* var. *eriantha*, plant extraction, chemical composition, antioxidant activity

INTRODUCTION

The therapeutic value of plants has long been recognized, particularly due to the bioactive compounds they produce, such as flavonoids, phenolic acids, and other polyphenols. These compounds have been extensively studied for their diverse health benefits, including antioxidant, anti-inflammatory, and antimicrobial activities. Among these, phenolic compounds have garnered significant attention for their ability to combat oxidative stress, modulate inflammation, and protect against microbial infections. *Pedicularis* plants are widely recognized for their medicinal value in many traditional cultures, where they are used to treat various ailments, including pain, inflammation, and neurological disorders. (Wang et al., 1996) The species of the genus *Pedicularis* are among the most widely used medicinal plants in various countries (Jiang-Shi, 2003). These plants have also traditionally been used in India for certain clinical disorders such as colds, coughs, and fever (Ballabh- Chaurasia, 2007;). Research has been conducted on the medicinal values and beneficial health applications of several species of the *Pedicularis* genus in India. (Yattoo, 2017). A study conducted in China identified a wide range of chemical components in the *Pedicularis* genus, including iridoid glycosides, phenylpropanoids, flavonoids, alkaloids, and other compounds.(Yin, J., Yuan 2007, Li, Mao-Xing, 2014) Several studies have investigated the chemical composition and antioxidant activity of various species within the *Pedicularis* genus In Turkiye.(Utsukarcı et al., 2017)

The genus *Pedicularis*, belonging to the Orobanchaceae family, consists of over 600 species found around the world. Notably, *Pedicularis* species thrive in a variety of ecological conditions, from temperate zones to subalpine and alpine regions. In Azerbaijan, as well as in the diverse ecosystems of the Nakhchivan Autonomous Republic, six species of *Pedicularis* L. have been documented.(Флора Азербайджана. (1957); Asgarov, 2006; Talibov et al., 2021) This region, located in the Southwest Caucasus, is distinguished by its unique climatic and ecological conditions, making it an ideal habitat for plants with high therapeutic potential. Nakhchivan is known for its rich biodiversity and diverse climate, which supports the growth of numerous plant species, including those of the genus *Pedicularis*. These species flourish in diverse ecosystems, from alpine meadows to subtropical forests, offering a promising source of bioactive compounds. Among the *Pedicularis* species found in the Nakhchivan Autonomous Republic, *Pedicularis sibthorpii* stands out due to its phytochemical profile and its historical importance in traditional medicine. The chemical composition and antioxidant activity of the *Pedicularis sibthorpii* Boiss. species have been studied by Iranian scientists. (Khodaie et al., 2012a, 47-53) (Khodaie et al., 2012b,89-92) (Khodaie et al., 2012c,1268-1275)

This study aims to investigate the chemical composition of *Pedicularis sibthorpii* var. *eriantha*, focusing on the identification of bioactive compounds such as flavonoids and phenolic acids. Specifically, the study will assess the antioxidant activity of the plant, as this property plays a crucial role in its medicinal potential. The results of this research will contribute to the growing body of knowledge on alpine medicinal plants and provide valuable insights into the potential applications of *Pedicularis sibthorpii* in modern medicine. By investigating the plant's bioactive compounds and their associated health benefits, this study may pave the way for future research into the development of natural antioxidants and therapeutic agents derived from alpine flora.

MATERIALS AND METHODS

Plant Material

The plant material was collected on June 17, 2022, from the Batabat area of Shahbuz District in the Nakhchivan Autonomous Republic, at an altitude of 2251 meters (39°32'43" N, 45°48'8" E). The above-ground parts of the plants were manually harvested when at least 80% of the flowers were in bloom. The collected specimens were then dried in the open air and shaded to preserve their chemical composition.

Extracts Preparation

Dried samples were used to prepare methanol extracts by immersing the plant material in methanol for a specified period. The extraction process involved maceration, followed by filtration to obtain the crude extract. The resulting methanol extracts were then concentrated using a rotary evaporator and stored in sealed containers at low temperatures to prevent degradation. These extracts were subsequently used for further chemical and biological analyses to determine their composition and potential bioactivity.

Determination of chemical composition.

Samples 50 mg were taken into a 2 ml eppendorf tube. It was dissolved by adding 1 ml (mixed solution; acetonitrile-methanol-water (1-1-1)). The samples were vortexed until dissolved. If there was an insoluble sample, it was dissolved in an ultrasonic bath. Extraction was performed by adding 0.8 ml hexane to the extract obtained. Then centrifuged at 7000 rpm for 5 minutes. Then it was taken from the subphase and diluted 1:4. In the last step, LC ms/ms analysis was performed after filtering with 0.25 filter.

Determination of Antioxidant Activity

DPPH Method

The DPPH radical scavenging activity (DPPH-RSA) measurement was successfully conducted in a solution medium using DPPH-SPMB. A 10 mL aliquot of the plant extract was mixed with 10 mL of a 100 µg mL⁻¹ DPPH solution. The reaction was allowed to proceed for 30 minutes to facilitate the interaction between the antioxidant species in the plant extract and the DPPH radicals. The potential values were measured by directly dipping the DPPH-SPMB into the sample. Gallic acid samples, following the same procedure, were used as standards to compare the results. This process was repeated three times for each sample. The mean and standard deviation values of the measured potential were calculated. To evaluate the DPPH-RSA of the plant sample, the following equation was used. This equation was derived by taking into account the parameters from the equation in the literature (Isildak et al., 2022)

$$\%RSA = \frac{[(E1 - E0) - (E2 - E0)]}{E1 - E0} \times 100$$

E_0 is the potential value of the plant sample.

E_1 is the potential value of the standard DPPH solution (100 µg/mL DPPH solution).

E_2 is the potential value of the remaining DPPH activity in the medium after 30 minutes of reaction with the plant extract.

FRAP Method

The activity of Fe(III) ions in the solution medium was successfully measured using FRAP-selective PVC membrane biosensors (FRAP-SPMB). In our study, the iron(III) reduction activity was evaluated by measuring the remaining Fe(III) ion activity in the medium, which results from the reduction of Fe(III) ions to Fe(II) ions by antioxidant species. In the spectrometer measurements, the Fe(III) reduction activity results are expressed as trolox (mg/g extract) equivalent. Therefore, the results were also reported as trolox equivalent in our study. To achieve this, a Fe(III)-equivalent trolox calibration graph was created. The Fe(III) reduction activity of plant extracts was calculated potentiometrically using this calibration curve. First, 50.0 mL of 8.0 mg/mL Fe(III) solution and 20.0 mL of 8.0 mg/mL trolox stock solution were prepared to obtain the Fe(III)-trolox calibration graph. Then, trolox standard solutions were prepared at concentrations of 8.0, 6.0, 4.0, 2.0, 1.0, 0.5, and 0.25 mg/mL from the trolox stock solution. Five mL of each solution was taken, and 40.0 mL of deionized water and 5.0 mL of the 8.0 mg/mL Fe(III) solution were added to complete the total volume to 50.0 mL, followed by vortex mixing. To assess the Fe(III) reducing capacity of the plant extract using the calibration graph, plant solutions were prepared at concentrations of 1.0, 2.5, and 5.0 mg/mL in 50.0 mL volumes. Five mL of each plant solution was mixed with 40.0 mL of deionized water and 5.0 mL of the 8.0 mg/mL Fe(III) solution, followed by vortex mixing. After the reduction reaction occurred, the potential values of the plant solutions were measured. The Fe(III) reducing power and trolox equivalent activity of the plant extracts

were calculated by substituting the measured potential values into the equation derived from the Fe(III)-trolox calibration graph. (Isildak et al., 2023)

FSR Method

The determination of the total phenolic compound amount in the solution medium was successfully performed using FCR-SPMB. In this study, the antioxidant capacity was evaluated by measuring the total phenolic compound content of the antioxidant species. The amount of FCR remaining without reduction, after the reduction of FCR in the medium by the antioxidant species, was measured to determine the total phenolic compound content. For the spectrometer measurements, the total phenolic compound amount was reported as gallic acid (mg/g extract) equivalent. In our study, the results were expressed as the equivalent gallic acid amount. To achieve this, a GA-FCR calibration graph was obtained to determine the gallic acid equivalent corresponding to the amount of FCR reduced by the antioxidant species in the medium. The procedure involved preparing stock solutions: 50 mL of a 1.0 mg/mL gallic acid (GA) solution and 50 mL of a 0.5 mmol/L FCR solution. From the stock GA solution, GA solutions were prepared at concentrations of 1.0, 0.75, 0.50, 0.375, 0.250, 0.125, 0.050, and 0.025 mg/mL. Five mL of each solution was then mixed with 40.0 mL of deionized water and 5.0 mL of the 0.5 mmol/L FCR solution, bringing the total volume to 50.0 mL. The potentiometric responses of these solutions were measured, and the corresponding potential values were obtained. To determine the total phenolic compound content of the plant extracts, solutions of the plant extracts were prepared at concentrations of 5.0, 0.25, and 0.125 mg/mL, each in 50.0 mL volumes. Five mL of each plant solution was mixed with 40.0 mL of deionized water and 5.0 mL of the 0.5 mmol/L FCR solution, followed by vortexing. After the reduction reaction, the potential values of the plant solutions were measured. The measured potential values were then substituted into the equation derived from the GA-FCR calibration graph to calculate the total phenolic compound amount of each plant extract as gallic acid equivalent (FCR-GAE). (İşildak & Yıldız, 2024).

RESULT AND DISCUSSION

Chemical Composition

The chemical composition of *Pedicularis sibthorpii* var. *eriantha*, a plant collected from the Batabat area of Nakhchivan (elevation 2251 m), was analyzed using LC-MS/MS, revealing a diverse range of bioactive compounds. (Table 1) The extract was particularly rich in flavonoids and phenolic acids, with notable quantities of kaempferol (0.049 mg/g extract), isoquercitrin (0.033 mg/g extract), and rutin (0.021 mg/g extract) being the most abundant compounds. These flavonoids are well-known for their potent antioxidant and anti-inflammatory properties, suggesting that they play a significant role in the plant's therapeutic potential.

Additionally, several phenolic acids were identified, including syringic acid (0.019 mg/g extract), trans-cinnamic acid (0.015 mg/g extract), and vanillic acid (0.010 mg/g extract). Phenolic acids are recognized for their free radical scavenging abilities and their potential to reduce inflammation, further supporting the observed antioxidant activity of the plant extract. The presence of these bioactive compounds establishes as a rich source of natural antioxidants.

Table 1. Quantitative analysis of standard compounds' in *P. sibthorpii* var. *eriantha* by LC-MS/MS (mg/g extract)

Compound	RT	Quantity
Gentisic acid	2.647	0.008
Syringic acid	1.717	0.019
Vanillic acid	3.684	0.010
Rutin	3.762	0.021
Isoquercitrin	4.576	0.033
Sinapic acid	5.358	0.007
Vanillin	5.408	0.014
trans-ferulic acid	5.724	0.009
Salicylic Acid	7.695	0.004
Kaempferol	10.137	0.049

Trans-cinnamic acid	11.046	0.015
Diosgenin	19.480	0.005

Antioxidant Activity

The antioxidant potential of *P. sibthorpii* var. *eriantha* was evaluated using three widely recognized assays: DPPH, Folin-Ciocalteu Reagent (FCR), and FRAP. These assays are essential for determining the plant's ability to scavenge free radicals and reduce oxidative stress. (Table 2)

Folin-Ciocalteu Reagent (FCR) Assay: The Folin-Ciocalteu Reagent (FCR) test measures the total phenolic content of the plant. The FCR value of the *P. Sibthorpii* var. *eriantha* plant is 491.7934 mg GA/g, which is higher than standard antioxidants such as Vitamin C (452.807 mg GA/g) and Trolox (296.862 mg GA/g). This indicates that there is a high phenolic content in the plant, suggesting it can effectively combat free radicals. However, it has a lower phenolic content compared to Gallic acid (686.725 mg GA/g).

Ferric Reducing Antioxidant Power (FRAP) Assay: The FRAP test measures the capacity of antioxidants to reduce ferric (Fe^{3+}) ions to ferrous (Fe^{2+}) ions. The FRAP value of the *Sibthorpii* plant is 16.55 μ mol Trolox/g, which is slightly lower than the values of Trolox (18.734 μ mol Trolox/g) and Vitamin C (22.453 μ mol Trolox/g) when compared to other standards. This indicates that the plant's reducing capacity is moderate, but it still has an effective antioxidant potential.

DPPH Free Radical Scavenging Assay:

The DPPH test measures free radical scavenging activity and provides information about the effectiveness of antioxidants. The *Sibthorpii* plant showed a very strong result in terms of DPPH (86.621%), which is close to strong antioxidants such as Vitamin C (82.353%) and Gallic acid (90.630%). This means that the plant has the ability to effectively neutralize free radicals and could be a potential ingredient in combating oxidative stress.

Comparison with Standard Antioxidants

When comparing the antioxidant activity of *P. sibthorpii* var. *eriantha* with that of standard antioxidants such as Vitamin C, Trolox, and Gallic acid, the extract consistently demonstrated impressive results. Specifically, the DPPH assay indicated strong free radical scavenging ability, with the plant extract showing results close to those of well-established antioxidants. In the FCR assay, *P. sibthorpii* var. *eriantha* outperformed Vitamin C, underscoring its substantial phenolic content. While the FRAP assay indicated a somewhat lower reducing capacity than Vitamin C and Trolox, the results were still indicative of the extract's antioxidant potential.

These findings suggest that *P. sibthorpii* var. *eriantha* is a promising source of natural antioxidants, with a bioactive profile similar to or exceeding that of synthetic and widely used antioxidants. The significant quantities of flavonoids, phenolic acids, and other bioactive compounds contribute to the plant's antioxidant and anti-inflammatory properties, supporting its potential use in combating oxidative stress and related diseases.

Potential Applications and Future Directions

The antioxidant and anti-inflammatory properties of *P. sibthorpii* var. *eriantha* suggest that it may have significant therapeutic potential. Its high content of flavonoids such as kaempferol, isoquercitrin, and rutin positions it as a candidate for the development of natural antioxidants and anti-inflammatory agents. These compounds have been previously associated with protective effects against various chronic diseases, including cancer, cardiovascular diseases, and neurodegenerative conditions.

Moreover, the presence of phenolic acids, such as syringic acid and vanillic acid, suggests the plant's potential for use in nutraceuticals and functional foods designed to mitigate the effects of oxidative stress. The findings of this study provide a scientific foundation for the traditional medicinal use of *P. sibthorpii* var. *eriantha*, supporting its inclusion in herbal formulations and its potential for pharmacological applications.

Further research is necessary to isolate and characterize the individual bioactive compounds in the plant, as well as to assess their pharmacokinetic properties and in vivo efficacy. Such studies will provide deeper insights into the potential clinical applications of *P. sibthorpii* var. *eriantha* as a natural antioxidant and anti-inflammatory agent.

CONCLUSION

In conclusion, *Pedicularis sibthorpii* var. *eriantha* is a promising natural source of antioxidants, with a chemical profile rich in flavonoids and phenolic acids. The plant extract exhibited strong antioxidant activity, comparable to or exceeding that of standard antioxidants such as Vitamin C, Trolox, and Gallic acid, across multiple assays. These findings highlight the potential of *P. sibthorpii* var. *eriantha* for use in the development of natural therapeutic agents aimed at combating oxidative stress and related diseases. By advancing our understanding of this alpine medicinal plant, this research contributes to the broader exploration of plant-based antioxidants and their role in improving human health.

REFERENCES

- Asgarov, A. M. (2006). *Higher plants of Azerbaijan (Conspectus of the flora of Azerbaijan)* II. Baku: Elm.
- Ballabh, B., & Chaurasia, O. P. (2007). Traditional medicinal plants of cold desert Ladakh—used in treatment of cold, cough and fever. *Journal of Ethnopharmacology*, 112(2), 341–349.
- Isildak, Ö., Yildiz, I., & Genc, N. (2022). A new potentiometric PVC membrane sensor for the determination of DPPH radical scavenging activity of plant extracts. *Food Chemistry*, 131420.
- Isildak, Ö., Yildiz, I., Genc, N., Sabanci, D., & Isildak, İ. (2023). New potentiometric PVC membrane electrode for Ferric Reduction Antioxidant Power assay. *Food Chemistry*, 423, 136261.
- Isildak, Ö., & Yıldız, İ. (2024). New potentiometric sensor for total phenolic assay of plant extracts. *Bulletin of the Chemical Society of Japan*, 97(5), uoae043.
- Jiang, T. F., Ou, Q. Y., & Shi, Y. P. (2003). Separation and determination of phenylpropanoid glycosides from *Pedicularis* species by capillary electrophoresis. *Journal of Chromatography A*, 986(1), 163–167.
- Khodaie, L., Bamdad, S., Delazar, A., & Mazemiyeh, H. (2012). Antioxidant, total phenol, and flavonoid contents of two *Pedicularis* L. species from Eastern Azerbaijan, Iran. *BioImpacts*, 2(1), 47–53.
- Khodaie, L., Delazar, A., Lotfipour, F., & Nazemiyeh, H. (2012). Antioxidant and antimicrobial activity of *Pedicularis sibthorpii* Boiss. and *Pedicularis wilhelmsiana* Fisch ex. *Adv Pharm Bull*, 2(1), 89–92.
- Khodaie, L., Delazar, A., Lotfipour, F., Nazemiyeh, H., Asnaashari, S., Moghadam, S. B., Nahar, L., & Sarker, S. D. (2012). Phytochemistry and bioactivity of *Pedicularis sibthorpii* growing in Iran. *Revista Brasileira de Farmacognosia*, 22(6), 1268–1275.
- Li, M.-X., et al. (2014). Phytochemistry and pharmacology of the genus *Pedicularis* used in traditional Chinese medicine. *The American Journal of Chinese Medicine*, 42(5), 1071–1098.
- Talibov, T. H., Ibrahimov, A. S., & Ibrahimov, A. M. (2021). *Taxonomic spectrum of flora of Nakhchivan Autonomous Republic (Higher spore, bare-seeded and covered-seeded plants)*. Nakhchivan: Shirvanneshr.
- Utsukarcı, B. S., Gurdal, B., Taskin, T., Tuysuz, M., Guzel, C. B., Tufan, S., & Mat, A. (2017). Anatomical and activity studies on *Pedicularis condensata*. *Marmara Pharmaceutical Journal*, 21(3), 485-492.
- Wang, P., Kang, J., Zheng, R., Yang, Z., Lu, J., Gao, J., & Jia, Z. (1996). Scavenging effects of phenylpropanoid glycosides from *Pedicularis* on superoxide anion and hydroxyl radical by the spin trapping method. *Biochemical Pharmacology*, 51(6), 687–691.
- Yatoo, M. I., Dimri, U., Gopalakrishnan, A., Karthik, K., Gopi, M., Khandia, R., ... & Dhama, K. (2017). Beneficial health applications and medicinal values of *Pedicularis* plants: A review. *Biomedicine & Pharmacotherapy*, 95, 1301–1313.

2. INTERNATIONAL EURASIA HEALTH SCIENCES CONGRESS

January 1-2, 2025, Baku

Yin, J., Yuan, C., & Jia, Z. (2007). A new iridoid and other chemical constituents from *Pedicularis kansuensis* forma *albiflora* Li. *Archives of Pharmacal Research*, 30(4), 431.

Флора Азербайджана. (1957). Т. VII. Баку: Изд-во АН Азерб. ССР.

MENOPOZ SONRASI KADINLARDA KAS-İSKELET SAĞLIĞINI İYİLEŞTİRMEYE YÖNELİK TOPLUM TEMELLİ MÜDAHALELER

COMMUNITY-BASED INTERVENTIONS TO IMPROVE MUSCULOSKELETAL HEALTH IN POSTMENOPAUSAL WOMEN

Tuğba ÇIVI KARAASLAN¹

¹ Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa

ORCID NO:0000-0002-8237-9290

Sevda KORKUT ÖKSÜZ²

² Dr. Öğr. Üyesi, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi

ORCID NO: 0000-0003-0927-5206

ÖZET

Menapoz, kadınların kas-iskelet sistemi sağlığını pek çok yönden etkilemektedir. Özellikle postmenapozal dönemde sıklığı artan osteoporoz, sarkopeni, osteoartrit, düşme ve kırık gibi durumlar nedeniyle, kadınlarda ortaya çıkan ekstremit ve omurgadaki somatik semptomlara bağlı olarak fiziksel performansta düşüş yaşanmaktadır. Bu derlemede, postmenapozal dönemdeki kadınlarda kas-iskelet sağlığını iyileştirmeye yönelik toplum temelli müdahaleler incelenmiştir. Toplum temelli müdahaleler, genellikle egzersiz, fiziksel aktivite ve eğitim programlarını içermektedir. Farmakolojik müdahalelerin yanı sıra, egzersiz ve fiziksel aktivitenin sürdürülmesinin postmenapozal dönemde kadın sağlığına faydalı olacağı belirtilmektedir. Literatürde, düzenli egzersiz ve düzenli fiziksel aktivitenin metabolizmayı düzenleme, ağrıyı azaltma, eklem hareket açıklığını, kas kuvvetini, kemik yoğunluğunu, denge ve koordinasyonu iyileştirme üzerine olumlu etkileri vurgulanmaktadır. Ayrıca, toplum merkezlerinde beslenme ve ergonomi gibi alanlarda uygulanan grup etkinlikleri ve eğitimler, kadınların kas-iskelet sağlığına dair farkındalıklarını artırarak sağlıklı yaşam tarzını benimsemelerine yardımcı olmaktadır. Bu da hem koruyucu rehabilitasyonun sağlanmasına hem de etkin tedavi yöntemlerine ulaşmada kolaylaştırıcı rol oynamaktadır. Sonuç olarak, postmenapozal dönemdeki kadınlarda kas-iskelet sağlığını iyileştirmeye yönelik geliştirilen toplum temelli müdahalelerin artırılması, bu dönemde ortaya çıkabilecek problemlere karşı koruyucu rol oynaması bakımından oldukça önemlidir. Bu yaklaşım, sağlık kaynaklarının verimli kullanılması bakımından da büyük bir değere sahiptir.

Anahtar Kelimeler: Fiziksel aktivite, Kas-iskelet sistemi hastalıkları, Osteoporoz, Postmenopoz, Toplum sağlığı hizmetleri

ABSTRACT

Menopause affects women's musculoskeletal health in many ways. Especially due to conditions such as osteoporosis, sarcopenia, osteoarthritis, fall and fracture which increase in frequency during the postmenopausal period, women experience a decrease in physical performance due to somatic symptoms in the extremities and spine. This review examines community-based interventions aimed at improving musculoskeletal health in postmenopausal women. Community-based interventions generally include exercise, physical activity, and educational programs. In addition to pharmacological interventions, the maintenance of exercise and physical activity is reported to be beneficial for women's health during the postmenopausal period. The literature emphasizes the positive effects of regular exercise and physical activity on regulating metabolism, reducing pain, improving joint range of motion, muscle strength, bone density, balance, and coordination. Additionally, group activities and training in areas such as nutrition and ergonomics in community centers help women adopt a healthy lifestyle by increasing their awareness of musculoskeletal health. This facilitates both preventive rehabilitation and access to effective treatment methods. In conclusion, increasing community-based interventions aimed

at improving musculoskeletal health in postmenopausal women is crucial for playing a protective role against potential problems during this period. This approach also holds significant value in terms of the efficient use of healthcare resources.

Keywords: Community health services, Musculoskeletal diseases, Osteoporosis, Physical activity, Postmenopaus

GİRİŞ

Kadınların kas-iskelet sağlığı, orta yaş ve sonrasında giderek artan bir sağlık tehlikesi haline gelmektedir. Lokomotor sakatlık ve kırılmalık-düşme kırıkları, menopoza sonrası kadınlarda yalnızca yaşam kalitesinden büyük ölçüde ödün verilmesine yol açmakla kalmaz, aynı zamanda risklerle ilişkili mortaliteyi de önemli ölçüde artırır. Bu risk, düşme riskini artıran zayıf kaslar, zayıf eklemler ve kırılmalık ile daha da güçlenir (Khadilkar, 2019).

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) menopoza, over fonksiyonların kaybolması, menstrüasyon döneminin kalıcı olarak sona ermesi olarak tanımlanmaktadır. Doğal süreçle gerçekleşebildiği gibi cerrahi ya da indüklenerek de gerçekleşebilir. Kendi içinde üç evreden oluşur; premenopoz, perimenopoz ve postmenopoz şeklinde (Hotun Şahin ve Gümüştay, 2024). Menopozun genel kas-iskelet sağlığı üzerinde olumsuz bir etkisi vardır. Osteoporoz, osteoartrit ve sarkopeni ile ilişkilidir. Osteoporoz, menopoza sonrası kadınlarda görülen, düşük kemik mineral yoğunluğu ve kemiğin mikro yapısının bozulması ile karakterize, iyi tanınan ve en yaygın kemik hastalığıdır (Khadilkar, 2019). Kemik, vücudun yaşayan ve büyüyen bir parçasıdır. Yaşam boyunca yeni kemik hücreleri büyür ve eski kemik hücreleri yeni, daha güçlü kemiğe yer açmak için parçalanır. Osteoporoz durumunda, eski kemik yeni kemiğin yerini alabileceğinden daha hızlı parçalanır. Bu gerçekleştiğinde, kemikler mineral kaybeder (kalsiyum gibi). Bu durum kemikleri daha zayıf hale getirir ve küçük bir çarpma veya düşme gibi küçük bir yaralanmadan sonra bile kırılma olasılığını artırır (Howe ve ark., 2011).

Osteoartrit ise kırıldık kaybını içeren, iyi bilinen ve teşhisi kolay bir durumdur. Bununla birlikte, sarkopeni yeni tanınan bir durumdur ve yaşa bağlı olarak iskelet kısı kütlelerinin yanı sıra işlev kaybını da gösterir. Sarkopeni, kırılmalık ve sarkopenik obeziteye kadar ilerleyebilir ve bu da menopoza sürecindeki kadınları riskli yaşamın yanı sıra artan mortalite riski altına da sokar (Khadilkar, 2019). Sağlık hizmeti sağlayıcılarının ve politika yapımcıların bu grup hastalıklara odaklanması ve sağlık kaynakları kullanımını azaltmak için önlenmesini ulusal programa dahil etmesi gerekmektedir (Khadilkar, 2019).

Postmenopozal dönemdeki kadınlar için tedavi seçenekleri arasında genel olarak farmakolojik müdahaleler, takviye seçenekleri ve egzersiz modelleri yer almaktadır. Farmakolojik müdahalelerin yanı sıra, egzersiz ve fiziksel aktivitenin sürdürülmesinin postmenopozal dönemde kadın sağlığına faydalı olacağı belirtilmektedir (Nguyen ve Hsu, 2024). Egzersiz müdahaleleri tipik olarak kemikleri zorlayan veya mekanik olarak yükleyen müdahalelerdir (kemikler vücudun ağırlığını desteklediğinde veya örneğin ağırlık kullanıldığında harekete direnç gösterildiğinde) ve aerobik, kuvvet antrenmanı, yürüyüş ve tai chi şeklindedir (Howe ve ark., 2011).

Bu derlemede, postmenopozal dönemdeki kadınlarda kas-iskelet sağlığını iyileştirmeye yönelik toplum temelli müdahaleler incelenmiştir. Toplum temelli müdahaleler, genellikle egzersiz, fiziksel aktivite ve eğitim programlarını içermektedir.

Kas-İskelet Sistemi Rahatsızlıklarıyla İlişkili Risk Faktörleri

Alkol alımı, sigara kullanımı, düşük vücut kitle indeksi, düşük kalsiyum alımı, D vitamini eksikliği, yetersiz fiziksel aktivite, sık düşme, ergonomik, psikososyal ve mesleki faktörler gibi birçok değiştirilebilir risk faktörleri yer alır. Bunların yanı sıra kadın cinsiyeti, artan yaş, aile öyküsü, önceki kırık, ırk veya etnik köken, menopoza başlangıcı ve önceki histerektomi gibi nedenler değiştirilemeyen risk faktörleri arasında yer almaktadır. Menopoza girişi beş yıldan fazla olanlar, geç menarş olan ya da erken menopoza giren kadınlarda kas-iskelet sistemi rahatsızlıkları riski daha yüksektir. Özellikle osteoporoz ve fraktür riskinde artma söz konusudur (Khadilkar, 2019; Hotun Şahin ve Gümüştay, 2024).

Kas-İskelet Sistemi Rahatsızlıklarına Yönelik Koruyucu Önlemler

Önleyici bakıma odaklanmak, yükü azaltmanın en etkili yoludur. Sağlıklı beslenme stratejileri, protein açısından zengin gıdaların ve dengeli beslenmenin teşvik edilmesi, yüksek kalsiyum içeren gıda maddeleri, D vitamini takviyeleri de dahil olmak üzere besin takviyeleri, düzenli aerobik ve direnç egzersizlerinin uygulanması ve sağlıklı yaşam tarzının teşvik edilmesi, alınması gereken önlemlerdir. Ayrıca meslek kuruluşları tarafından farkındalık çalışmaları ve toplum hizmeti programları yürütmelidir. Literatürde, düzenli egzersiz ve düzenli fiziksel aktivitenin metabolizmayı düzenleme, ağrıyı azaltma, eklem hareket açıklığını, kas kuvvetini, kemik yoğunluğunu, denge ve koordinasyonu iyileştirme üzerine olumlu etkileri vurgulanmaktadır. Bunların yanı sıra aşırı zayıflıktan kaçınılmalı, stresten uzak durulmalı, direk güneş ışığından daha fazla yararlanılmalı (Khadilkar, 2019; Hotun Şahin ve Gümüşay, 2024).

Toplum Temelli Müdahaleler

Toplum temelli terimi genellikle müdahalelerin ortamı olarak toplumu ifade eder. Ortam olarak toplum, öncelikle coğrafi olarak tanımlanır ve müdahalelerin uygulandığı konumdur. Bu tür müdahaleler şehir çapında, kitle iletişim araçları veya diğer yaklaşımlar kullanılarak veya mahalleler, okullar, kiliseler, işyerleri, gönüllü kuruluşlar ya da diğer kuruluşlar gibi toplum kurumları içinde gerçekleştirilebilir. Bireyleri, aileleri, sosyal ağları, kuruluşları ve kamu politikasını içeren eğitim veya diğer stratejiler dahil olmak üzere çeşitli müdahale düzeyleri kullanılabilir. Bu toplum temelli müdahaleler ayrıca, müdahaleleri belirli hedef gruplara göre uyarlamaya veya programları toplum özelliklerine uyarlamaya yardımcı olan danışma komiteleri veya toplum koalisyonları aracılığıyla toplum girdisini de içerebilir. Ancak, bu toplum temelli projelerin odak noktası, öncelikle nüfusun hastalık riskini azaltma yöntemi olarak, bireylerin davranışlarını değiştirmektir. Sonuç olarak, değişimin hedefi nüfuslar olabilir, ancak nüfus değişimi bireysel değişikliklerin toplamı olarak tanımlanır. Toplum temelli müdahalelerle bireylerin sağlıklarını iyileştirmek ve korumak amaçlanmaktadır. Kas-iskelet sağlığını iyileştirmeye yönelik geliştirilen toplum temelli müdahalelerin artırılması, menopoz döneminde ortaya çıkabilecek problemlere karşı koruyucu rol oynaması açısından önemlidir (McLeroy ve ark., 2003).

Yapılan bir çalışmada, postmenopozal dönemdeki kadınlara, sosyal destek grup yöntemi aracılığıyla verilen eğitimler, sağlığı geliştirmede etkili bir yöntem olarak önerilmektedir (Yazdkhasti ve ark., 2012). Destek grubu yönteminin kullanılması, menopozun bazı belirtilerinin yanı sıra vazomotor, fiziksel, psikososyal ve cinsel semptomların azaltılmasına da yardımcı olacağı ifade edilmektedir. Bu durum daha sonra postmenopozal dönemdeki kadınların yaşam kalitesini de artıracaktır (Yazdkhasti ve ark., 2012).

Toplum Temelli Müdahale Yaklaşımları

Toplumsal farkındalık eğitimleri: Osteoporoz en sık görülen kemik sorunları hastalıklarından biridir. Genetik ve çevresel birçok nedeni bulunmaktadır. Menopoz sonrası kadınlarda sık görülmesinin nedeni olarak östrojen hormonunun eksikliği gösterilmektedir. Kadınlar üzerinde fiziksel, psikolojik ve ekonomik birçok olumsuz etkileri olmaktadır. Osteoporozla bağlı kadınlarda yürüme kısıtlılığı, kemik deformiteleri, ağrılar, kırık ve şekil bozuklukları görülmektedir. Menopoz dönemindeki kadınlar, eğer osteoporozun bu olumsuz yan etkileri konusunda bilinçli değilse, gerekli önlem ve yaklaşımları gösteremiyorsa bu olumsuzluklardan daha fazla etkilenir. Menopoz sonrası kadınların osteoporozla yönelik bilgi düzeylerinin artırılması, kadınların günlük yaşam tarzlarında değişikliklere ve osteoporozun semptomlarının azalmasına katkı sağladığı çalışmalarla ortaya konulmaktadır (Uyanık, 2024). Toplum merkezlerinde beslenme ve ergonomi gibi alanlarda uygulanan grup etkinlikleri ve eğitimler, kadınların kas-iskelet sağlığına dair farkındalıklarını artırarak sağlıklı yaşam tarzını benimsemelerine yardımcı olmaktadır. Bu da hem koruyucu rehabilitasyonun sağlanmasına hem de etkin tedavi yöntemlerine ulaşmada kolaylaştırıcı rol oynamaktadır (Akin ve Türk, 2021).

Egzersiz programları: Yaşlanan nüfusun artmasıyla birlikte, bağımsız yaşama becerisi modern toplumda giderek daha önemli hale gelmektedir. Bu sadece devlet üzerinde mali bir yük değil, daha da önemlisi bireyler üzerinde sağlık açısından zararlı etkileri olan ve genel yaşam kalitesini düşüren bir durumdur. İşlevsel yetenek, yaşlı bireylerin hem bağımsız yaşamlarını sürdürmeleri hem de aile ve

toplum hizmetlerine katılmaları için kilit bir faktördür. Bu nedenle yaşlı bireylerde fonksiyonel beceriyi geliştirmeyi amaçlayan, yenilikçi ve eğlenceli egzersiz programlarına başvurulmalıdır (Fricke, 2021). Postmenopozal dönemdeki kadınlar için egzersiz eğitimi, kırık için risk oluşturan faktörlere karşı iyileştirmede etkili bir yaklaşımdır. Egzersizin faydası reçete edilen tip ve doza bağlı olarak değişkenlik göstermektedir. Mevcut literatürde osteoporoz ile ilişkili kırıkları önlemede en uygun olabilecek bir eğitim programı belirlenmemiştir. Ancak kalça ve omurgaya bağlı veya omurgadan geçen kasları hedef alan ilerleyici direnç egzersizleri, fonksiyonel olarak zorlayıcı denge ve hareketlilik aktivitelerini içeren çok modüllü programların rolünü destekleyen kanıtlar artmaktadır (Daly, 2019).

Osteoporozun önlenmesi ve yönetimine yönelik mevcut klinik uygulama kılavuzları, menopoza sonrası yıllar boyunca ve yaşlılık döneminde kemik kütlelerini korumak veya kemik kaybını yavaşlatmak için etkili bir yaklaşım olarak egzersiz eğitimi önermektedir (Daly ve ark., 2019; Fricke ve ark., 2021).

2011 yılında yapılan meta analiz çalışmaları sonuçlarına göre egzersiz yapan kadınların menopoza sonrası sonuçları tahmini şu şekildedir:

- Omurgada kemik mineral yoğunluğu; egzersiz yapan kişilerde, egzersiz yapmayanlara göre ortalama %0,85 daha az kemik kaybı görülmüş.
- Egzersiz türlerinin kombinasyonlarını yapan kişilerde, egzersiz yapmayanlara göre ortalama %3,2 daha az kemik kaybı olmuş.
- Kalçadaki kemik mineral yoğunluğu; egzersiz yapan kişilerde, egzersiz yapmayanlara göre ortalama %1,03 daha az kemik kaybı olmuş.
- Kuvvet antrenmanı yapan kişilerde kemik kaybı ortalama %1,03 daha az olmuş.
- Kırıklar; egzersiz yapan 100 kadından 4'ü daha az kırık geçirmiş.
- Egzersiz yapan 100 kadından 7'sinde kırık meydana gelmiştir.
- Egzersiz yapmayan 100 kadından 11'inde kırık görülmüştür (Howe ve ark., 2011).

Beslenmenin düzenlenmesi ve takviyeler: Menopoz bir hastalık olmayıp her kadının yaşamında tecrübe ettiği biyolojik bir süreçtir. Ancak bu dönemde bedensel ve ruhsal bazı değişiklikler görülmektedir. Kadınların bu süreçte karşılaşılabileceği olumsuz yan etkilere karşı koruyucu önlemler alması, karşılaşılabilecek olumsuzluklara karşı riski en aza indirebilmektedir. Bu koruyucu önlemlerden biri dengeli ve sağlıklı bir beslenme düzeni oluşturmaktır. Bu konuda kadınları bilgilendiren eğitim programları sunmak önemlidir. Menopoz döneminde kadınların kalsiyum yönünden zengin beslenmesi, yeterli sebze ve meyve tüketimi, dengeli protein ve bol posalı beslenme tarzını benimsemesi, kemik kütle yoğunluğunun korunması için gereklidir. Sağlıklı beslenmenin yanı sıra kemik sağlığının korunması ve sürdürülmesinde etkili olan vitamin takviyeleri (vitamin d, antioksidan özelliği olan, A, C ve E vitamini) ve minerallerin (potasyum, magnezyum) alınması da önemlidir (Akdağ ve ark., 2022). Doğal gıdaların alınmasına, işlenmiş besinlerden mümkün olduğunca kaçınılmasına, sıvı tüketiminin artırılmasına, orta düzeyde tuz tüketimine ve çay kahve tüketimini azaltmaya özen gösterilmelidir. Sağlıklı beslenmenin yanı sıra ideal vücut ağırlığının korunması da önemlidir (Hotun Şahin ve Gümüştay, 2024).

Psiko-soyal destek: Farkındalık temelli müdahaleler, menopoz dönemindeki kadınlarda yaygın olarak kullanılan psikolojik müdahalelerdir. Menopoz dönemindeki kadınlarda anksiyete, kaygı stresi ve depresyon riskini azaltmaktadır (Liu, 2023). Kemik, kas iskelet sisteminin önemli bileşenlerinden biridir. Kemik kütlelerini korumak önemlidir. Bunun için yıkılan eski kemik ile yapılan yeni kemiğin birbirleriyle dengede olması gerekir. Kemik dokusu, değişen çevresel faktörlere uyumlanmak için sürekli olarak yeniden modellenir. Mekanizmada ortaya çıkan bir bozukluk durumunda, kemik kütlelerinde azalma, menopoz ve yaşlanma durumlarında ise kırık riskleri ortaya çıkmakta ve kemik sağlığı bozulmaktadır. Stresin organizma üzerinde fiziksel, davranışsal birçok negatif etkileri vardır. Psikososyal stresin kemik yapısına ve işlevleri üzerine de olumsuz etkilerini ortaya koyan çalışmalar mevcuttur (Emre, 2020). Yapılan çalışmalarda, postmenopozal dönemde depresyon deneyimleyen kadınlarla depresyon deneyimlemeyenler karşılaştırıldığında, depresif olanlarda lomber vertebra ve femur DEXA skorlarında azalma gözlemlenmiştir. Ayrıca zihinsel stres ile kemik mineral yoğunluğu arasında olası bir ilişki gösterilmiş (Furlan ve ark., 2005; Schweiger ve ark., 2016). Bu sonuçlar göz önüne

alınarak menopoz dönemindeki kadınların terapötik açıdan da ele alınıp değerlendirilmesi ve desteklenmesi önem arz eder.

SONUÇ

Kas-iskelet sistemi hastalıkları postmenopozal ve ileri yaş kadınlarda yaygın olarak görülmekte, yaşam kalitesini önemli ölçüde düşürmekte ve üretkenliği kısıtlamaktadır. Menopoz dönemindeki östrojen eksikliği hem osteoporoz hem de sarkopeni gelişimini hızlandıran önemli bir risk faktörüdür. Bilgi eksikliği ve içinde bulunduğu süreçle ilgili farkındalık eksikliği menopoz dönemindeki kadınların karşılaştığı en büyük zorluktur. Kadınların sosyal normlar ve bağlamla uyumlu öğrenme stilleri konusunda farkındalık kazanması, bilgi eksikliklerinin giderilmesinde önemli rol oynamaktadır. Bu nedenle önleyici toplum temelli yaklaşımlar menopozun erken döneminden itibaren başlamalıdır. Sağlık her insanın temel hakkıdır ve bu doğrultuda eğitim yöntemlerinin geliştirilmesi bir kamu görevidir.

Ayrıca, toplum merkezlerinde beslenme ve ergonomi gibi alanlarda uygulanan grup etkinlikleri ve eğitimler, kadınların kas-iskelet sağlığına dair farkındalıklarını artırarak sağlıklı yaşam tarzını benimsemelerine yardımcı olmaktadır. Bu da hem koruyucu rehabilitasyonun sağlanmasına hem de etkin tedavi yöntemlerine ulaşmada kolaylaştırıcı rol oynamaktadır. Sonuç olarak, postmenopozal dönemdeki kadınlarda kas-iskelet sağlığını iyileştirmeye yönelik geliştirilen toplum temelli müdahalelerin artırılması, bu dönemde ortaya çıkabilecek problemlere karşı koruyucu rol oynaması bakımından oldukça önemlidir. Bu yaklaşım, sağlık kaynaklarının verimli kullanılması bakımından da büyük bir değere sahiptir.

KAYNAKÇA

Akdağ, S., Kaner, G., & Ayer, Ç. (2022). Menopoz Döneminde Beslenmenin Yönetimi. *İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 7(1), 191-197.

Akın, F., & Türk, S. (2021). Fizyoterapistlerin Kas-iskelet Sistem Rahatsızlıkları İle Ergonomi Farkındalıkları. *Ergonomi*, 4(3), 132-146.

Daly, R. M., Dalla Via, J., Duckham, R. L., Fraser, S. F., & Helge, E. W. (2019). Exercise for the Prevention of Osteoporosis in Postmenopausal Women: An Evidence-Based Guide To The Optimal Prescription. *Brazilian journal of physical therapy*, 23(2), 170-180.

Emre, M. (2020). Psikososyal Stresin Kemik Sağlığına Etkileri. *Geriatric Bilimler Dergisi*, 3(2), 66-74.

Fricke, A., Fink, P. W., Mundel, T., Lark, S. D., & Shultz, S. P. (2021). Mini-Trampoline Jumping as an Exercise Intervention in Postmenopausal Women to Improve Women Specific Health Risk Factors. *International Journal of Preventive Medicine*, 12(1), 10.

Furlan, P. M., Ten Have, T., Cary, M., Zemel, B., Wehrli, F., Katz, I. R., ... & Evans, D. L. (2005). The Role of Stress-Induced Cortisol in The Relationship Between Depression And Decreased Bone Mineral Density. *Biological Psychiatry*, 57(8), 911-917.

Hotun Şahin H, Acar Z. Kadın Sağlığı Hastalıkları ve Doğum. In: Hotun Şahin N (ed.). Menopozal Dönemlerde Bakım. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi;2024. (ss. 74-80).

Howe, T. E., Shea, B., Dawson, L. J., Downie, F., Murray, A., Ross, C., ... & Creed, G. (2011). Exercise for Preventing and Treating Osteoporosis in Postmenopausal Women. *Cochrane database of systematic reviews*, (7).

Khadilkar, S. S. (2019). Musculoskeletal Disorders And Menopause. *The Journal of Obstetrics and Gynecology of India*, 69, 99-103.

Liu, H., Cai, K., Wang, J., & Zhang, H. (2023). The Effects of Mindfulness-Based Interventions on Anxiety, Depression, Stress, and Mindfulness in Menopausal Women: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Frontiers in public health*, 10, 1045642.

McLeroy, K. R., Norton, B. L., Kegler, M. C., Burdine, J. N., & Sumaya, C. V. (2003). Community-Based Interventions. *American journal of public health*, 93(4), 529-533.

2. INTERNATIONAL EURASIA HEALTH SCIENCES CONGRESS

January 1-2, 2025, Baku

Nguyen, T. T. B., & Hsu, Y. Y. (2024). Features, Measurements, Determinants, Treatments, and Outcomes of Musculoskeletal Symptoms in Postmenopausal Women: A Scoping Review. *Geriatric Nursing*, 58, 416-429.

Schweiger, J. U., Schweiger, U., Hüppe, M., Kahl, K. G., Greggersen, W., & Fassbinder, E. (2016). Bone Density and Depressive Disorder: A Meta-Analysis. *Brain and Behavior*, 6(8), e00489.

Uyanık, H., & Aksoy, Y. E. (2024). Türk Kadınlarının Osteoporoz Farkındalık Düzeyleri ve Yaşam Kalitesini Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi. *Selçuk Sağlık Dergisi*, 5(1), 15-36.

Yazdkhasti, M., Keshavarz, M., Khoei, E. M., Hosseini, A. F., Esmailzadeh, S., Pebdani, M. A., & Jafarzadeh, H. (2012). The Effect of Support Group Method on Quality of Life in Post-Menopausal Women. *Iranian journal of public health*, 41(11), 78.

SAĞLIK TURİZMİ PAZARLAMASI KAPSAMINDA DOKTORLARIN VE TURİZM
PROFESYONELLERİNİN FARKINDALIKLARI
AWARENESS OF DOCTORS AND TOURISM PROFESSIONALS WITHIN THE SCOPE OF
HEALTH TOURISM MARKETING

Sefa Emre YILMAZEL

Assist. Prof., Bayburt University

ORCID NO: <https://orcid.org/0000-0002-7666-209X>

Emine İNEL

Student, Bayburt University

ÖZET

Sağlık turizmi günümüzde çok önemli hale gelmekte ve ülkelerin stratejik planlarında yer almaktadır. Ancak ülkemizde sağlık turizmi farkındalığı hakkında çok fazla bilgi bulunmamaktadır. Bu doğrultuda, bu çalışmanın amacı sağlık sektörü ve turizm sektöründeki temsilcilerin (doktorlar ve turizm profesyonelleri) sağlık turizmi farkındalık düzeylerini belirlemektir. Bu doğrultuda Doğu Karadeniz Bölgesi'ndeki 5 ilden (Bayburt, Gümüşhane, Trabzon, Rize, Giresun) 60 doktor ve 60 turizm profesyonelinin veri toplanmıştır. Elde edilen veriler içerik analizi yöntemi ile değerlendirilmiştir. Çalışma sonucunda doktorların ve turizm profesyonellerinin sağlık turizmi hakkında bilgi sahibi oldukları ve sağlık turizmi faaliyetlerini olumlu değerlendirdikleri görülmüştür. Doktorlar bu bölgenin en çok saç ekimi, estetik, diş ve göz hastalıkları için tercih edildiğini belirtmişlerdir. Bölgeye yakınlığı nedeniyle en fazla sağlık turisti Gürcistan'dan gelmektedir. Sağlık turizmi uygulamalarına ilişkin olumlu görüşler en çok Trabzon'da iken, olumsuz görüşler en çok Bayburt'tadır. Trabzon ilinde bir hastane (KTÜ Farabi Hastanesi) bu konuda öne çıkmaktadır. Bu bölgede sağlık turizmi özellikle yaz aylarında turist sayısındaki artıştan olumlu etkilenmektedir. Doğu Karadeniz bölgesinde sağlık turizminde en sık karşılaşılan sorunlar ulaşım ve konaklama sorunlarıdır. Bu bölgeye yapılan uluslararası uçuş sayısının yetersiz olması en önemli sorun olarak görülmektedir. Bunların yanı sıra katılımcılar pazarlama faaliyetlerinin de yetersiz olduğunu belirtmişlerdir. Öne çıkan noktalardan biri de doktorların ve turistlerin sağlık turizmi standartları hakkında sınırlı bilgiye sahip olmalarıdır. Buna rağmen doktorlar kendi yeterliliklerinin yüksek olduğunu savunurken, turizm profesyonellerinin çoğu (Bayburt ve Gümüşhane hariç) bilgi ve becerilerinin sağlık turizmi için yeterli olduğunu belirtmiştir. Ancak turizm profesyonelleri sağlık turizminde bugüne kadar gerçekleştirilen uygulamalar açısından otelleri büyük oranda olumsuz değerlendirmektedir.

Anahtar Kelimeler: Sağlık Turizmi Pazarlaması, Farkındalık, İçerik Analizi, Doktor, Turizmci

ABSTRACT

Health tourism is becoming very important today and has been included in the strategic plans of countries. However, there is not much information about health tourism awareness in our country. Accordingly, the aim of this study is to determine the health tourism awareness levels of representatives (doctors and tourism professionals) in the health sector and tourism sector. Accordingly, data were collected from 60 doctors and 60 tourism professionals from 5 cities in the Eastern Black Sea Region (Bayburt, Gümüşhane, Trabzon, Rize, Giresun). The data obtained were evaluated by content analysis method. As a result of the study, it was observed that doctors and tourism professionals have knowledge about health tourism and evaluate health tourism activities positively. Doctors stated that this region is mostly preferred for hair transplantation, aesthetics, dental and eye diseases. Georgia provides the highest number of health tourists due to its proximity to the region. While positive opinions on health tourism practices are mostly in Trabzon, negative opinions are mostly in Bayburt. In Trabzon province, one hospital (KTU Farabi Hospital) stands out in this regard. In this region, health tourism is positively

affected by the increase in the number of tourists, especially in the summer months. The most common problems in health tourism in the Eastern Black Sea region are transportation and accommodation problems. The insufficient number of international flights to this region is seen as the most important problem. In addition to these, the participants also stated that marketing activities are insufficient. One of the prominent points is that doctors and tourists have limited knowledge about health tourism standards. Despite this, doctors argued that their own competencies were high, while most of the tourism professionals (except Bayburt and Gümüşhane) stated that their knowledge and skills were sufficient for health tourism. However, tourism professionals largely evaluate hotels negatively in terms of the practices implemented so far in health tourism.

Keywords: Health Tourism, Marketing, Awareness, Content Analysis

1- GİRİŞ

Sağlık turizmi özellikle son yıllarda bireylerin, işletmelerin ve devletlerin farkındalığının arttığı ve birçok araştırmacının (İçöz, 2009; Zsarnoczky, 2018, Letunovska vd., 2022) sıklıkla ele aldığı konulardan biridir. Sağlık turizmi insanların tercih ettikleri bir sağlık hizmeti için farklı ülke veya şehirlere gitmesi olarak nitelendirilebilir (Borman, 2004). Dünya sağlık örgütünün (WHO) yapmış olduğu sağlık tanımı şöyledir: Hasta olma durumu dışında bireyin ruhen ve bedenlen tam olarak iyi olma durumudur (Misselbrook, 2018). Uluslararası resmi seyahat örgütüne göre sağlık turizmi bireylerin var olan sağlıklarını korumak veya iyileştirmeyi amacı ile belirli süre dahilinde konaklama yeme içme dinlenme ve kür bakım uygulamaları gibi ihtiyaçlarını karşılamak için doğal kaynaklara dayanan turistik bir tesise gitme faaliyetidir (Loh, 2014). T.C. Sağlık Bakanlığının sağlık turizmi tanımına göre ise hem koruyucu hem tedavi edici hem rehabilite edici hem de sağlık geliştirici hizmetleri almak amacıyla ikamet ettikleri yerden başka bir yere yaptıkları ziyaret olarak tanımlanmaktadır (Tontuş, 2022). Sağlık turizmi sağlık ile turizm olmak üzere iki farklı sektörü birbirine bağlayan ve hizmet sunumuyla gerçekleşen bir ekonomik faaliyettir. Böylelikle hem sağlık hem de turizm sektörünü ilgilendirdiğinden dolayı birbirini ilgilendiren iki kavramdır. Bu iki kavram sayesinde hem sağlık bakanlığı hem de kültür ve turizm bakanlığı sağlık turizmini ele almaktadırlar. Kültür ve Turizm Bakanlığı sağlık turizmini şöyle açıklamıştır: Kişinin fiziksel iyilik halini geliştirmek amacıyla organ nakli, estetik, cerrahi operasyonlar, fizik tedavi, diş tedavisi, iyileştirme benzeri tedaviler için kaplıca termal tesis ya da diğer sağlık merkezi ziyaret etme gereksinimi duyup, uluslararası hasta potansiyelini kullanarak sağlık kurum ve kuruluşlarının büyümesine imkan veren turizm türü olarak tanımlanmıştır (Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2022). Dolayısıyla, sağlık turizmini genel olarak tanımlayacak olursak bireylerin sağlıklarını korumak veya geliştirmek amacıyla farklı ülke veya şehirlere gitmesi olarak tanımlayabiliriz. Ayrıca, sağlık turizmi yalnızca hasta olan veya sağlığını koruman isteyen bireyleri değil aynı zamanda bu hizmeti sağlayacak olan personellerin de yaptıkları faaliyetleri (konaklama, yeme-içme vb.) kapsamaktadır.

Sağlık alanındaki bilgi ve beceri ile turizm alanındaki uzmanlık ve çekiciliğin birleştirilerek Türkiye'ye daha yüksek oranda sağlık turisti çekilebilmesi gerekmektedir (Bulut & Şengül, 2019). Bu alanda sıralama olarak Türkiye'nin üzerinde bulunan ülkelerden biri de İsviçre'dir. İsviçre'deki tüm hastaneler son derece düzenli ve daha donanımlıdır (Çam & Çılgınoğlu, 2021). Tedavi ve yatak ücretleri son derece pahalı, muayene ücretleri dakika/saat üzerinden hesaplanmakta ve kısa ve rutin bir muayene ile basit bir kan tahlili maliyeti 300-500 İsviçre Frangı (İF) arasında değişebilmektedir. Oda yatak ücretleri ise 500-1000İF civarındadır. İsviçre'ye yapılan sağlık turizmi yoğunluğu orada alınan tedavinin yanı sıra o ülkedeki doğayı ve oradaki yerleri gezip görmek ve sağlıklı bir tedavi sürecine bağlıdır. Sağlık turizminden, İsviçre 2020 yılında turizm geliri olarak yıllık 54.2 milyar/dolar elde edilmiştir (GVR, 2022). Türkiye'de ise sağlık turizminde 1.048.549 milyar/dolar olarak 2021'de gelir elde edildiği kayıtlara geçmiştir (TÜİK, 2022). İsviçre'nin Türkiye'den çok yüksek oranda sağlık turizmi geliri elde etmesinin ana nedenlerinden birinin İsviçre'nin doğasının ve iyileşme olanaklarının daha iyi bir şekilde anlatılması olduğu düşünülmektedir. İsviçre'nin sahip olduğu doğaya (huzur verici, sakin) benzer bir doğanın Doğu Karadeniz'de de bulunduğu belirtilebilir. Bu nedenle, sakin ve huzurlu bir şekilde iyileşme süreci geçirmek isteyen hastaları İsviçre'deki yüksek maliyetli tedaviler yerine benzer imkanlar ile Türkiye'nin Doğu Karadeniz bölgesine çekebilmek önemli bir turizm geliri sağlayabilecektir. Ayrıca

iyileşme süreci uzun olan hastalar Trabzon, Rize, Artvin, Giresun, Gümüşhane, Bayburt ilindeki yaylalarda ve eşsiz doğasında dinlenme ve iyileşme sürelerini geçirebilirler. Bu doğrultuda çalışmanın amacı Doğu Karadeniz Bölgesindeki doktorlar ve turizmcilerin sağlık turizmi farkındalığını ölçebilmektir. Bu farkındalık ve yeterlilik sağlanabilirse sonrasında daha detaylı çalışmaların önü açılacaktır. Dolayısıyla bu araştırmanın uygulamaya ciddi katkısının olabileceği öngörülmektedir. Literatür taraması yapıldığında ise ulusal ve uluslararası literatürde bu yönde bir araştırmaya rastlanmamıştır. Dolayısıyla literatürde önemli bir boşluğu doldurabileceği düşünülmektedir.

Şekil1: İsviçre ve Türkiye'den doğa manzaraları



2- LİTERATÜR

Sağlık turizminin son yıllardaki gelişimini değerlendirdiğimizde, dünyada finansal büyüklüğü 70 milyar doları aşarak tüm ülkelerin ilgisini çeken bir konuma gelmiştir (USHAŞ, 2023). Küreselleşme, insanların diğer ülkelerde daha ucuz ama aynı zamanda nitelikli tıbbi hizmet aramasına olanak tanımaktadır (Tengilimoğlu, 2021). Medikal Turizm Derneğine göre, dünyada yaklaşık 14 milyon insan tıbbi bakım almak için diğer ülkelere seyahat etmektedir (Letunovska vd., 2022). Birçok ülke de daha fazla sağlık turisti çekmek için tıbbi teknolojilere ve nitelikli sağlık hastanelerine yatırım yapmaktadır (Pessot vd., 2021). Türkiye ise bu alanda gelişime açık ülkelerden biridir. Özellikle konum açısından Türkiye; Avrupa, Asya, Orta Doğu, Kuzey ve Orta Afrika ve Rusya'ya yakınlığı nedeniyle cazibe merkezidir. 2021 yılında Türkiye'ye 642,444 sağlık turisti ziyarette bulunmuş ve 1.048.549 dolar gelir elde edilmiştir (TÜİK, 2022). Bu rakamlar yüksek gibi görünse de aslında diğer ülkelerle kıyaslandığında ve Türkiye'nin potansiyeli de düşünüldüğünde oldukça düşük olduğu belirtilebilir (Kuşat & Esen, 2022). Tablo1'de turizmde önde gelen ülkeler ve Türkiye'nin konumu açık bir şekilde görülebilmektedir. Ancak turizmdeki bu başarılı veriye rağmen Türkiye sağlık turizminde Dünya'da 30. sırada bulunmaktadır (Büyük & Akkuş, 2024). Dolayısıyla bu alanda kat edilmesi gereken önemli boşluklar bulunmaktadır. Turizmdeki başarının sağlık sektöründeki başarıyla birlikte harmanlanarak dünyada hak ettiği noktaya getirilmesi gerekmektedir.

Tablo1: Dünya'daki Turizm Endüstrisine Yönelik Veriler

Ülkeler	Ziyaretçi sayısı (milyon insan)	Turizmin gelirlerinin ülkenin GSYH'sı içindeki yüzdesi	Turizmdeki istihdam oranı
Fransa	89	9.7	2.9
İspanya	83	12	3.0
Amerika	80	2.8	7.8
Çin	63	11.05	28.25
İtalya	62	13.3	3.5
Türkiye	46	12.1	2.16
Meksika	41	8.7	4.7
Almanya	39	10.4	3.1
Tayland	38	21.6	2.5
Birleşik Krallık	36	7.2	1.7

Kaynak: Letunovska, Kwilinski ve Kaminska, 2022

Türkiye’de yapılan tedavi amaçlı sağlık turizmi faaliyetlerine yönelik olan açık kalp cerrahisi, organ nakli, eklem protezi ameliyatları, estetik-plastik ameliyatlar görme kusuru düzeltme ameliyatları gibi sağlık hizmetleri bulunmaktadır (İçöz, 2009). Ayrıca, Türkiye’de JCI akreditasyonuna uygun birçok hastane, kurum ve kuruluş sağlık turizm alanında hizmet vermektedir (Çetinkaya & Bostan, 2023). Özellikle İstanbul’da sağlık turizmi başta olmak üzere İzmir, Antalya, Ankara, Aydın, Afyon, Bursa, Çanakkale, Kütahya, Manisa ve Denizli şehirlerinde sağlık turizm yapılmaktadır. Sağlık turizmi mevsimsel turizmüne göre yılın her anında talep olan bir hizmet alanıdır ülkemiz sağlık turizmiyle geç tanışmasına rağmen kendini hızla geliştiren ülkeler arasındadır (Sezgin, 2021). Sağlık turizminin kabul gören çeşitleri medikal termal, yaşlı bakım ve engelli turizmi iken Türkiye’de sağlık turizmi mevcut doğal kaynakların çıkmasıyla bir süre termal turizm ile sınırlı kalmış olsa da medikal turizm alanında son yıllarda önemli gelişmeler meydana gelmiştir. Bunlar (Keleş, 2019);

- Daha ciddi eğitimle doktorlar yetiştirmek sağlığa giden önemli artırılması sağlanmıştır.
- Hastanelerin yatak kapasitelerinin artması sağlanmıştır.
- Hastanenin daha donanımlı hale gelmesi sağlanmıştır.
- Yeni yapılan hastane odaları hemen hemen oteller kadar konforludur.
- Gelişen tedavi yöntemleri ile birlikte üst teknoloji tipi cihazlarının kullanılması sağlanmıştır.
- Yabancı dil bilen sağlık kuruluşu çalışanlarının var olması iletişimi kolay hale getirmiştir.
- Özel sağlık kuruluşundaki tercüman hizmeti yurt dışından iletişime geçen hastalarla kolay bir şekilde bilgi paylaşımı sağlamaktadır.
- Türkiye’ye uygun iklim koşulları sebebiyle dört mevsim ziyaret edilebilmektedir.
- Rehabilitasyon hastaları için gerekli olan olumlu çevre koşullarına sahiptir.
- Türkiye’de sunulan sağlık hizmeti diğer ülkelere oranla daha nitelikli ve az maliyetlidir.
- Türk kökenli olup ancak Avrupa’da yaşayan vatandaşların kültürlerinden kopmamak ve aileleri ile birlikte vakit geçirmek istemesi ülkemizde tedavi olmak istemelerini sağlamaktadır.
- Hastanelerde çalışan doktorların almış oldukları eğitimin seviyesinin Batı ülkeleriyle eş değer özelliklere sahip olması önemli bir unsurdur.

Ancak bunların yanı sıra hızla büyüyen sektör bazı problemleri de beraberinde getirmektedir. Hızlı büyüme ile birlikte etik ve yasal konularla ilgili olaylar anlaşmazlıkların ana nedenleri haline gelmiştir (Amini vd., 2021). Bu konular temel olarak tüketici hakları ve mahremiyetin korunması, yanlış uygulamalar, organ kaçakçılığı, sınır ötesi ilişkiler, sigorta ve tesislerin akreditasyonu vb. gibi konularda yaşanmaktadır (Dedeoğlu & Kayar, 2021). Dolayısıyla, bu alanda doktorların ve turizmcilerin büyük sorumlulukları bulunmaktadır.

Çalışmanın amacı Doğu Karadeniz Bölgesindeki doktorların ve turizmcilerin sağlık turizmi farkındalığını ölçmektir. Bu doğrultuda ilk olarak, sağlık turizmi farkındalığı ve potansiyeli ile ilgili ölçekler çıkarılacak ve turizmciler ile doktorlara yarı yapılandırılmış görüşme yöntemi ile gerçekleştirilecektir. Uzman görüşmecisi Doğu Karadeniz Bölgesinde bulunan Trabzon, Rize, Giresun, Gümüşhane, Bayburt illerindeki turizmciler ve doktorlarla görüşerek sağlık turizmi ile ilgili görüşlerini derinlemesine bir şekilde ortaya çıkarmaya çalışacaktır. Böylece, bu bölgedeki potansiyel ve uygunluk durumu sektörün içerisindeki bireyler/çalışanlar tarafından değerlendirilecek ve bu doğrultuda bir rapor hazırlanabilecektir. Çalışma kapsamında her bir şehirden en az on doktor ve on turizmci ile görüşme yapılması planlanmaktadır. Ancak, Bayburt gibi turizm imkânı ve turizm alanında çalışan personel sayısı az olan şehirlerde bu sayı daha az olabilecektir. Araştırma öncesinde turizm açısından değerlendirme yapacak olursak bu yöredeki konaklama tesisi sayısı ve imkanının (otel, bungalow, spa vb.) oldukça fazla olduğu düşünülmektedir. Özellikle son dönemlerde Ayder, Uzungöl gibi turistik bölgelerde konaklama tesisi sayısının ve imkanlarının arttığı gözlenmektedir. Sağlık sektörü açısından değerlendirme yapacak olursak bu bölgede Antalya, İstanbul gibi şehirlerdeki kadar donanımlı hastanelerin bulunmadığı düşünülmektedir. Sağlık turizminde ve genel turizmde öne çıkan bu iki şehirdeki gibi Doğu Karadeniz bölgesinde yapılacak olan JCI akreditasyonuna uygun donanımlı

hastanelerin bu bölgedeki sağlık turizmine katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu çalışma sonucunda elde edilecek bilgiler ile daha kapsamlı projelerin önü açılacaktır. Bunlara ek olarak araştırmada Doğu Karadeniz'de bulunan hastanelerdeki doktorlar ve orada bulunan turizmciler ile yapılacak görüşmeler ile elde edilecek sonuçlar sayesinde Doğu Karadeniz bölgemize ekonomik ve kültürel olarak destek sağlanacaktır. Doğu Karadeniz bölgesinde yapılacak olan sağlık turizmi farkındalığı hasta olan bireyler için tedavi aşaması bittikten sonra iyileşme sürecinde bu bölgedeki yaylalarda bulunan bungalov evlerinde istirahat etmeleri hem sağlıklı bir psikoloji ile hem de huzurlu, içini ferahlatacak bir ortamda bulunduğu için kendini daha iyi ve dinç hissedecektir. Bundan dolayı iyileşme süreci daha kısa sürebilecektir. Dolayısıyla, araştırma sonuçlarının ekonomik, kültürel ve sosyal olarak önemli çıktılar üretebileceği öngörülmektedir.

3- METODOLOJİ

Çalışmada nitel araştırma yöntemi ile çalışma sonuçlarına yönelik araştırmalar gerçekleştirilmiştir. Bu nitel araştırma için yarı yapılandırılmış görüşme ile içerik analizi kullanılmıştır (Baltacı, 2019). Çalışma Doğu Karadeniz Bölgesi'ndeki iller olan Rize, Trabzon, Giresun, Gümüşhane, Bayburt illerindeki aktif olarak görev yapan doktorların ve bu bölgede turizm faaliyeti icra eden turizmcileri kapsamaktadır. Çalışma için gerekli olan birincil veriler yarı yapılandırılmış görüşme tekniği ile elde edilmiştir. Birincil veri elde etmek amacıyla 01.04.2024 ve 01.06.2024 tarihleri arasında toplam 60 doktor ve 60 turizmciler ile yüz yüze görüşme yapılmıştır. Çalışma doğrultusunda öncelikle bilgilendirilmiş onam formu alınmıştır. Görüşme sürecinden önce katılımcıların izinleri alınarak, görüşmeler ses kayıt cihazı ile kayıt altına alınmıştır. Görüşmede sağlık turizmine yönelik farkındalığın belirlenmesi amacıyla Yalçın, (2013); Acar ve Turan, (2016) çalışmalarında kullanılan farkındalık/değerlendirme ölçekleri kullanılmıştır. Bu ölçütlere göre kurumsal yeterlilikler, sağlık turizmi etkileri, sağlık turizmi sorunları, sağlık turizmi potansiyeli, sağlık turizmi uygulamaları, uluslararası sağlık turizmi boyutları ile farkındalık düzeyleri belirlenmeye çalışılmıştır. 1,2, 8. Sorular Yalçın (2013), 3,4,5,6,7. Sorular Acar ve Turan (2016) çalışmasından uyarlanmıştır (Ek1). Çalışma için üniversiteden etik kurul kararı alınmıştır.

4- BULGULAR

Analizler sonucunda elde edilen bilgiler aşağıda sıralanmıştır.

TABLO.1

Sağlık turizmi kavramı size ne ifade etmektedir?										
	TRABZON		BAYBURT		RİZE		GÜMÜŞHANE		GİRESUN	
	Doktor	Turizmciler	Doktor	Turizmciler	Doktor	Turizmciler	Doktor	Turizmciler	Doktor	Turizmciler
OLUMLU	10	11	19	5	10	8	10	6	9	7
OLUMSUZ	0	4	2	7	0	3	0	4	0	2

Doğu Karadeniz bölgesindeki şehirler olan Trabzon, Bayburt, Rize, Gümüşhane, Giresun illeri için sorduğumuz "Bu şehirde sağlık turizmi uygulamaları bulunuyor mu" sorumuza verilen cevaplar tablo.1 de verilmiştir verilen cevaplar olumlu veya olumsuz olmak üzere iki konu başlığı altında incelenmiştir. Trabzon, Bayburt, Rize, Gümüşhane, Giresun illerinde benzerlikler de olsa farklı sonuçlar ortaya çıkmıştır. Trabzon ilindeki doktorları sağlık turizmi tanımını şöyle söylemektedirler doktor 5 "Başka ülkelerden gelen yabancı hastaların tedavi olmak amacıyla ülkemize gelmeleridir" cevabını aldık, doktor 8 " Türk olmayan hastaların tedavi edilmesi " şeklinde cevap aldık. Trabzon turizmciler ile yapılan görüşmelerde ise turizmciler 1 "Sağlık turizmi ülkeye döviz kazandırmak amacıyla yabancı hastaların ülkemizde tedavi olmaları " cevabını aldık turizmciler 6 " Sağlık turizmiyle ilgili bir bilgim yok fakat çevreden duyularım var " cevabını aldık. Bayburt ilindeki doktorlar ile görüşmede doktor 1 " yurt dışındaki hastaların ülkemize gelerek ameliyat veya başka sağlık işlemleri yapmak için gelmesidir " şeklinde cevap aldık doktor 2 den ise "yurt dışından gelen insanların döviz kurlarından dolayı yurt dışından yapacakları yüksek maliyetli sağlık işlemini yaptırmayıp ülkemize gelip uygun fiyatlı yaptırtıp ülkelere dönmeleridir" şeklinde cevap aldık doktor 6 " sağlık turizmini bilmiyorum bu konu hakkında çok bilgim yok " şeklinde cevap aldık. Bayburt ilinde turizmciler ile görüşmede turizmciler 1 " farklı şehir

2. INTERNATIONAL EURASIA HEALTH SCIENCES CONGRESS

January 1-2, 2025, Baku

veya ülkeden gelip bizim ülkemizde sağlık hizmetinden yararlanıp birde buraları gezmesidir" şeklinde cevap aldık turizmciler 10 "sağlık turizmi kavramını açıkçası duydum ama tam olarak ne ifade ettiğini bilmemekteyim" şeklinde cevap aldık. Rize ilinde Doktorlar ile görüşmede doktor 3 "yurt dışından bazı hastaların herhangi bir hastalık olabilir göz, estetik, saç ekimi gibi ülkemize gelip tedavi olmaları" şeklinde cevap aldık doktor 7 "yabancı ülkelerden ülkemize gelip tıbbi olarak tedavi gören hastaları ifade etmektedir" şeklinde cevap aldık. Rize ilinde turizmciler ile görüşmede turizmciler 3 "yurt dışından gelen hasta profilini ifade etmektedir gelip tedavi görmeleri de diyebilirim" şeklinde cevap aldık turizmciler 5 "yabancı ya da yerli insanların bazı bölgelere giderek yani doğal kaynaklara ve termallere giderek şifa bulmak istemesi diyebilirim" şeklinde cevap aldık turizmciler 10 "sağlık turizmi benim için bu şehirden başka şehir seyahat etmesidir" şeklinde cevap aldık. Gümüşhane ilinde Doktorlar ile görüşmede doktor 2 "sağlık turizmi aslında yurt dışından gelen hastaların ülkemizde sağlık hizmetinden faydalanması için oluşturulan bir sektördür" şeklinde cevap aldık doktor 4 "diğer dış ülkelerden gelip sağlık hizmeti almak için gelen hasta grubunu temsil etmektedir" şeklinde cevap aldık Gümüşhane ilinde turizmciler ile görüşmede turizmciler 4 "sağlık turizmiyle daha önce karşılaşmadım ve tam anlam olarak bilmemekle beraber yurt dışından yabancı hastaların gelmesi olarak diyebilirim" şeklinde cevap aldık. Giresun ilinde Doktorlar ile görüşmede doktor 2 "başka bölgelerden yurt içinden ya da yurt dışı bölgelerinden insanların gelip sağlık hizmetinden faydalanmak istemesidir" şeklinde cevap aldık. Giresun ilinde turizmciler ile görüşmede turizmciler 1 "son zamanlarda özellikle Orta Doğu'dan saç ekimi çeşitli ameliyatlar içinde gelenler var yani benim için de yabancı insanların ülkemize gelip tedavi olmalarıdır" şeklinde cevap aldık turizmciler 4 "sağlık turizmiyle ilgilenmediğim için ve daha önce karşılaşmadım bir durum olduğu için pek bilgim yok" şeklinde cevap aldık.

TABLO.2

Bu şehirde sağlık turizmi uygulamaları bulunuyor mu?										
	TRABZON		BAYBURT		RİZE		GÜMÜŞHANE		GİRESUN	
	Doktor	Turizmciler	Doktor	Turizmciler	Doktor	Turizmciler	Doktor	Turizmciler	Doktor	Turizmciler
OLUMLU	10	15	0	0	7	3	0	0	4	3
OLUMSUZ	0	0	21	12	3	8	10	12	5	7

Sağlık turizmi uygulamalarını sorduğumuz bu soruda verilen cevaplar TABLO.2'de gösterilmiştir. Doktor ve turizmcilerin cevaplarına bakacak olursak; Trabzon ili için doktorlar ile görüşmede doktor 2 "tabii bulunuyor hatta şu anda aktif olarak hastanemiz olan KTÜ Farabi hastanesinde sağlık turizmi yapılmaktadır hatta yabancı hastalara ait kurulmuş bir sağlık turizmi birimizin mevcut olduğunu da söyleyebilirim" şeklinde cevap aldık bunun üzerine hangi ülkelerden gelen hastalara rastlanmaktadır sorusuna ise "genelde Gürcistan'dan gelen hastalar ve Rusya'dan ve farklı bir çok ülkeden ve kendi yakın şehirlerimizden de hasta kabulü yapmaktayız" şeklinde cevap aldık doktor 5 "özel hastanelerde sağlık turizmi uygulamalarına geçildiğini duydum ama bizim devlet bünyesinde Trabzon'da yapılan sadece KTÜ Farabi hastanesinin olduğunu biliyorum" şeklinde cevap aldık. Trabzon ili için turizmciler ile görüşmede turizmciler 3 "bulunuyor evet Trabzon'da saç ekimi de var tanıdığım da tabii saç ekimi uzmanları var sürekli turistlere saç ekimi yapıyorlar harici olarak işte işte olsun estetikte olsun var doktorlarımız mevcut yani biliyorum" şeklinde cevap aldık turizmciler 5 "şu anda Trabzon'da son zamanlarda bu bunla ilgili acenteler açılmaya başlandı hastaneler artık buradan Gürcistan'a Azerbaycan'da yerler açıp kendilerini orada büyük bürolarını açıp oradan hastalarını buraya getirebiliyorlar" şeklinde cevap aldık. Bayburt ili için doktorlar ile görüşmede doktor 1 "şu anda bulunduğum şehirde böyle bir uygulama yok henüz ama olması gereken bir şey bence çünkü estetik amaçlı düşünürsek yapılması gereken bir uygulama bunun için adım atılır ise arkasının da geleceğini düşünüyorum tüm donanım ve hizmetin de sağlanacağını düşünüyorum" şeklinde cevap aldık doktor 15 "batıda olduğu gibi bir uygulama bulunmuyor ama yaz aylarında aktif olarak Bayburt iline yurt dışından gelen insanlar çok fazla ve hatta yazın bu oran nüfusun 3 katına bile çıkabilmektedir eğer bu bir sağlık turizmi sayılacak ise bu hastalar gelip burada tedavi de olabilmektedir ama özel olarak böyle yurt dışından gelen insanları karşılayalım, konaklamalarını ayarlayalım gibi bir şey olmamaktadır sağlık turizmi yapıyor diyemem" şeklinde cevap aldık. Bayburt ili için turizmciler ile görüşmede turizmciler 1

"bu şehirde sağlık yönünden kendi halkını bile karşılamakta güçlük çekmekte, ancak kendi halkına yetebilmekte ben böyle bir uygulama olmadığını biliyorum" şeklinde cevap aldık turizmciler 6 "Bayburt'ta hiç böyle bir uygulamaya denk gelmedim" şeklinde cevap aldık. Rize ili için doktorlar ile görüşmede doktor 2 " bildiğim kadarıyla özel hastanede buluyor orda da saç ekimi ve diş ile ilgili olduğunu biliyorum "şeklinde cevap aldık doktor 3 "pek bir bilgim yok hani şu anda bulunduğum devlet hastanesinde bulunmamakta ama özel hastanede var mı bilmiyorum " şeklinde cevap aldık. Rize ili için turizmciler ile görüşmede turizmciler 1 "Rize için bu bazı otellerde bulunan spa ya da bu doğal kaynak suların olduğu bazı oteller ve bölgeler mevcut ama şehrimizde çok fazla bir aktif halde bulunmuyorlar açıkçası genellikle daha çok yaşlıların romatizma ağrıları falan onlara iyi gelmesi için daha çok Rize' de olan doğal kaynaklara gidilmektedir" şeklinde cevap aldık turizmciler 2 "şehrimizde yeni yapılan hastaneler var çalışmalarla devam ediyor bununla alakalı özellikle Arap Orta Asya ve Avrupa ülkelerinden gelen acenteci arkadaşlarımızla çalışmalar yapıyoruz daha önce toplantılarda yaptık şu an için tam altyapı sağlanamadığından dolayı henüz tam anlamıyla bir sağlık turizmi oluşmadı gelişmedi bölgemizde ama Doğu Karadeniz Bölgesi'nde yapan yerler var" şeklinde cevap aldık turizmciler 8 "ben yaygın olarak duymadım yapıldığını, özel hastanelerde olabilir" şeklinde cevap aldık. Gümüşhane ili için doktorlar ile görüşmede doktor 4 " bildiğim kadarı ile bu şehirde uygulanan herhangi bir sağlık turizmi uygulamaları bulunmamaktadır" şeklinde cevap aldık. Gümüşhane ilinde turizmciler ile görüşmede turizmciler 1 " sağlık turizmi uygulamalarının olduğunu hiç duymadım çünkü küçük bir şehir buradan bazen başka şehirlere gidip tedavi olabilen insanlar var" şeklinde cevap aldık turizmciler 5 " bu şehirde hiç denk gelmedim böyle bir uygulamaya " şeklinde cevap aldık. Giresun ili için doktorlar ile görüşmede doktor 4" bu şehirde sağlık turizmi yapıldığını daha önce hiç duymadım onun için bir uygulamanın olmadığını düşünüyorum" şeklin cevap aldık doktor 8 "devlet bünyesinde değil de özel sektörde olduğunu duymuştum çok kapsamlı olmasa da yabancı hastalar alındığını duymuştum" şeklin cevap aldık. Giresun ili için turizmciler ile görüşmede turizmciler 4 "tabii bulunmakta özel hastanelerde yapıldığını biliyorum hatta Gürcistan ve Azerbaycan' dan gelen hastaların da olduğunu biliyorum" şeklinde cevap aldık turizmciler 5 "yani bildiğim kadarıyla pek fazla yok birkaç tane dış için gelen olduğunu biliyorum" şeklinde cevap aldık.

TABLO.3

Bu şehirde uygulanan sağlık turizmi faaliyetlerinde ne gibi sorunlar/problemlerle karşılaşmaktadır?										
	TRABZON		BAYBURT		RİZE		GÜMÜŞHANE		GİRESUN	
	Doktor	Turizmciler	Doktor	Turizmciler	Doktor	Turizmciler	Doktor	Turizmciler	Doktor	Turizmciler
ULAŞIM	4	7	10	7	5	4	7	6	4	4
KONAKLAMA	4	6	8	3	3	3	3	2	5	3
TEDAVİ	2	4	3	2	2	4	0	4	0	3

Uygulanan sağlık turizmindeki sorunların neler olduğunu sorusunu TABLO.3 de gösterilmiştir. Doktor ve turizmcilerin bu soruya karşı cevaplarına bakacak olursak; Trabzon ilindeki doktorlar ile görüşmede doktor 1" yani şöyle şimdi bence en önemli şeylerden biri hastaların ulaşım ve konaklama sorunu olduğunu düşünüyorum" şeklinde cevap aldık doktor 4 "en önemli problemlerden biri dil sorunu evet yeteri kadar tercüman sağlanmakta ama burada tercümanın olması değil tercümanın sağlık bilgisinin de olması gerekmekte ki doğru teşhis ve tedavi konulsun ikinci sorun ise gelen yabancı hastanın fiyatlandırmada tedirgin olması önceden fiyatlandırmayı bilmek istiyorlar ama bazen tedavi esnasında tetkik amaçlı olarak bazı testler yapılması gerekiyor ve bunlar da fiyatlandırmayı değiştirebiliyor" şeklinde cevap aldık. Trabzon ili için turizmciler ile görüşmede turizmciler 3 "açıkçası bir problem olduğunu ben düşünmüyorum tabii şöyle olabilir bunun için şimdi bazı işletmelerde hijyen ürünleri sıkıntılı olursa eğer bu müşteri için bir sorun teşkil edebilir ama harici olarak bir şey sorun teşkil edeceğini sanmıyorum" şeklinde cevap aldık. Bayburt ilindeki doktorlar ile görüşmede doktor 1 "şu anda bu şehirde bulunmuyor henüz ama bulunsaydı ulaşım kaynaklı olabilir çünkü yurt dışından direkt olmamakta transfer yoluyla gelmektedirler" şeklinde cevap aldık doktor 13 "şu an için bilmiyorum dediğim gibi sağlık turizmiyle ilgili bir şey görmedim o yüzden bilmiyorum ama olsaydı dil konusunda

olabilir ama onu da tercüman sayesinde çözülebilir " şeklinde cevap aldık. Bayburt ili için turizmciler ile görüşmede turizmcisi 10 "böyle bir uygulama olmadığı için yorumda yapamıyorum" şeklinde cevap aldık. Rize ilindeki doktorlar ile görüşmede doktor 1 "bence herhangi bir sorun olduğunu düşünmüyorum çünkü küçük bir şehir ve gerekli şeylerin çabucak sağlanacağını düşünüyorum" şeklinde cevap aldık. Rize ili için turizmciler ile görüşmede turizmcisi 1 "2 sene önce Rize'de saç ekimi ve estetik konusunda Rize'nin iyi doktoru seçilen birisi mesela Rize'de özel kliniği vardı ancak bunu çok fazla kimse bilmiyordu biraz tanıtım eksikliğimiz var biraz pazarlama eksikliğimiz var" şeklinde cevap aldık. Gümüşhane ilindeki doktorlar ile görüşmede doktor 2 "böyle bir uygulama bulunmadığı için bir sorun ya da problem ile de karşılaşmadık" şeklinde cevap aldık doktor 6 "şu anda aktif olarak bulunmadığı için sağlık turizmi bir yorum yapamam ama eğer bulunsaydı da en çok dil sonu yaşanırdı diye düşünüyorum " şeklinde cevap aldık. Gümüşhane ili için turizmciler ile görüşmede turizmcisi 6 " şehirde böyle bir uygulamaya rastlamadım onun için bir problemin olup olmadığını da görmedim" şeklinde cevap aldık. Giresun ilindeki doktorlar ile görüşmede doktor 2 "ekonomik olarak sıkıntı yaşayabileceklerini düşünüyorum, konaklama kısmında da biraz problem yaşayabilirler hastalar ama dil konusunda hekimlerimizin ve tercümanlar sayesinde yeterli olacaktır" şekline cevap aldık. Doktor 9 "ulaşım konusunda hastaların biraz sıkıntı çekeceğini düşünüyorum bunun dışında dil olarak ya da başka bir sorun olmadığını söyleyebilirim" şeklinde cevap aldık. Giresun ili için turizmciler ile görüşmede turizmcisi 1 "sağlık turizminde problem yeterince tanıtım olmaması ve çok büyük hastane ekipmanları olmaması yani sonuçta kişiler daha çok İstanbul Ankara İzmir gibi daha büyük şehirleri tercih ediyor Giresun bu konuda biraz daha geri kalmış durumda şeklinde cevap aldık. Turizmcisi 7 "sorunların en büyüğü bir kere şey biraz önce dediğim gibi yeterli sayıda yatak kapasitesinin olmayışı" şeklinde görüş belirtmişlerdir.

TABLO.4

Bu şehrin/bölgenin (Doğu Karadeniz bölgesi) sağlık turizmi potansiyelini değerlendirebilir misiniz?										
	TRABZON		BAYBURT		RİZE		GÜMÜŞHANE		GİRESUN	
	Doktor	Turizmcisi	Doktor	Turizmcisi	Doktor	Turizmcisi	Doktor	Turizmcisi	Doktor	Turizmcisi
OLUMLU	9	13	13	4	7	6	2	3	6	4
OLUMSUZ	1	2	8	8	3	5	8	9	3	6

Sağlık turizmi potansiyelin ne kadar olduğunu sorusunu TABLO.4 de gösterilmiş. Doktor ve turizmcilerin bu soruya karşı cevaplarına bakacak olursak; Trabzon ili için doktorlar ile görüşmede doktor 8 "potansiyeli yüksek çünkü birçok hastane var hani iyi yetişmiş kalifiyeli elemanlar var bu nedenden dolayı hani sağlık turizmi hastalarına hani yeterli olacak düzeyinde açıkçası ki yani gün geçtikçe ben başladığımdan beri açıkçası sağlık turizm hatları giderek arttığını görmekteyiz" şeklinde cevap aldık. Trabzon ili için turizmciler ile görüşmede turizmcisi 2 "düzgün tesisleşmeyle muhteşem olacağını düşünüyorum muhteşem bir doğamız var güzel projelendirmeyle beraber uzman ekiplerle beraber dağların ortasında güzel bir sağlık turizmi tesisleri ile beraber gerçekten söylüyorum belki de dünyada çok ileri seviyede bir yere gelebiliriz bu çok kıymetli bir şey bu yeter ki düzgün organize edilsin" şeklinde cevap aldık. Bayburt ili için doktorlar ile görüşmede doktor 1 "bence potansiyeli çok yüksek bir bölge ve bunun başında Trabzon gelmekte Bayburt diğer illere nazaran biraz daha geride ama çalışmalar yapılır ise bu potansiyelde sayılabilir" şeklinde cevap aldık. Doktor 4" ulaşım sıkıntısı nedeniyle sağlık turizmine uygun bir bölge değil ulaşım derken hani ülkenin ya da yurt dışından gelecek hastaların hava yoluyla ulaşımından ya da işte kara yoluyla ulaşımından bahsediyoruz çok ulaşımı kolay olan bir bölgede yaşamıyoruz maalesef bundan dolayı potansiyel düşük diyebilirim " şeklinde cevap aldık. Bayburt ili için turizmciler ile görüşmede turizmcisi 10 "bu şehirde sağlık turizmi uygulamaları olmadığı için pek fazla yorum yapamam ama diğer şehirlere oranla potansiyelin çok ama çok düşük olduğunu düşünüyorum ilk zaten sıkıntı çekilecek alan hem konaklama hem de ulaşım olacaktır" şeklinde cevap aldık. Rize ili için doktorlar ile görüşmede doktor 5 "Doğu Karadeniz bölgesinde yani bence gayet yüksek bir oranda potansiyel var, talebin de olduğunu düşünüyorum özellikle Trabzon bölgesinde hani fark ettiğim kadarıyla bayağı iyi bir turizmi var ve bu bölgede termal su kaynakları da

ön plana çıkmaktadır" şeklinde cevap aldık doktor 9 "yani diğer merkezi illere göre daha düşük olduğunu düşünüyorum ama sınır bölgesine yakın olduğu için işte daha çok doğu bölgesinden gelen ya da işte göçmen olan hastaların bakımı açısından yeterli olduğunu düşünüyorum " şeklinde cevap aldık. Rize ili için turizmciler ile görüşmede turizmcisi 11 "potansiyel bölge olarak yüksek olduğunu düşünüyorum Rize de ise orta derecede olduğunu söyleyebilirim ama konaklama konusunda yada termal su kaynakları konusunda da potansiyelin hem bu şehir için hem de böyle olarak yüksek" şeklinde cevap aldık. Giresun ili için doktorlar ile görüşmede doktor 4 " potansiyel yüksek ama maalesef yapılmamakta sağlık turizmi yapılsaydı başarılı olabileceğini düşünüyorum" şeklinde cevap aldık. Gümüşhane ili için turizmciler ile görüşmede turizmcisi 5 "yani belki Marmara, Akdeniz vs. bu bölgelere göre biraz sönük kalabilir ama birçok bölgeye göre de bence açıkça gelişmiş bir bölge doğu Karadeniz ama bu şehir de potansiyelin düşük olduğunu düşünüyorum " şeklinde cevap aldık. Giresun ili için doktorlar ile görüşmede doktor 4 "potansiyel yüksek ama maalesef yapılmamakta sağlık turizmi yapılsaydı başarılı olabileceğini düşünüyorum" şeklinde cevap aldık. Giresun ili için turizmciler ile görüşmede turizmcisi 3 "aslında diğer şehirlere göre pek daha iyi olduğunu zannetmiyorum çünkü turizm açısından çok gelişmemiş olduğumuzu düşünüyorum" şeklinde cevap aldık.

TABLO.5

Uluslararası sağlık turizmi standartları ile ilgili herhangi bir bilginiz var mı?										
	TRABZON		BAYBURT		RİZE		GÜMÜŞHANE		GİRESUN	
	Doktor	Turizmcisi	Doktor	Turizmcisi	Doktor	Turizmcisi	Doktor	Turizmcisi	Doktor	Turizmcisi
OLUMLU	5	2	2	0	0	0	1	0	2	0
OLUMSUZ	5	13	10	21	10	11	9	12	7	10

Uluslararası sağlık turizmi standartları ile ilgili sorumuzda doktorlar ve turizmcilerin cevapları TABLO.5 de olduğu gibi bakacak olursak; Trabzon ili için doktorlar ile görüşmede doktor 5 "şahsi olarak bir cevap veremem ama bakanlığın bu standartlara uygun yönetmelik ve yönergeleri var zaten. Bizdeki işleyiş de o kapsamda ilerlemekte" şeklinde cevap aldık. Trabzon ili için turizmciler ile görüşmede turizmcisi 3 "pek bir bilğim yok" şeklinde cevap aldık turizmcisi 4 "bilğim var şöyle ki yakından takip etmeye çalışıyorum ve takip ettiğim bu kapsamdaki projelere de katılıyorum" şeklinde cevap aldık. Bayburt ili için doktorlar ile görüşmede doktor 1 "bir takım sertifikasyon programı olduğunu ama bu sağlık bakanlığı tarafından verildiğini biliyorum" şeklinde cevap aldık doktor 16 "bir bilğim yok" şeklinde cevap aldık. Bayburt ili için turizmciler ile görüşmede turizmcisi 18 " böyle bir uygulama olmadığı için bunun standartlarını da bilmiyorum" şeklinde cevap aldık. Rize ili için doktorlar ile görüşmede doktor 9 "şu anda sağlık turizmi ile ilgilenmediğimden dolayı bir bilğim yok" şeklinde cevap aldık. Rize ili için turizmciler ile görüşmede turizmcisi 6" bilğim yok" şeklinde cevap aldık genel olarak görüşme yaptığım tüm turizmciler bu soruya " yok " cevabını aldık. Gümüşhane ili için doktorlar ile görüşmede doktor 2 " çok fazla bilğim yok yok ama sağlık bakanlığında bunlara dair yönetmelikler bulunuyor" şeklinde cevap aldık doktor 8 "bilğim yok" şeklinde cevap aldık. Gümüşhane ili için turizmciler ile görüşmede turizmcisi 7 "maalesef bu konuyla ilgili bir bilğim yok" şeklinde cevap aldık. Giresun ili için doktorlar ile görüşmede doktor 6 "sadece yönetmeliklerin bakanlık tarafından olduğunu biliyorum " şeklinde cevap aldık. Giresun ili için turizmciler ile görüşmede turizmcisi 8 "standartlar ile ilgili bir bilğim yok maalesef ki" şeklinde cevap aldık.

TABLO.6

Bu şehirdeki hastanelerin/hekimlerin yeterliliklerini değerlendirir misiniz?					
	TRABZON	BAYBURT	RİZE	GÜMÜŞHANE	GİRESUN
	Doktor	Doktor	Doktor	Doktor	Doktor
OLUMLU	10	19	8	7	9
OLUMSUZ	0	2	2	3	0

Doktorlara hastanelerin/ hekimlerin yeterliliklerini değerlendirilmesiyle ilgili soruyu sorduk TABLO.6 da gösterilmektedir. Trabzon ili için doktorlar ile görüşmede doktor 1 "hani tüm şehir için bir yorumda bulunmayacağım ama hani kendi hastanemiz için söyleyebilirim ki hemen her branşta hekim var hem de bir sürü öğretim üyemiz var ve hem cerrahi anlamda hem de dahili branşlar anlamında çok donanımlı bir hastane ve hekimlere sahibiz" şeklinde cevap aldık. Bayburt ili için doktorlar ile görüşmede doktor 1 "cerrahi branşlar üzerinde söyleyeyim dahili branşlarda sağlık turizmi biraz daha az oluyor oluyorsa da çok en azından popüler değil daha çok cerrahi branşlarda bu geçerli cerrahi branşlar açısından yeterli olduğunu düşünüyorum" şeklinde cevap aldık. Rize ili için doktorlar ile görüşmede doktor 3 "bildiğim kadarıyla söylenenler yurt dışındaki hekimlere göre daha tecrübeli olduğumuz için yurt dışına gittiğimizde de daha çabuk kabul gördüğümüzü biliyorum tüm doktorlar olarak çünkü çok fazla hasta görüyoruz ve tecrübeli oluyoruz yani yüksek kaliteye ve donanıma sahibiz " şeklinde cevap aldık. Gümüşhane ili için doktorlar ile görüşmede doktor 3 "hekim yeterliliği ile ilgili şöyle sayıyla ilgili bir problem var yani yoksa hekimlerin etkinlikleriyle donanımlarıyla ilgili bir problem olduğunu düşünmüyorum ama sayıda ilgili ciddi bir problem var" şeklinde cevap aldık doktor 5 "açıkçası donanım ve cihazlar gayet yeterli ve yüksek kalitede ama şöyle bir durum var ki buradaki çoğu doktor mecburi hizmetle burada olmakta ve bu hizmet süresi dolduktan sonra bu şehirden gitme istemekteler bundan dolayı hep bir döngü içinde olup bu potansiyeli yakalayamamakta "şeklinde cevap aldık. Giresun ili için doktorlar ile görüşmede doktor 8" yeterli olduğunu düşünüyorum kendi alanlarında birçok program ve projeler yapmış doktorlar bulunmakta ve çok donanımlı hekimler " şeklinde cevap aldık.

TABLO.7

Hastanenin sağlık turizmi uygulamalarını değerlendirebilir misiniz?					
	TRABZON	BAYBURT	RİZE	GÜMÜŞHANE	GİRESUN
	Doktor	Doktor	Doktor	Doktor	Doktor
OLUMLU	10	0	0	0	0
OLUMSUZ	0	21	10	10	9

Hastanenin sağlık turizmi uygulamalarını değerlendirme sorusunu sorduk TABLO.7 de gösterilmiştir. Trabzon ili için doktorlar ile görüşmede doktor 3"ilk olarak çevirmenlerimiz var onlar önce devreye girmekte daha sonra çevirmen ile hekime şikayetleri söylenip hekim tarafından Aile hekiminden şikayeti ile ilgili tetkikler yapılıyor ve teşhis ortaya koymaya çalışıyor ve ondan sonra teşhis ile ilgili uygun tedavi verilmeye başlanıyor hastanın yanında gelen refakatçiyle birlikte hastanede kalış süreçleri başlıyor böylece hastanın tanı süreci ve tedavi sürecini tamamlıyoruz" şeklinde cevap aldık. Bayburt ili için doktorlar ile görüşmede doktor 17 "yani değerlendirme yapamam çünkü sağlık turizmi yapılmamakta" şeklinde cevap aldık. Rize ili için doktorlar ile görüşmede doktor 8" yani sadece buradaki hastalar hizmet vermekteyiz bundan dolayı bir uygulamadan bahsedemem ama özel hastanelerde bu uygulamalar illa ki vardır" şeklinde cevap aldık. Gümüşhane ili için doktorlar ile görüşmede doktor 5 "böyle bir uygulama olmadığı için değerlendirme yapamam" şeklinde cevap aldık. Giresun ili için doktorlar ile görüşmede doktor 3 " bu şehirde sağlık turizmi uygulamaları yok olmayan bir durum için değerlendirme yapamam" şeklinde cevap vermiştir.

TABLO.8

Bu şehirdeki otellerin/turizm personelinin yeterliliklerini değerlendirir misiniz?					
	TRABZON	BAYBURT	RİZE	GÜMÜŞHANE	GİRESUN
	Turizmci	Turizmci	Turizmci	Turizmci	Turizmci
OLUMLU	11	3	6	2	6
OLUMSUZ	4	9	5	10	4

Turizmcilere otellerin/ turizm personellerinin yeterliliklerini sorduk TABLO.8 de gösterilmektedir. Trabzon ili için turizmciler ile görüşmede turizmci 1 "işini bilmeyen çok kişi var sektörün içerisinde bunlar bizi gerçekten olumsuz etkiliyor yani ben oteliyim ama acenteleri de aynı şekil restoranlar da aynı şekilde yani hepsi dört dörtlük olamaz tabii ki de buna nereden baksanız %40 böyle sorun teşkil etmekte gelen müşteriye memnun etmekteyim de kâr odaklı olan birçok işletme var bunlar sorun teşkil ediyor" şeklinde cevap aldık turizmci 5 17 yıldan itibaren de bu sektörde çalışıyorum baktığımızda son zamanlarda yani personelin artık bulamaz duruma geldik artık turizm okuyanlar turizmi yapmıyor büroya biz personel alırken dikkat ettiğimiz dilinin olması gerekiyor kendini ifade etmesi gerekiyor ve problemleri çözmesi gerekiyor bunlara önem veriyoruz" şeklinde cevap aldık. Bayburt ili için turizmciler ile görüşmede turizmci 5 "yetersiz buluyorum çünkü kalifiye eleman yok kendi otelimizde örnek vereyim hani sadece tecrübe olarak yine hem turizm okudum hem otellerde çalıştım aldığımız elemanları yani kaç yıldır burada yetiştiremedik istediğimiz seviyeye çıkartamadık" şeklinde cevap aldık. Rize ili için turizmciler ile görüşmede turizmci 2" şehrimizde 3-4 tane 5 yıldızlı 4 yıldızlı ve çok sayıda 3 yıldızlı otel var bunun haricinde butik oteller yolunda otelleri modelleye biliriz tesisler ve çoğunlukla da son dönemde rövanşta olan bungalovlar var şimdi 5 ve 4 yıldızlı otellerin personelleri evet %90 yetişmiş kendileriyle sürekli iletişim halindeyiz özellikle müşteri karşılama ve yabancı dil konusunda yetişmiş elemanlar var ama sadece bunlar 5 ve 4 yıldızlı otellerde kalmakta bunları daha bölgemize yaymamız gerekiyor şu an için yeterli mi bence yeterli değil" şeklinde cevap aldık. Gümüşhane ili için turizmciler ile görüşmede turizmci 2 "yani eleman yetiştirmede elimizde maalesef hiçbir faaliyet gösterilmiyor bu sadece liselerden alınan eğitimler var fakat istenen seviyeye ulaşmıyor alınan eğitimler de stajyer olarak başlatılıyor ve daha sonra da bitirip gidiyor yani pek fazla kaliteli donanımlı olmuyor" şeklinde cevap aldık. Gümüşhane turizmci 5" herhangi bir problem görmedim duymadım yeterli mi çok bilemiyorum biraz sönük kalabiliyorlar" şeklinde cevap aldık. Giresun ili için turizmciler ile görüşmede turizmci 1 "turizm alanında çok fazla yeterli eleman yok daha doğrusu bu alanda eleman sıkıntısı var daha çok yetişmiş elemanlar Antalya, İstanbul, Ankara işte daha çok turistik bölgelere gidiyorlar o yüzden çok fazla yetişmiş eleman yok biz alıp yetiştirmeye çalışıyoruz o yüzden bunun bir eksikliğini hissediyoruz " şeklinde cevaplar aldık.

TABLO.9

Otellerin sağlık turizmi uygulamalarını değerlendirebilir misiniz?					
	TRABZON	BAYBURT	RİZE	GÜMÜŞHANE	GİRESUN
	TURİZMCİ	TURİZMCİ	TURİZMCİ	TURİZMCİ	TURİZMCİ
OLUMLU	3	0	3	0	0
OLUMSUZ	12	12	9	12	10

Turizmcilere otellerin sağlık turizmi uygulamalarını değerlendirmelerini sorduk Tablo.9 da gösterilmektedir. Trabzon ili için turizmciler ile görüşmede turizmciler 2 "Trabzon'da görmedim böyle bir şey kendi otelimde de böyle bir organizasyona itecek bir şey yok en doğru hizmeti vermeye çalışıyoruz sadece buraya bırakılan sağlıkla ilgili broşürleri almak isteyenlere veriyoruz araç tahsili isteniyor araç ayarlıyoruz hastaneyi gösteriyoruz ama komisyonculuk yapmıyoruz" şeklinde cevaplamıştır. Turizmciler 4 "hiçbir çalışma yok çünkü o yetkinlikte ne yöneticiler var ne de buna inanan kişiler var onun için otellerin sağlık turizmiyle ilgili herhangi bir çalışmasını ben bilmiyorum spa dediğimiz sağlık turizmine çok fazla girmiyor sadece kişisel sağlık uygulamaları kısmına giriyor" şeklinde cevap aldık. Bayburt ili için turizmciler ile görüşmede turizmciler 9 " otellerde bu uygulama bulunmamakta yani sağlık turizmiyle ilgili bir işlem ya da uygulama yapılmamaktadır" şeklinde cevap aldık. Rize ili için turizmciler ile görüşmede turizmciler 1 "yani pek fazla etkinliklerin olmadığını biliyorum ama bu uygulamanın olmadığından dolayı olduğunu düşünüyorum yoksa böyle bir durum söz konusu olduğunda hem yeterli hem de iyi kalite sunabileceklerini düşünüyorum" şeklinde cevap aldık turizmciler 2 "Rize şehri için sadece birkaç tesis var sağlık turizmi adı altında hizmet veren bunlardan biri ikizlere biri de Ayder bölgesinde genelde termal kaplıca turizmi hizmeti veriliyor yeter mi yeterli değil tabii ki" şeklinde cevap aldık. Gümüşhane ili için turizmciler ile görüşmede turizmciler 9 "yani genel bildiğim ve gördüğüm kadarıyla böyle bir uygulama olmadığı için yeterlimi pek fazla diyemem" şeklinde cevap aldık. Giresun ili için turizmciler ile görüşmede turizmciler 6" böyle bir uygulama otellerde yok diye biliyorum" şeklinde görüş belirtmiştir.

5- SONUÇ VE TARTIŞMA

Çalışma sonucunda nitel analizle elde edilen veriler doğrultusunda Doğu Karadeniz Bölgesindeki şehirlerin sağlık turizmine bakış açıları açık bir şekilde saptanmıştır. Doğu Karadeniz bölgesindeki illerin başında olan Trabzon ilinde sağlık turizminin uygulamalarının bulunduğu ve yapıldığının açık olarak ortaya konulmuştur ve diğer Doğu Karadeniz bölgesindeki illere oranla önde geldiği görülmüştür. Diğer illerde Bayburt gibi Gümüşhane gibi küçük şehirlerde böyle bir uygulamaya rastlanılmamaktadır bu illerde olan doktorlar bu uygulamaya pozitif yaklaşmış yapılması konusunda destek olabileceklerini söylemişlerdir. Hatta bir eğitim yapılır ise bu eğitime destek vererek katılım da sağlayabileceklerini söyledikleri görülmüştür. Bayburt ve Gümüşhane'de en büyük sorunun ulaşım ve doktor sayısının azlığı olduğu görülmüştür. Rize ili için ise sağlık turizminin özel sektörde yapıldığı görülmüştür. Burada uygulama olarak daha çok saç ekimi, diş protezi gibi alanlarda ön plana çıkmaktadır. Giresun ilinde ise özel birkaç hastanede keza yine saç ekimi, diş protezi gibi uygulamalar yapıldığı görülmüştür.

Doğu Karadeniz Bölgesi doğasından dolayı çok fazla yabancı turistlerin de merkezi haline geldiği ve burada tedavi oldukları, Gürcistan'dan yakınlığından dolayı birçok kişinin hem turistik olarak hem de tedavi olmak üzere Doğu Karadeniz Bölgesine geldiği görülmüştür. Bunun yanında Rusya, Almanya, Fransa gibi ülkelerden de turistlerin Trabzon'a geldikleri görülmüştür. Tedavi için gelen bu hastalar genelde saç ekimi, diş protezi, estetik işlemleri yapmak için geldikleri belirtilmiştir. Doğu Karadeniz bölgesindeki termal su kaynaklarının Rize İkizdere veya Ayder'de bulunan su kaynakları kullanımının da turizmi canlandıran bir unsur olduğu görülmüştür. Turizm personellerinin daha iyi ve daha kalifiye personel yetiştirmeleri için çalışmalar yapılması gerekmektedir. Sağlık turizmini hiç yapmamış doktorlara daha kapsamlı bakanlık bünyesinde sağlık turizmi uygulamalarının neler olduğunu başka bir hastaneye gittiklerinde sağlık turizmiyle karşılaştıklarında ne gibi hizmetler vermeleri gerektiğiyle ilgili eğitimler ve detaylı seminerler verilmesi gerekmektedir. Doğu Karadeniz bölgesinde sağlık turizminde en sık karşılaşılan sorunlar ulaşım ve konaklama sorunlarıdır. Bu bölgeye yapılan uluslararası uçuş sayısının yetersiz olması en önemli sorun olarak görülmektedir. Dolayısıyla doğrudan uçuş sayılarının artırılması yönünde çalışmalar yapılması gerekmektedir. Öne çıkan noktalardan biri de doktorların ve turistlerin sağlık turizmi standartları hakkında sınırlı bilgiye sahip olmalarıdır. Buna rağmen doktorlar kendi yeterliliklerinin yüksek olduğunu savunurken, turizm profesyonellerinin çoğu (Bayburt ve Gümüşhane hariç) bilgi ve becerilerinin sağlık turizmi için yeterli olduğunu belirtmiştir. Ancak turizm profesyonelleri sağlık turizminde bugüne kadar gerçekleştirilen uygulamalar açısından otelleri büyük oranda olumsuz değerlendirmektedir. Dolayısıyla bu bölgede ciddi bir potansiyel olmasına rağmen yeterli oranda sağlık turisti çekilemediği belirtilebilir.

KAYNAKÇA

Acar, N., & Turan, A. (2016). Sağlık Çalışanlarının Sağlık Turizmi Farkındalığı Üzerine Bir Araştırma: Ahi Evran Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çalışanları Örneği. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 17(1), 17-36.

Amini, A., Shahpoori Arani, H., & Fard, M. M. (2021). Medical tourism industry: A systematic review on its principles, sequels, and ethical issues. *Eurasian J Sci Tech*, 2(2), 421-4.

Baltacı, A. (2019). Nitel araştırma süreci: Nitel bir araştırma nasıl yapılır?. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(2), 368-388.

Borman, E. (2004). Health tourism. *BMJ*, 328(7431), 60-61.

Bulut, A., & Şengül, H. (2019). Dünyada ve Türkiye’de sağlık turizmi. *Yönetim, Ekonomi ve Pazarlama Araştırmaları Dergisi*.

Bulut, A., & Şengül, H. (2019). Dünyada ve Türkiye’de sağlık turizmi. *Yönetim, Ekonomi ve Pazarlama Araştırmaları Dergisi*.

Büyük, Ö., & Akkuş, G. (2024). Medikal Turizm Verileri ve İstatistikleri: Gelişmekte Olan Ülkelerin Yükselişi ve Türkiye (Medical Tourism Data and Statistics: The Rise of Developing Countries and Turkey). *Journal of Tourism & Gastronomy Studies*, 12(2), 1105-1124.

Çam, O., & Çılgınoğlu, H. (2021). SAĞLIK TURİZMİ KAPSAMINDA MEDİKAL TURİZMDE ÖNE ÇIKAN SAĞLIK UYGULAMALARI. *Oğuzhan Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(2), 197-216.

Çetinkaya, U. M., & Bostan, A. (2023). Sağlık Turizmi Yetki Belgesine Sahip Sağlık Tesislerine Ait Web Sitelerinin Kalite Yönetimi Ve Sağlık Turizmi Perspektifinde İncelenmesi: Aydın İli Örneği. *Journal of Travel and Tourism Research*, 22(22), 96-115.

Dedeoğlu, A. K., & Kayar, A. (2021). Sağlık turizminde etik sorunları. *Türkiye Biyoetik Dergisi*, 8(4), 178-186.

GVR, (2022). Switzerland Healthcare & Medical Tourism Market Size Report, <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/switzerland-healthcare-medical-tourism-market-report>

İçöz, O. (2009). Sağlık Turizmi Kapsamında Medikal (Tıbbi) Turizm ve Türkiye’nin Olanakları. *Yaşar Üniversitesi E-Dergisi*, 4(14), 2257-2279.

Keleş, H. (2019). *Uluslararası hasta ilişkileri yöneticilerinin sağlık turizmine bakış açısı ve sağlık turizmi faaliyetlerinin değerlendirilmesi* (Master's thesis, Sosyal Bilimler Enstitüsü).

Kuşat, N., & Esen, E. (2022). Sağlık turizmi perspektifinden Türk sağlık sektörü rekabet gücü. *Uluslararası Global Turizm Araştırmaları Dergisi*, 6(1), 37-50.

Kültür ve Turizm Bakanlığı, (2022). Sağlık Turizmi, <https://istanbul.ktb.gov.tr/TR-276237/saglik-turizmi.html>

Letunovska, N., Kashcha, M., Dluhopolskyi, O., Lyeonov, S., Artyukhova, N., Gaşior, M., & Sak-Skowron, M. (2022). Health risks and country sustainability: The impact of the COVID-19 pandemic with determining cause-and-effect relationships and their transformations. *Sustainability*, 15(1), 222.

Loh, C. P. A. (2014). Health tourism on the rise? Evidence from the balance of payments statistics. *The European Journal of Health Economics*, 15, 759-766.

Misselbrook, D. (2024). The ethics of adult medical tourism. *The Bulletin of the Royal College of Surgeons of England*, 106(6), 315-317.

Pessot, E., Spoladore, D., Zangiacomì, A., & Sacco, M. (2021). Natural resources in health tourism: a systematic literature review. *Sustainability*, 13(5), 2661.

Sezgin, S. (2021). Türkiye’de sağlık turizminin uluslararası pazarlama temelinde incelenmesi. *Hitit Ekonomi ve Politika Dergisi*, 1(1), 31-53.

Tengilimoğlu, D. (2021). Sağlık turizmi ve devlet teşvikleri. *Journal of Life Economics*, 8(1), 1-10.

Tontuş (2022). Sağlık Turizmi Nedir?. SATURK, Sağlık Turizmi Daire Başkanlığı

TÜİK, (2022). Turizm İstatistikleri, IV. Çeyrek: Ekim-Aralık ve Yıllık, <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Turizm-Istatistikleri-IV.Ceyrek:-Ekim-Aralik-ve-Yillik,-2022-49606>

USHAŞ, (2023). Sağlık İstatistikleri Yıllığı, <https://www.ushas.com.tr/saglik-istatistikleri-yilligi/>

Yalçın, B. (2013). Antalya ili sağlık turizmi potansiyeli araştırması. *Akdeniz Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü*, Doktora tezi

Zsarnoczky, M. (2018). The digital future of the tourism & hospitality industry. *Boston Hospitality Review*, 6, 1-9.

EK1

Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu (Doktorlar için)

1-Kendinizi kısaca tanıtır mısınız? (yas/cinsiyet/eğitim/mesleki deneyim)

2-Sağlık turizmi kavramı size ne ifade etmektedir?

3-Bu şehirde sağlık turizmi uygulamaları bulunuyor mu? (yabancı hasta ve yerli hasta kıyaslaması, hangi tedavi alanlarında, en çok hangi ülkeden, yas, cinsiyet vb. bilgiler)

4-Bu şehirdeki hastanelerin/hekimlerin yeterliliklerini değerlendirir misiniz? (kalifiye, kalite, uzman, bekleme süreleri, ulaşım, JCI akreditasyonu, dil yeterliliği vb. gibi unsurlar)

5-Bu şehirde uygulanan sağlık turizmi faaliyetlerinde ne gibi sorunlar/problemlerle karşılaşılmaktadır? (iletişim, bulaşıcı hastalıklar, faturalandırma vb.)

6-Bu şehrin/bölgenin (Doğu Karadeniz bölgesi) sağlık turizmi potansiyelini değerlendirebilir misiniz? (konaklama, ulaşım, termal su, ahlak vb. açıdan uygunluk)

7-Hastanenin sağlık turizmi uygulamalarını değerlendirebilir misiniz? (tedavi ile birlikte tatil, donanım, hastane standartları, yurtdışında anlaşmalı kuruluşlar vb.)

8-Uluslararası sağlık turizmi standartları ile ilgili herhangi bir bilginiz var mı?

Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu (Turizmciler için)

1-Kendinizi kısaca tanıtır mısınız? (yas/cinsiyet/eğitim/mesleki deneyim)

2-Sağlık turizmi kavramı size ne ifade etmektedir?

3-Bu şehirde sağlık turizmi uygulamaları bulunuyor mu? (yabancı hasta ve yerli hasta kıyaslaması, hangi tedavi alanlarında, en çok hangi ülkeden, yas, cinsiyet vb. bilgiler)

4-Bu şehirdeki otellerin/turizm personelinin yeterliliklerini değerlendirir misiniz? (kalifiye, kalite, uzman, ulaşım, JCI akreditasyonu, dil yeterliliği vb. gibi unsurlar)

5-Bu şehirde uygulanan sağlık turizmi faaliyetlerinde ne gibi sorunlar/problemlerle karşılaşılmaktadır? (iletişim, ulaşım, konaklama vb.)

6-Bu şehrin/bölgenin (Doğu Karadeniz bölgesi) sağlık turizmi potansiyelini değerlendirebilir misiniz? (konaklama, ulaşım, termal su, ahlak vb. açıdan uygunluk)

7-Otellerin sağlık turizmi uygulamalarını değerlendirebilir misiniz? (spa, konaklama ulaşım, standartlar)

8-Uluslararası sağlık turizmi standartları ile ilgili herhangi bir bilginiz var mı?

EVIDENCE-BASED NONPHARMACOLOGICAL INTERVENTIONS FOR ORAL MUCOSITIS IN CHILDREN RECEIVING CHEMOTHERAPY

Sümeyye ÖZARSLAN¹

¹*Research Assistant, Inonu Univerity, Faculty of Nursing, Department of Pediatric Nursing, Malatya, Turkey*

¹*ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2319-1068>*

ABSTRACT

Treatment and care of childhood cancers requires a multidisciplinary approach and chemotherapy forms the basis of this treatment. The aim of chemotherapy is to prevent the division of rapidly proliferating cancer cells. While preventing this division, chemotherapy also negatively affects healthy cells of the oral cavity, gastrointestinal tract, bone marrow and hair follicles along with the dividing malignant cells and causes many undesirable side effects. One of the most important side effects is oral mucositis. Mucositis is defined as the development of inflammation in the mucous membranes of the entire gastrointestinal tract after the initiation of chemotherapy. Inflammation, which is more common in oral mucosa and called stomatitis, causes oral problems and other system problems. This may cause nutritional problems and negatively affect the growth and development process. Therefore, in addition to treatment protocols for the prevention of oral mucositis that may occur during chemotherapy treatment, it is important and necessary to support it with evidence-based nonpharmacologic interventions. This systematic review was conducted to determine the interventions that have been applied and evaluated for their effectiveness regarding the oral mucositis symptoms of chemotherapy on children. Eight electronic databases including Google Scholar, National Thesis Center, Medline, Web of Science, Pubmed, Scopus, Science Direct and Cochrane library were searched between 2017 and 2024. The databases were systematically searched with the keywords “chemotherapy”, “pediatric”, “evidence-based practice” and “oral moccusitis” in Turkish and English. The full-text articles that were applied for the management of oral mucositis symptoms of children receiving chemotherapy treatment, in which the effectiveness of the application was evaluated, systematic review and meta-analysis reports were created, and the full text of which could be accessed were included in the review. As a result of the reviews, 28 randomized controlled or other experimental study reports that met the inclusion criteria constituted the sample of the review. According to the results obtained from the reviews, oral curcumin, chlorhexidine, honey, ice, olive oil, clove oil, black mulberry syrup, gum, laser therapy, cryotherapy, photobiomodulation supportive interventions were found to be effective in reducing the symptoms of oral mucositis. There is also evidence that continuous and regular education of caregivers on the prevention of oral mucositis is effective in the management of oral mucositis. The results of this study provide evidence that some nonpharmacologic interventions can reduce the severity of oral symptoms in children and support the feeding process. The use and development of such interventions in the care of children receiving chemotherapy treatment will be effective in improving the quality of care.

Keywords: Child, chemotherapy, oral mucositis, evidence-based practice

GİRİŞ

The condition characterized by uncontrolled growth and abnormal spread of cells is defined as cancer. 2% of all cancers are childhood cancers and 10% of all childhood deaths under the age of 15 are associated with childhood cancers. Childhood cancer can be carried out in combination with various treatment options such as chemotherapy, tracheotherapy, and surgical treatment. Chemotherapy is the basis of the treatment, and the process is managed with a multidisciplinary approach (Hao, Ji & Wang, 2022; Ghoroubi et al., 2024). The aim of chemotherapy is to prevent the division of rapidly multiplying cancer cells. With the prevention of the division of cancer cells with drug treatment, they also cause various negative effects on healthy cells such as the oral cavity, gastrointestinal system, bone marrow,

and hair follicles. One of the most important side effects is oral mucositis. Mucositis; It develops after the start of chemotherapy and is called the development of inflammation of the entire gastrointestinal system mucosa (Vieira Nascimento et al., 2023; Hefner et al., 2023). Developing mucositis causes negative effects on growth and development processes, especially nutritional problems. The incidence rate is higher in pediatric patients than in adults. It has been determined that oral mucositis in pediatric cancer patients is 40% with standard dose chemotherapy, 50% with high dose chemotherapy, and up to 90% with combined treatment. It has also been reported that the frequency of symptoms may increase in children with immune problems and delayed immunological response. Mucosal reactions that cause oral mucositis begin on the 2nd and 3rd days of treatment and reach their peak on the 14th day. Radiotherapy and chemotherapy, which damage the mucosal cell renewal cycle and cause mucositis, bring about many problems such as color change, erythema, fibrin exudate accumulation and ulcerations in the oral cavity (Al-Rudayni et al., 2021; Fardad et al., 2023). This situation can cause nutritional problems and negatively affect the growth and development process. While pharmacological and non-pharmacological methods are used in the treatment of these problems, basic oral care is also one of the most important stages of treatment. Therefore, regular evaluation and protection of the oral cavity is an important care approach. In clinics, a care protocol is created to prevent the development of oral mucositis and the oral cavity is evaluated at regular intervals. For this purpose, sodium bicarbonate, chlorhexidine or mucosamine solutions are included in routine care and treatments (Fardad et al., 2023; Ghoroubi et al., 2024). However, the applied care protocol may not be sufficient for the healing of oral mucositis. Therefore, interventions that will protect oral mucous membranes should be added to care approaches to prevent mucositis and infection in the mouth. Therefore, in addition to treatment protocols aimed at preventing oral mucositis that may occur during chemotherapy treatment, it is important and necessary to support it with evidence-based nonpharmacological applications.

RESEARCH AND RESULTS

This systematic review was conducted to determine the interventions that have been implemented and evaluated for their effectiveness regarding the symptoms of oral mucositis in children due to chemotherapy. Eight electronic databases were searched between 2017 and 2024, namely Google Scholar, National Thesis Center, Medline, Web of Science, Pubmed, Scopus, Science Direct and Cochrane Library. Databases were systematically searched in Turkish and English languages with the keywords “chemotherapy”, “child”, “evidence-based practice” and “oral mucositis”. Articles that were implemented regarding the management of oral mucositis symptoms in children receiving chemotherapy, evaluated the effectiveness of the practice, created systematic review and meta-analysis reports and whose full texts could be accessed were included in the review. As a result of the reviews, 28 randomized controlled or other experimental study reports that met the inclusion criteria constituted the sample of the review. According to the results obtained from the screenings, oral curcumin, chlorhexidine, honey, ice, olive oil, coffee, clove oil, aloe vera, black mulberry syrup, tropical chamomile, gum, laser therapy, cryotherapy, photobiomodulation supportive interventions were determined to be effective in reducing oral mucositis symptoms. A study shows that cryotherapy (ice cubes in the mouth) application is effective in reducing the incidence of oral mucositis after chemotherapy (Soliman, 2019). A published systematic review states that cryotherapy can be used and that more research is needed (Al-Rudayni et al., 2021). A study conducted in Turkey states that black mulberry syrup and gum have a significant effect on the development of oral mucositis (Albayrak, 2019). For this reason, it is predicted that candies consisting of black mulberry syrup can be used for care. However, it was determined in the study that many children were excluded from the study because chewing gum caused nausea in some children. However, it is stated that it is an effective method for children as it protects the mucosal barrier by increasing the amount of saliva and therefore its use is appropriate.

Systematic review and meta-analysis reports provide reports on the strong effectiveness of honey on the development of oral mucositis (Hao, Ji & Wang, 2022; Mathew Varghese & Sam, 2023). In a study examining honey and olive oil, it was determined that oral mucositis was less common in groups that were applied honey or olive oil compared to groups that were not applied. It is stated that the effectiveness of honey is more than olive oil. Therefore, it was determined that olive oil can be used as an alternative solution in cases where honey is not available (Badr et al., 2023). A study conducted by

Alkhouli et al. found that oral mucositis developed less when olive oil was applied to the oral mucous membrane (Alkhouli et al., 2019). Another study conducted by Abd Ressen et al. found that the application of clove oil after chemotherapy significantly reduced the formation of oral mucositis (Abd Ressen & Mahmood, 2023). However, more research is needed since there is not enough evidence for clove oil on the formation of oral mucositis in children. In their study, Fardad and colleagues reported that the application of curcumin solution significantly prevented the development of mucositis in children (Fardad et al., 2023). In a published systematic review report, it was determined that curcumin is a solution that can be used in oral mucositis (Yu et al., 2020).

Laser therapy and photobiomodulation applications are also technological methods used for repair in tissues that develop oral mucositis. A systematic review indicates that photobiomodulation has a significant effect in reducing the severity of oral mucositis and its use in clinics is effective (Vieira Nascimento et al., 2023). In a different study, it was determined that photobiomodulation is an effective treatment method for severe oral mucositis developing in children receiving high-dose chemotherapeutic drugs (Guimaraes et al., 2021). A study reports that there are significant differences starting from the fifth day after chemotherapy treatment (Reyad et al., 2023). A study evaluating the effectiveness of laser therapy on oral mucositis shows that its use is effective (Gobbo et al., 2018). It was determined that laser therapy applied to oral mucositis in children receiving chemotherapy reduces oral pain and the severity of mucositis (Ludovichetti et al., 2023). In a training organized by nurses, it was determined that oral care training in school-age children diagnosed with cancer reduced the severity and frequency of oral mucositis (Lohakare et al., 2023).

There is various evidence that continuous and regular training given to caregivers to prevent oral mucositis is effective in the management of oral mucositis. A study reports results indicating that training given to nurses and parents improves the ability to systematically evaluate the child's oral mucosa (Özdemir & Zülfiyar, 2022). In a different study, it was determined that the training program applied to children and primary caregivers provided early evaluation of oral mucositis in children and reduced the frequency and severity of oral mucositis (Bezerra et al., 2021). Studies conducted with nurses determined that ice, honey, olive oil and gum were frequently used in clinics (Hefner et al., 2023).

CONCLUSION

The results of this study provide evidence that some nonpharmacological interventions reduce the severity of oral symptoms in children and support the nutritional process. There is a need for continuity of alternative interventions for the systematic management of oral mucositis, one of the most common symptoms seen after chemotherapy in children. The use and development of such interventions in the care of children receiving chemotherapy will be effective in improving the quality of care.

REFERENCES

- Abd Ressen, O., & Mahmood, F. M. (2023). The effect of using clove oil on oral mucositis healing among patients undergoing chemotherapy: A randomized control trial. *Journal of Genetic and Environmental Resources Conservation*, 11(1), 44-52.
- Albayrak, A. (2019). Kemoterapi Alan çocuklarda Karadut şurubu ile sakız çiğneme uygulamasının Oral Mukozitleri önleme üzerine Etkisi (Doctoral dissertation, Bursa Uludag University (Turkey)).
- Alkhouli, M., Laflouf, M., & Alhaddad, M. (2019). Evaluation of the effectiveness of olive oil to prevent chemotherapy induced oral mucositis: A randomized controlled clinical trial. *Pediatric Dental Journal*, 29(3), 123-131.
- Al-Rudayni, A. H. M., Gopinath, D., Maharajan, M. K., Veetil, S. K., & Menon, R. K. (2021). Efficacy of oral cryotherapy in the prevention of oral mucositis associated with cancer chemotherapy: systematic review with meta-analysis and trial sequential analysis. *Current Oncology*, 28(4), 2852-2867.
- Badr, L. K., El Asmar, R., Hakim, S., Saad, R., Merhi, R., Zahreddine, A., & Muwakkit, S. (2023). The efficacy of honey or olive oil on the severity of oral mucositis and pain compared to placebo (standard care) in children with leukemia receiving intensive chemotherapy: A randomized controlled trial (RCT). *Journal of Pediatric Nursing*, 70, e48-e53.

Bezerra, P. M. M., Sampaio, M. E. A., Dos Santos, F. G., Ribeiro, I. L. A., Santiago, B. M., de Sousa, S. A., & Valença, A. M. G. (2021). The effectiveness of an oral health education and prevention program on the incidence and severity of oral mucositis in pediatric cancer patients: a non-randomized controlled study. *Supportive Care in Cancer*, 29(12), 7877-7885.

Fardad, F., Ghasemi, K., Ansarinejad, N., Khodakarim, N., Nasiripour, S., & Farasatinasab, M. (2023). A comparative study to assess the effectiveness of curcumin, mucosamin, and chlorhexidine in chemotherapy-induced oral mucositis. *Explore*, 19(1), 65-70.

Ghoroubi, F., Mahd, M. A., Mehrvar, A., Shamsian, B. S., & Tavassoli-Hojjati, S. (2024). Efficacy of Mucosamin Spray as an Adjunct for Prevention of Oral Mucositis in Children under Chemotherapy: A Two-Center Randomized Clinical Trial. *Journal of Dentistry*, 25(3), 243.

Gobbo, M., Verzegnassi, F., Ronfani, L., Zanon, D., Melchionda, F., Bagattoni, S., ... & Zanazzo, G. A. (2018). Multicenter randomized, double-blind controlled trial to evaluate the efficacy of laser therapy for the treatment of severe oral mucositis induced by chemotherapy in children: laMPO RCT. *Pediatric blood & cancer*, 65(8), e27098.

Guimaraes, D. M., Ota, T. M. N., Da Silva, D. A. C., Almeida, F. D. L. D. S., Schalch, T. D., Deana, A. M., ... & Fernandes, K. P. S. (2021). Low-level laser or LED photobiomodulation on oral mucositis in pediatric patients under high doses of methotrexate: prospective, randomized, controlled trial. *Supportive Care in Cancer*, 29(11), 6441-6447.

Hafner, D., Hrast, P., Tomažević, T., Jazbec, J., & Kavčič, M. (2023). Photobiomodulation for chemotherapy-induced oral mucositis in pediatric patients. *Biomolecules*, 13(3), 418.

Hao, S., Ji, L., & Wang, Y. (2022). Effect of Honey on Pediatric Radio/Chemotherapy-Induced Oral Mucositis (R/CIOM): A Systematic Review and Meta-Analysis. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2022(1), 6906439.

Lohakare, T., Kumari, D., Wanjari, M. B., Maurya, A., Kurian, B., & Meshram, K. M. (2023). Effectiveness of Application of Oral Regimen, Practicing Oral Health, Health Education, Observation (APHO) Nursing Intervention in Preventing and Managing Oral Mucositis in Children Undergoing Chemotherapy: An Interventional Study in Central India. *Cureus*, 15(6).

Ludovichetti, F. S., Costa, G., Signoriello, A. G., Stellini, E., Zerman, N., Biffi, A., & Mazzoleni, S. (2023). Evaluating high power laser therapy (HPLT) as treatment for chemotherapy-induced oral mucositis in paediatric patients with oncohematological diseases. *International Journal of Paediatric Dentistry*, 33(3), 269-277.

Mathew Varghese, V., & Sam, S. S. (2023). The Effectiveness of Honey Application for Oral Mucositis in Cancer Patients: A Review of Randomized Controlled Trials. *International Journal of Oncological Nursing and Practices*, 1(1), 32-37p.

Özdemir, S., & Zülfiyar, O. B. Kemoterapi Alan Lösemili Çocuklarda Hasta Ailesi ve Bakım Veren Hemşireye Yapılan Eğitimi Oral Mukozit Kontrolüne Etkisi, 2022

Reyad, F. A., Elsayed, N. M., & El Chazli, Y. (2023). Photobiomodulation for chemotherapy-induced oral mucositis in leukemic children: A randomized controlled clinical trial. *Oral diseases*, 29(5), 2239-2247.

Soliman, H. M. M. (2019). The effect of cryotherapy on chemotherapy induced oral mucositis in Egyptian cancer patients: A randomized controlled trial. *J Nurs Educ Pract*, 9(11), 63-74.

Vieira Nascimento, M., Costa, F. W. G., de Oliveira Filho, O. V., Silva, P. G. D. B., & de Freitas Pontes, K. M. (2023). Management of Cancer Therapy-Induced Oral Mucositis Using Photobiomodulation Therapy: An Overview of Systematic Reviews. *Photobiomodulation, Photomedicine, and Laser Surgery*, 41(10), 513-538.

Yu, Y. T., Deng, J. L., Jin, X. R., Zhang, Z. Z., Zhang, X. H., & Zhou, X. (2020). Effects of 9 oral care solutions on the prevention of oral mucositis: a network meta-analysis of randomized controlled trials. *Medicine*, 99(16), e19661.

EVIDENCE-BASED PRACTICES FOR NAUSEA AND VOMITING SYMPTOMS IN CHILDREN RECEIVING CHEMOTHERAPY

*Sümeyye ÖZARSLAN*¹

¹Research Assistant, Inonu Univerity, Faculty of Nursing, Department of Pediatric Nursing, Malatya, Turkey

¹ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2319-1068>

ABSTRACT

Chemotherapy is a frequently used method in cancer treatment and can cause many symptoms in children. Since nausea and vomiting is a very distressing symptom, it leads to deterioration in quality of life and difficulties in compliance with treatment in children receiving cancer treatment and their parents. In cases where nausea and vomiting cannot be prevented/treated effectively, problems such as postponement of treatment protocols, reduction of drug doses and prolongation of the treatment process may be encountered. In addition, malnutrition due to disruption in the feeding pattern, psychological symptoms due to feeling extremely weak and suffering may occur. Therefore, in addition to treatment protocols for the prevention of nausea and vomiting that may occur during chemotherapy treatment, evidence-based nonpharmacologic interventions should be systematically managed. This systematic review was conducted to determine the interventions that have been applied and evaluated for their efficacy regarding nausea and vomiting symptoms of chemotherapy on children. Between 2004 and 2024, eight electronic databases including Google Scholar, National Thesis Center, Medline, Web of Science, Pubmed, Scopus, Science Direct and Cochrane library were searched. The databases were systematically searched with the keywords “chemotherapy”, “pediatric”, “evidence-based practice” and “nausea and vomiting” in Turkish and English. The articles, the full text of which could be accessed, in which the efficacy of the application was evaluated, systematic review and meta-analysis reports were created, were included in the review. As a result of the reviews, 26 randomized controlled or other experimental study reports that met the inclusion criteria constituted the sample of the review. In line with the results obtained from the scans, it was determined that story reading, music, acupuncture, acupressure, ginger, massage, aromatherapy, virtual reality applications, hydration fluid concealment interventions were effective in reducing nausea and vomiting symptoms. At the same time, studies evaluating the effectiveness of the Symptom Management Program, Family Mother Information and Empowerment Program and interactive mobile devices have also provided evidence that they are effective in the management of nausea and vomiting. The results of the studies provide evidence that these interventions reduce the severity of nausea and vomiting symptoms and promote physical and psychosocial well-being in children. The use and development of such interventions in the care of children receiving chemotherapy treatment will be effective in improving the quality of care.

Keywords: Child, chemotherapy, nausea, vomiting, evidence-based practice

INTRADUCTION

It has been stated that childhood cancers have increased in recent years. Treatment and care procedures for all types of childhood cancer, especially leukemia, have developed and increased over time, and this has increased the survival rates in children diagnosed with this disease (*Lashgari et al., 2021; Varejao & Santo, 2019; Wong et al., 2020; Yuliar et al., 2019*). Chemotherapy, radiotherapy and surgical treatments are among the treatment methods frequently used in the occurrence of childhood cancers. Chemotherapy is a method frequently used in cancer treatment and is an important treatment process in achieving survival rates above 85%. The components used within the scope of chemotherapy treatment have a feature that slows down the development and formation of cancer tissue and limits the spread of cancer. However, these chemotherapeutic agents cause negative effects on many systems in the body along with cancerous tissues (*Ansari Damavandi et al., 2021; Cheng & Tan, 2021; Eliassen et al., 2020*). They cause damage to many tissues, especially the gastrointestinal system, and bring about various

physical and psychological problems. Nausea and vomiting, oral mucositis, alopecia (hair loss), pain, constipation, fatigue/weakness, and mental problems are the most common problems encountered in children receiving chemotherapy. Nausea and vomiting due to chemotherapy in pediatric oncology patients are among the most frequently encountered symptoms that negatively affect the child's quality of life (Ansari Damavandi et al., 2021; Yuliar et al., 2019). Nausea and vomiting due to chemotherapy are among the most common symptoms in children, occurring in over 60% of cases and requiring a multidisciplinary approach. Stimulation of the vomiting center by various neurotransmitters, either peripherally or centrally, results in nausea and vomiting. Once toxins are detected in the chemotherapeutic trigger zone, they then stimulate the nausea center to secrete saliva, resulting in vomiting as a result of abdominal, gastrointestinal, and pharyngeal contractions (Cheng & Tan, 2021; Eliassen et al., 2020). Nausea and vomiting can also be triggered by sensory inputs such as tastes, smells, and even tactile sensations via the cortex. Emotions such as anxiety or fear can also be triggers. Despite the use of antiemetic drugs to control chemotherapy-induced nausea and vomiting, the majority of children continue to complain of nausea and vomiting. Since it is a very distressing symptom, it leads to a deterioration in the quality of life of children receiving cancer treatment and difficulties in compliance with treatment in parents (Essawy et al., 2020; Evans et al., 2018; Khakpour et al., 2019; Lashgari et al., 2021). In cases where nausea and vomiting cannot be prevented/treated effectively, problems such as postponing treatment protocols, reducing drug doses, and prolonging the treatment process may also be encountered. In addition, psychological symptoms such as malnutrition, feeling extremely weak, and suffering may occur due to a disruption in the nutritional pattern. Therefore, in addition to treatment protocols aimed at preventing nausea and vomiting that may occur during chemotherapy treatment, systematic management of evidence-based nonpharmacological practices is also necessary. This systematic review was conducted to determine the interventions that have been applied and evaluated for their effectiveness regarding nausea and vomiting symptoms in children due to chemotherapy.

RESERACH AND RESULTS

The systematic review was conducted between 2004 and 2024, and eight electronic databases were searched, namely Google Scholar, National Thesis Center, Medline, Web of Science, Pubmed, Scopus, Science Direct, and the Cochrane library. The databases were systematically searched in Turkish and English languages with the keywords “chemotherapy”, “child”, “evidence-based practice”, and “nausea and vomiting”. Articles that were applied to the management of nausea and vomiting symptoms in children receiving chemotherapy, evaluated the effectiveness of the application, created systematic review and meta-analysis reports, and had full texts were included in the review. As a result of the reviews, 26 randomized controlled or other experimental study reports that met the inclusion criteria constituted the sample of the review. According to the results obtained from the screenings, it was determined that story reading, yoga, music, acupuncture, acupressure, ginger, massage, aromatherapy, virtual reality applications, hypnosis, and attempts to conceal hydration fluid were effective in reducing nausea and vomiting symptoms. At the same time, there is various evidence that the Symptom Management Program, the Family Mother Information and Strengthening Program, and studies evaluating the effectiveness of interactive mobile devices are effective in the management of nausea and vomiting. A study conducted by El Sayed and colleagues indicated that storytelling and discussion activities for 30-45 minutes every day of the week in children aged 3-6 receiving chemotherapy treatment reduced nausea and vomiting symptoms in children (El Sayed et al., 2019). A different study indicated that music played to the child before, during, and after chemotherapy reduced nausea and vomiting symptoms in the first 24 hours after chemotherapy (Hoseihi, 2009). A study conducted in Turkey found that perceived nausea and vomiting decreased with the concealment of hydration fluid in children receiving chemotherapy (Yurdakul et al., 2021). A study conducted in Iran indicated that using natural ginger in tablet form in children receiving chemotherapy reduced nausea and vomiting symptoms (Ansari Damavandi et al., 2021). A study comparing ginger and ocupressor applications determined that ginger significantly reduces gastrointestinal system problems in children after chemotherapy (Essawy et al., 2021).

Aromatherapy is a method widely used in complementary and alternative medicine. It involves applying high concentrations of essential oils to the individual by massage, rubbing, inhalation, application or

bathing. The effectiveness of various aromatherapies has been evaluated in children receiving chemotherapy treatment, often by inhalation. A study conducted in Turkey indicated that mint-lemon aromatherapy kept physiological parameters (pulse, blood pressure, SPO₂) in children at more stable values, reduced nausea and vomiting symptoms and increased quality of life scale scores (Şancı et al., 2023). In a different study, ginger aromatherapy was used. No significant difference was observed in nausea and vomiting symptoms of children receiving chemotherapy after therapy compared to the control group. However, it was reported that children with nausea improved by 67% after aromatherapy (Evans et al., 2018).

Massage therapy is an effective method in providing relaxation and reducing pain and tension with its therapeutic effect. There is evidence that it reduces nausea and vomiting symptoms in children receiving chemotherapy. A randomized controlled trial conducted with 74 children between 4-18 years receiving chemotherapy treatment reported that body massage applied 20 minutes before chemotherapy, during chemotherapy and after chemotherapy (20th and 60th minutes) was effective in reducing the severity and frequency of perceived nausea and vomiting symptoms in children (Mazlum et al., 2013). It was determined that slow-stroke back massage applied during and after chemotherapy in children receiving chemotherapy treatment reduced nausea and vomiting symptoms (Miladinia et al., 2015).

Acupressure and acupuncture, which are among the applications of Chinese medicine, are among the methods that can reduce various symptoms by stimulating various parts of the body. Many studies provide strong evidence that acupressure and acupuncture reduce symptoms of nausea and vomiting after chemotherapy in children (Miao et al., 2017; Jones et al., 2008; Yeh et al., 2012; Khakpour et al., 2019; Yuliar et al., 2019; Lam et al., 2022). A study conducted by Yuliar and colleagues reported that acupressure applied to school-age children reduces symptoms of nausea and vomiting after chemotherapy and that its use is effective (Yuliar et al., 2019). A different study conducted with pediatric cancer patients determined that acupuncture reduced perceived symptoms of nausea and vomiting in children after chemotherapy (Varejao et al., 2019). A systematic review report examined the reports of 1419 children in 12 studies and determined that nausea and vomiting symptoms were significantly less in children who were applied acupressure (Khakpour et al., 2019). In a different study, the ear, one of the important acupuncture points, was used. It was determined that acupuncture applied to the ear before and after chemotherapy was effective in reducing nausea and vomiting symptoms in children (Yeh et al., 2012). In a study conducted in Turkey, manual and wrist acupressure devices were used. It was determined that manual acupressure was more effective in reducing nausea and vomiting than the wrist acupressure device (Altuntaş & Dalgıç, 2022).

Another effective method for systematic management of symptoms that may be seen after chemotherapy in children is to support the child, parents or primary caregivers of the child receiving chemotherapy treatment with various training programs and to identify problems with regular and continuous follow-up interventions and to plan the necessary interventions early. Many studies have shown that these symptom management programs are effective in the management of nausea and vomiting and many other symptoms and strengthen the quality of life by providing psychological well-being in children. A study conducted by Cheng and colleagues indicated that the symptom management program applied after discharge in children receiving chemotherapy treatment reduced the frequency of symptoms such as nausea and vomiting, oral mucositis and fatigue (Cheng et al., 2021). In a study conducted by Lashgari and colleagues, it was determined that the Mother Empowerment Program was effective in reducing the symptoms seen in children after chemotherapy treatment. It was observed that appropriate interventions and coping methods for the symptoms that may be seen in the child within the empowerment program enabled mothers to approach the symptoms systematically and manage the process using various coping methods (Lashgari et al., 2021). In different studies, mobile devices were used. The mobile application, which was created to monitor nausea after chemotherapy and determine the necessary interventions, was used by the child or the primary caregiver, and nausea was monitored at certain intervals. It was determined that nausea symptoms were diagnosed early in the monitored children and appropriate interventions were planned (Eliassen et al. 2020; Semerci et al., 2022). Virtual reality applications are also among the frequently applied interventions. A study conducted by Wong and his colleagues found that the use of virtual reality glasses in children receiving chemotherapy reduced children's anxiety and relieved nausea and vomiting symptoms (Wong et al., 2022).

CONCLUSION

The research results provide evidence that some interventions reduce the severity of nausea and vomiting symptoms in children and provide physical and psychosocial well-being. It is anticipated that the implementation of these evidence-based interventions on children and their parents undergoing chemotherapy will be developed and will have a significant effect in reducing symptoms that negatively affect quality of life. Supporting children and their parents with various evidence-based interventions during this process will reduce psychological symptoms such as fear and anxiety. It will also contribute positively to the systematic management of the process by supporting the development of adaptation skills to treatment and care.

REFERENCES

- Altuntaş, D., & Dalgıç, A. İ. (2022). The effects of acupressure in the prevention of nausea and vomiting related to chemotherapy in children: a randomized double-blinded placebo-controlled study. *Journal of Pediatric Hematology/Oncology Nursing*, 39(6), 386-395.
- Ansari Damavandi, S., Nakhaie, S., Karimi, M., & Ashayeri, N. (2021). Ginger relief chemotherapy induced nausea and vomiting (CINV) in children: A randomized clinical trial. *International Journal of Pediatrics*, 9(1), 12785-12794.
- Cheng, K. K. F., & Tan, L. M. L. (2021). A pilot study of the effect of a home-based multimodal symptom-management program in children and adolescents undergoing chemotherapy. *Cancer Reports*, 4(3), e1336.
- Eliassen, A., Abildtoft, M. K., Krogh, N. S., Rechnitzer, C., Brok, J. S., Mathiasen, R., ... & Dalhoff, K. P. (2020). Smartphone app to self-monitor nausea during pediatric chemotherapy treatment: user-centered design process. *JMIR mHealth and uHealth*, 8(7), e18564.
- El Sayed, S. A. E. N., Ibrahim, H., Mohamed, N. T., & Ahmed, M. M. (2019). Effect of story-telling on reducing the intensity of nausea and vomiting among children undergoing chemotherapy. *Assiut Scientific Nursing Journal*, 7(17), 164-172.
- Essawy, M. A., Abohadida, R. M., Abd-Elkader, W. M., Fathy, H. M., & Hassab, H. M. (2021). Comparing the effect of acupressure and ginger on chemotherapy gastrointestinal side-effects in children with leukemia. *Complementary Therapies in Medicine*, 60, 102730.
- Evans, A., Malvar, J., Garretson, C., Pedroja Kolovos, E., & Baron Nelson, M. (2018). The use of aromatherapy to reduce chemotherapy-induced nausea in children with cancer: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Journal of Pediatric Oncology Nursing*, 35(6), 392-398.
- Hoseini, S. (2009). Effect of Music Therapy on Chemotherapy Nausea and Vomiting in Children with Malignancy. *Hayat*, 15(2).
- Jones, E., Isom, S., Kemper, K. J., & McLean, T. W. (2008). Acupressure for chemotherapy-associated nausea and vomiting in children. *Journal of the Society for Integrative Oncology*, 6(4).
- Khakpour, M., Dabbaghi, B., Noorkhomami, S., Javid, A., Sezavar, M., & Ghazanfarpour, M. (2019). Efficacy of acupressure on nausea and vomiting in children undergoing chemotherapy: A systematic review. *International Journal of Pediatrics*, 7(6), 9601-9610.
- Lam, C. S., Peng, L. W., Yang, L. S., Chou, H. W. J., Li, C. K., Zuo, Z., ... & Cheung, Y. T. (2022). Examining patterns of traditional Chinese medicine use in pediatric oncology: a systematic review, meta-analysis and data-mining study. *Journal of Integrative Medicine*, 20(5), 402-415.
- Lashgari, L., Jalal Manesh, S., & Kazem Naeni, M. (2021). Effect of maternal empowerment training on frequency of gastrointestinal complications in children undergoing chemotherapy
- Mazlum, S., Chaharsoughi, N. T., Banihashem, A., & Vashani, H. B. (2013). The effect of massage therapy on chemotherapy-induced nausea and vomiting in pediatric cancer. *Iranian journal of nursing and midwifery research*, 18(4), 280.

2. INTERNATIONAL EURASIA HEALTH SCIENCES CONGRESS

January 1-2, 2025, Baku

- Miao, J., Liu, X., Wu, C., Kong, H., Xie, W., & Liu, K. (2017). Effects of acupressure on chemotherapy-induced nausea and vomiting-a systematic review with meta-analyses and trial sequential analysis of randomized controlled trials. *International Journal of Nursing Studies*, 70, 27-37.
- Miladinia, M., Baraz, S., Mousavi Nouri, E., & Gholamzadeh Baeis, M. (2015). Effects of slow-stroke back massage on chemotherapy-induced nausea and vomiting in the pediatrics with acute leukemia: a challenge of controlling symptoms. *International Journal of Pediatrics*, 3(6.2), 1145-1152.
- Semerci, R., Kostak, M. A., & Taşkın, C. (2022). The effect of using an interactive mobile application for the management of chemotherapy-induced nausea and vomiting in children: randomized controlled study. *European Journal of Oncology Nursing*, 58, 102121.
- Şancı, Y., Yıldız, S., Ayçiçek, A., & Möhür, N. (2023). Effect of peppermint-lemon aromatherapy on nausea-vomiting and quality of life in pediatric patients with leukemia: A randomized controlled trial. *Journal of Pediatric Nursing*, 72, e217-e227.
- Varejao, C. D. S., & Santo, F. H. D. E. (2019). Laser acupuncture for relieving nausea and vomiting in pediatric patients undergoing chemotherapy: A single-blind randomized clinical trial. *Journal of Pediatric Oncology Nursing*, 36(1), 44-54.
- Wong, C. L., Li, C. K., Choi, K. C., So, W. K. W., Kwok, J. Y. Y., Cheung, Y. T., & Chan, C. W. H. (2022). Effects of immersive virtual reality for managing anxiety, nausea and vomiting among paediatric cancer patients receiving their first chemotherapy: an exploratory randomised controlled trial. *European Journal of Oncology Nursing*, 61, 102233.
- Yurdakul, Z., Sezer, T. A., & Esenay, F. I. (2021). The Effect of Concealing the Hydration Fluid on Anticipatory Nausea-Vomiting in Pediatric Hematology-Oncology Patients Undergoing Chemotherapy Treatment: A Randomized Controlled Study. *Journal of Pediatric Nursing*, 59, 181-187.
- Yuliar, T. P., Susanah, S., & Nurhidayah, I. (2019). Effect of Nei Guan acupressure point as adjuvant therapy on highly emetogenic chemotherapy-induced nausea-vomiting in school-age children with cancer. *Jurnal Keperawatan Padjadjaran*, 7(1), 67-76.
- Yeh, C. H., Chien, L. C., Chiang, Y. C., Lin, S. W., Huang, C. K., & Ren, D. (2012). Reduction in nausea and vomiting in children undergoing cancer chemotherapy by either appropriate or sham auricular acupuncture points with standard care. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 18(4), 334-340.

KRONİK RUHSAL BOZUKLUĞU OLAN HASTALARDA FİZİKSEL SAĞLIĞIN ÖNEMİ IMPORTANCE OF PHYSICAL HEALTH IN PATIENTS WITH CHRONIC MENTAL DISORDERS

Elif OK¹

¹*Doç. Dr. Başkent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Ankara, Türkiye*

¹*ORCID NO: 0000-0003-4342-4965*

Yeliz ARSLAN²

²*Uzm. Hemşire, Gazi Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi, Ankara, Türkiye*

ÖZET

Kronik ruhsal bozukluğu olan kişiler, fiziksel komorbidite ve mortalite açısından genel popülasyondan daha fazla risk altındadır ve bu kişilerin yaşam süresi genel nüfusa kıyasla daha kısadır. Bu durum esas olarak fiziksel hastalıklardan kaynaklanmaktadır. Fiziksel semptomların ihmal edilmesi, ilaç yan etkileri, sağlık önerilerine uyumsuzluk, dengesiz beslenme, alkol, sigara ve madde kullanımı, fiziksel aktivite eksikliği ve kişisel bakım sorunları gibi bazı yaşam tarzıyla ilişkili faktörler, sağlık hizmetlerine daha az erişim, kullanım ve kalite sorunları gibi sistemsel sorunlar ciddi ruhsal bozukluğu olanlarda fiziksel komorbidite oluşumunun temelini. Ciddi ruhsal bozukluğu olanlarda kardiyovasküler hastalıklar ana ölüm nedenini oluşturmaktadır. Ek olarak, diyabet, metabolik sendrom ve obezite sıklıkla görülmektedir. Ciddi ruhsal bozukluğu olan hastalarda fiziksel komorbidite yaygınlığının değerlendirilmesi amacıyla 1966 ile 2010 yılları arasında yapılan araştırmalar incelenmiştir. Bu kapsamlı çalışma sonucunda bu hastalarda beslenme ve metabolik hastalıklar, kardiyovasküler hastalıklar, viral hastalıklar, solunum yolu hastalıkları, kas-iskelet sistemi hastalıkları, cinsel işlev bozukluğu, gebelik komplikasyonları, stomatognatik hastalıklar ve muhtemelen obeziteyle ilişkili kanserlerin genel nüfusa kıyasla yaygın olduğu bildirilmiştir. Ayrıca ruhsal bozukluğu olan kişilerde bu fiziksel hastalıklara yönelik tedavi ve bakım alma olasılıklarının daha düşük olduğu gösterilmiştir. Kaliteli bakıma erişimin azalmasının, fiziksel sağlıkta bozulmaya katkıda bulunan sağlık bakımında eşitsizliklere yol açmaktadır. Sosyoekonomik dezavantajlar, damgalanma ve ciddi ruhsal bozukluğu olan insanlar için sağlık ihtiyaçlarını değerlendirmesi ve geliştirilmesi gibi sorumlulukların net olmaması, fiziksel sağlık hizmetlerine erişimi azaltmaktadır. Ruhsal bozukluğu olan hastalarda fiziksel sağlığın geliştirilmesine yönelik düzenlenmeler yapılması gerektiği açıktır. Bu anlamda psikiyatri hemşireleri; ruh sağlığı ve fiziksel bakımı birlikte elen alan bütüncül bir bakım yaklaşımı sergileyerek, ruhsal bozukluğu olan bireylerde fiziksel sağlığın geliştirilmesindeki önemli rollerini fark etmelidirler. Bu doğrultuda bu çalışmada kronik ruhsal bozukluğu olan bireylerin fiziksel sağlık durumunu değerlendiren araştırmaların derlenmesi amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Ruhsal Bozukluk, Fiziksel Sağlık, Komorbidite,

ABSTRACT

People with chronic mental disorders are at higher risk of physical comorbidity and mortality than the general population and have shorter life expectancy than the general population. This is mainly due to physical illness. Some lifestyle-related factors such as neglect of physical symptoms, medication side effects, non-compliance with health recommendations, unbalanced diet, alcohol, smoking and substance use, lack of physical activity and self-care problems, systemic problems such as less access to health services, utilization and quality problems are the basis for the occurrence of physical comorbidity in people with serious mental disorders. Cardiovascular diseases are the main cause of death in people with serious mental disorders. In addition, diabetes, metabolic syndrome and obesity are common. Studies conducted between 1966 and 2010 were analyzed to assess the prevalence of physical comorbidity in patients with serious mental disorders. As a result of this comprehensive study, it was reported that

nutritional and metabolic diseases, cardiovascular diseases, viral diseases, respiratory diseases, musculoskeletal diseases, sexual dysfunction, pregnancy complications, stomatognathic diseases and possibly obesity-related cancers were more common in these patients compared to the general population. It has also been shown that people with mental disorders are less likely to receive care and treatment for these physical illnesses. Reduced access to quality care leads to inequalities in health care that contribute to deterioration in physical health. Socioeconomic disadvantages, stigmatization and lack of clarity about responsibilities for assessing and promoting health needs for people with serious mental disorders reduce access to physical health services. It is clear that arrangements should be made to improve physical health in patients with mental disorders. In this sense, psychiatric nurses should realize their important role in improving physical health in individuals with mental disorders by demonstrating a holistic care approach that considers mental health and physical care together. Accordingly, this study aimed to review the studies evaluating the physical health status of individuals with chronic mental disorders.

Key Words: Mental Health, Physical Health, Comorbidity

GİRİŞ

Kronik ruhsal bozukluğu olan kişiler, fiziksel komorbidite ve mortalite açısından genel popülasyondan daha fazla risk altındadır ve bu kişilerin yaşam süresi genel nüfusa kıyasla daha kısadır. Bu durum esas olarak fiziksel hastalıklardan kaynaklanmaktadır (De Hert ve ark., 2011; Scott ve ark., 2016). Fiziksel semptomların ihmal edilmesi, ilaç yan etkileri, sağlık önerilerine uyumsuzluk, dengesiz beslenme, alkol, sigara ve madde kullanımı, fiziksel aktivite eksikliği ve kişisel bakım sorunları gibi bazı yaşam tarzıyla ilişkili faktörler, sağlık hizmetlerine daha az erişim, kullanım ve kalite sorunları gibi sistemsel sorunlar ciddi ruhsal bozukluğu olanlarda fiziksel komorbidite oluşumunun temelini oluşturmaktadır (De Hert ve ark., 2011; Bressington et al., 2018). Ciddi ruhsal bozukluğu olanlarda kardiyovasküler hastalıklar ana ölüm nedenini oluşturmaktadır (Bressington et al., 2018; Gray & Brown, 2017). Ek olarak, diyabet, metabolik sendrom ve obezite sıklıkla görülmektedir (Knight, Bolton, & Kopeski, 2017).

Ruhsal hastalığı olan kişilerin zayıf fiziksel sağlığı çok yönlü, tanı ötesi ve küresel bir sorundur. Ruhsal hastalığı olan kişilerde fiziksel hastalık riski artmış ve yeterli sağlık hizmetine erişimleri azalmıştır. Sonuç olarak, düşük gelirli, orta gelirli ve yüksek gelirli ülkelerde ruhsal hastalıkların tüm yelpazesinde fiziksel sağlık eşitsizlikleri gözlemlenmektedir. Genellikle klinik yönetimi zayıf olan yüksek fiziksel eşitlik oranı, ruhsal hastalığı olan kişilerin yaşam beklentisini önemli ölçüde azaltır ve ayrıca yaşam boyu ruhsal hastalığın kişisel, sosyal ve ekonomik yükünü artırır (Firth ve ark., 2019).

Kronik Ruhsal Bozukluğu Olanlarda Görülen Fiziksel Sağlık Sorunları ve Nedenleri

Son yirmi yılda, ciddi ruhsal hastalığı olan hastaların kötü sağlık ve erken ölüm oranları fiziksel hastalığın önemine dikkat çekmektedir. Kronik ruhsal bozukluğu olan kişilerde fiziksel hastalık oranları genel nüfustaki oranları aşmakta ve kardiyovasküler, solunum ve bulaşıcı hastalıklarda genel nüfusa kıyasla daha yüksek ölüm oranları yaşanmaktadır (Lawrence ve ark., 2010; Wahlbeck ve ark., 2011; Mitchell ve ark., 2013). Olumsuz sağlık davranışları bu duruma büyük ölçüde katkıda bulunmaktadır. Dört değiştirilebilir risk davranışı -tütün kullanımı, madde kullanımı, kötü beslenme ve fiziksel aktivite eksikliği- kronik hastalıklarla ilişkili morbidite ve erken ölümün nedenidir. Kronik ruhsal bozukluğu olan hastalar bu davranışları genel nüfusa göre daha yüksek oranlarda sergiler ve bu da onları kronik genel tıbbi durumlar ve daha kötü sonuçlar riskine sokabilir (Druss ve ark., 2018).

Tedavi ortamlarındaki ruhsal bozuklukların daha yüksek kronik fiziksel rahatsızlık insidansı ile ilişkili olduğu açıktır, ancak bunun toplumdaki ruhsal bozukluklar için geçerli olup olmadığı ve bu ilişkilerin ne kadar genel olduğu (bir dizi fiziksel sağlık sonucu genelinde) daha az açıktır. 2001-2011 yılları arasında 17 ülkeden 47609 kişi ile yürütülen araştırma sonucunda, 16 ruhsal bozukluk ile 10 fiziksel rahatsızlığın başlangıcı veya tanısı arasındaki ilişkilerin çoğunun istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır. Özellikle duygudurum, anksiyete, madde kullanımı ve dürtü kontrol bozuklukları 7 ila 10 fiziksel durumun tamamının başlangıcı ile önemli ölçüde ilişkili kalmıştır. Yaşam süreci boyunca yaşanan ruhsal bozuklukların sayısındaki artış, 10 fiziksel rahatsızlığın tümünün başlama veya teşhis edilme olasılığındaki artışla önemli ölçüde ilişkili bulunmuştur. Bu fiziksel rahatsızlıklar arasında ise;

artrit, kalp hastalıkları, inme, hipertansiyon, diyabet, astım, kronik akciğer hastalıkları, peptik ülser ve kanser yer almaktadır (Scott ve ark., 2016). Bu bulgular, her türlü ruhsal bozukluğun çok çeşitli kronik fiziksel rahatsızlıkların ortaya çıkma riskinde artışla ilişkili olduğunu göstermektedir. Ruhsal bozukluğu olan bireylerin fiziksel sağlığını iyileştirmeye yönelik mevcut çabalar, en ağır ruhsal bozukluğu olan küçük gruba çok dar bir şekilde odaklanmış olabilir. Kronik fiziksel hastalıkların birincil olarak önlenmesine yönelik müdahaleler, hastalık seyrinin erken dönemlerinden itibaren birinci ve ikinci basamakta tüm ruhsal bozuklukların tedavisine en iyi şekilde entegre edilmelidir (Scott ve ark., 2016).

Ciddi ruhsal bozukluğu olan hastalarda fiziksel komorbidite yaygınlığının değerlendirmesi amacıyla 1966 ile 2010 yılları arasında yapılan araştırmalar incelenmiştir. Bu kapsamlı çalışma sonucunda bu hastalarda beslenme ve metabolik hastalıklar, kardiyovasküler hastalıklar, viral hastalıklar, solunum yolu hastalıkları, kas-iskelet sistemi hastalıkları, cinsel işlev bozukluğu, gebelik komplikasyonları, stomatognatik hastalıklar ve muhtemelen obeziteyle ilişkili kanserlerin genel nüfusa kıyasla yaygın olduğu bildirilmiştir. Ayrıca ruhsal bozukluğu olan kişilerde bu fiziksel hastalıklara yönelik olarak tedavi ve bakım alma olasılıklarının daha düşük olduğu gösterilmiştir (De Hert ve ark., 2011). Kaliteli bakıma erişimin azalmasının, fiziksel sağlıkta bozulmaya katkıda bulunan sağlık bakımında eşitsizliklere yol açmaktadır. Sosyoekonomik dezavantajlar, damgalanma ve ciddi ruhsal bozukluğu olan insanlar için sağlık ihtiyaçlarını değerlendirmesi ve geliştirilmesi gibi sorumlulukların net olmaması, fiziksel sağlık hizmetlerine erişimi azaltmaktadır (Happel, Davies, & Scott, 2012).

Kilo alımı nedeniyle hipertansiyon, diyabetes mellitus ve koroner arter hastalıklarında önemli fiziksel hastalıklardır. Kronik ruhsal bozukluğu olan hastaların çoğu kardiyovasküler hastalık veya metabolik nedenlerle ilişkili bir durum sonucunda hayatını kaybedebilmektedir (Erginer & Günüşen, 2013). Erginer'in yaptığı bir çalışmada hastaların %59,1'i psikiyatrik tanı yanında en az bir fiziksel sağlık problemi olarak görme problemi, diş çürüğü, ağız kuruluğu, ödem, mide yakınması, konstipasyon, idrar yakınmaları, cinsel ilişkide değişim, denge, hareket ve uyku sorunu, artmış susama hissi ve iştahta artma gibi fiziksel sorunlar bildirmiştir (Erginer, 2016).

Fiziksel Sağlığı Geliştirmeye Yönelik Psikiyatri Hemşireliği Girişimleri

Ruh sağlığı hemşireleri yalnızca hastalığın önlenmesinde değil, aynı zamanda sağlığın geliştirilmesinde, ağır ruhsal hastalığı olan kişilerin genel sağlığının iyileştirilmesinde ve kişi merkezli, entegre bir fiziksel ve ruhsal sağlık bakımının geliştirilmesinde önemli bir role sahiptir. Genel olarak, ruh sağlığı hizmetlerinde çalışan hemşireler fiziksel sağlık bakımına karşı olumlu bir tutum sergilemekte ve bunu rollerinin bir parçası olarak kabul etmektedir. Ayrıca, ruh sağlığı hemşirelerinin fiziksel hastalık riskini artıran risk faktörleri ve bunların nasıl önleneceği konusunda iyi bilgiye sahip oldukları görülmektedir; ancak, bu bilgilerin uygulamaya geçirilmesi yavaş ilerlemektedir (Lundström ve ark., 2020)

Şiddetli ruhsal hastalığı olan kişilerdeki zayıf fiziksel sağlığın nedenleri karmaşık ve etkileşimlidir. İlaçların olumsuz etkileri önemli bir etkiye sahip olsa da, ruhsal hastalığı olan kişilerin sağlık davranışları ve sağlık profesyonellerinin aldığı eğitim eksikliğinin de rolü vardır. Ruh sağlığı hemşireleri, insanların hastalığının başlangıcında başlatılan sistematik izleme ve işbirlikçi sağlık teşvik müdahaleleri yoluyla ruhsal hastalığı olan kişilerin fiziksel ve ruhsal sağlıklarını iyileştirme fırsatına sahiptir. Ruhsal hastalığı olan kişilerdeki zayıf fiziksel sağlık kaçınılmaz olmak zorunda değildir (Robson & Gray, 2007).

Son on yılda yapılan çalışmalar, kronik ruhsal bozukluğu olan kişilerde kardiyovasküler risk faktörlerini hedeflemek için hem farmakolojik hem de davranışsal müdahalelerin etkinliğine dair önemli kanıtlar sağlamıştır. Özellikle, sigarayı bırakmayı desteklemek ve kilo kontrolü için etkili müdahaleler bunlar arasında yer almaktadır (Druss ve ark., 2018).

Psikiyatri hemşireleri, kronik ruhsal bozukluğu olan bireylerin fiziksel aktivite gibi sağlıklı davranış değişimi geliştirmelerini sağlayabilir ve yaşam aktiviteleri içerisine dahil etmede yardımcı olabilir. Psikiyatri hastalarına yönelik verilen eğitimlerin fiziksel aktiviteyi artırma, sağlıklı beslenmeyi geliştirme ve sigarayı azaltmada önemli olduğu belirtilmektedir. Psikiyatri hemşireleri, kronik ruhsal bozukluğu olan bireylerde semptomlar ortaya çıkmadan, gerekli fiziksel sağlık ölçümleri yaparak, uygun girişim planlama ve beslenme, egzersiz gibi eğitim programları ile sağlıklı yaşam biçimi davranışlarını kazandırmakta rol alabilirler (İnce, 2019).

SONUÇ

Ruhsal bozukluğu olan hastalarda fiziksel sağlığın geliştirilmesine yönelik düzenlenmeler yapılması gerektiği açıktır. Bu anlamda psikiyatri hemşireleri; ruh sağlığı ve fiziksel bakımı birlikte elen alan bütüncül bir bakım yaklaşımı sergileyerek, ruhsal bozukluğu olan bireylerde fiziksel sağlığın geliştirilmesindeki önemli rollerini fark etmelidirler (Blythe & White, 2012).

Kronik ruhsal bozukluğu olan hastalarının fiziksel sağlığını korumaya ve geliştirmeyi hedefleyen çalışmalara daha fazla ihtiyaç olduğu görülmekle birlikte bu alanda hemşirelere çok fazla sorumluluk düşmektedir. Psikiyatri hemşirelerinin görülebilecek fiziksel problemler, daha ortaya çıkmadan egzersiz, diyet, sigarayı bırakma gibi sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının kazandırılmasında rolleri bulunmaktadır. Bu gibi koruyucu müdahale programları hastalara kaliteli yaşama şekli sunacaktır. Psikiyatri hemşireleri hastalarla daha fazla vakit geçirdiği, daha yakından izlediği için erken tanı ve tedavi basamağında önemli sorumluluğu vardır. Psikiyatri hastalarının fiziksel sağlığına odaklanan çalışmaların yapılması hemşirelerin bu alandaki sorumluluklarının farkındalığını arttırması açısından önemlidir. Bu alanda yapılacak olan çalışmalarla birlikte koruyucu sağlık ve erken müdahale programları birçok psikiyatri hastasının hayatını kurtarabilir. Kendini ifade etmekte zorlanan, toplum tarafından etiketlenen ve bu yüzden sağlık hizmetlerinden az yararlanma olasılığı bulunan bu hasta grubunda, hastalık belirtileri ortaya çıkmadan yapılacak olan koruyucu müdahalelerin morbidite ve mortaliteyi azaltabileceği düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

Blythe, J., & White, J. (2012). Role of the mental health nurse towards physical health care in serious mental illness: an integrative review of 10 years of UK literature. *International journal of mental health nursing*, 21(3), 193-201.

Bressington, D., Badnapurkar, A., Inoue, S., Ma, H. Y., Chien, W. T., Nelson, D., & Gray, R. (2018). Physical health care for people with severe mental illness: the attitudes, practices, and training needs of nurses in three Asian countries. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(2), 343.

De Hert, M., Correll, C. U., Bobes, J., Cetkovich-Bakmas, M., Cohen, D. A. N., Asai, I., ... & Leucht, S. (2011). Physical illness in patients with severe mental disorders. I. Prevalence, impact of medications and disparities in health care. *World psychiatry*, 10(1), 52.

Druss, B. G., Chwastiak, L., Kern, J., Parks, J. J., Ward, M. C., & Raney, L. E. (2018). Psychiatry's role in improving the physical health of patients with serious mental illness: a report from the American Psychiatric Association. *Psychiatric services*, 69(3), 254-256.

Erginer, D. K. (2016). Kronik Psikiyatri Hastalarında Fiziksel Sağlık Durumu ve Sağlıklı Yaşam Davranışlarının Belirlenmesi (Master's thesis, Dokuz Eylül Üniversitesi (Turkey)).

Erginer, D. K., & Günüşen, N. P. (2013). Kronik psikiyatri hastalarının fiziksel sağlık durumu: ihmal edilen bir alan. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 6(3), 159-164.

Firth, J., Siddiqi, N., Koyanagi, A. I., Siskind, D., Rosenbaum, S., Galletly, C., ... & Stubbs, B. (2019). The Lancet Psychiatry Commission: a blueprint for protecting physical health in people with mental illness. *The Lancet Psychiatry*, 6(8), 675-712.

Gray, R., & Brown, E. (2017). What does mental health nursing contribute to improving the physical health of service users with severe mental illness? A thematic analysis. *International Journal of Mental Health Nursing*, 26(1), 32-40.

Happell, B., Davies, C., & Scott, D. (2012). Health behaviour interventions to improve physical health in individuals diagnosed with a mental illness: A systematic review. *International journal of mental health nursing*, 21(3), 236-247.

İnce, S. Ç. (2019). Kronik Ruhsal Hastalığı Olan Bireylere Uygulanan Fiziksel Sağlığı Koruma ve Geliştirme Programının Fiziksel Sağlığa ve Yaşam Kalitesine Etkisi (Doctoral dissertation, Dokuz Eylül Üniversitesi (Turkey)).

2. INTERNATIONAL EURASIA HEALTH SCIENCES CONGRESS

January 1-2, 2025, Baku

Knight, M., Bolton, P., & Kopeski, L. (2017). Providing physical care to persons with serious mental illness: Attitudes, confidence, barriers and psychological empowerment. *Archives of Psychiatric Nursing*, 31(5), 447-453.

Lawrence, D., Kisely, S., & Pais, J. (2010). The epidemiology of excess mortality in people with mental illness. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 55(12), 752-760.

Lundström, S., Jormfeldt, H., Hedman Ahlström, B., & Skärsäter, I. (2020). Mental health nurses' experience of physical health care and health promotion initiatives for people with severe mental illness. *International journal of mental health nursing*, 29(2), 244-253.

Mitchell, A. J., Vancampfort, D., Sweers, K., van Winkel, R., Yu, W., & De Hert, M. (2013). Prevalence of metabolic syndrome and metabolic abnormalities in schizophrenia and related disorders—a systematic review and meta-analysis. *Schizophrenia bulletin*, 39(2), 306-318.

Robson, D., & Gray, R. (2007). Serious mental illness and physical health problems: a discussion paper. *International journal of nursing studies*, 44(3), 457-466.

Scott, K. M., Lim, C., Al-Hamzawi, A., Alonso, J., Bruffaerts, R., Caldas-de-Almeida, J. M., ... & Kessler, R. C. (2016). Association of mental disorders with subsequent chronic physical conditions: world mental health surveys from 17 countries. *JAMA psychiatry*, 73(2), 150-158.

Wahlbeck, K., Westman, J., Nordentoft, M., Gissler, M., & Laursen, T. M. (2011). Outcomes of Nordic mental health systems: life expectancy of patients with mental disorders. *The British Journal of Psychiatry*, 199(6), 453-458.

White, J., Gray, R., & Jones, M. (2009). The development of the serious mental illness physical Health Improvement Profile. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*, 16(5), 493-498.

BİR PSİKİYATRİ KLİNİĞİNDE GÜRÜLTÜ DÜZEYİ, KAYNAKLARI VE ETKİLERİ: GÖZLEMSEL BİR ÇALIŞMA

NOISE LEVEL, SOURCES AND EFFECTS IN THE PSYCHIATRY CLINIC: AN OBSERVATIONAL STUDY

Elif OK¹

¹Doç. Dr. Başkent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Ankara, Türkiye

¹ORCID NO: 0000-0003-4342-4965

Birgül ÖZKAN²

²Doç. Dr. Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü,
Ankara, Türkiye

²ORCID NO: 0000-0002-1271-8007

Ali ÇAYKÖYLÜ³

³Prof. Dr. Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Psikiyatri Anabilim Dalı, Ankara,
Türkiye

³ORCID NO: 0000-0003-1586-9334

ÖZET

Hastane ortamındaki mevcut gürültü düzeyleri hastaları psikososyal ve fizyolojik olarak olumsuz etkilemektedir. Bu çalışmanın amacı bir psikiyatri kliniğindeki gürültü düzeyi, kaynakları ve hastalar üzerindeki etkilerini incelemektir. Tanımlayıcı, prospektif ve gözlemsel dizaynda olan bu çalışma, Mayıs- Haziran 2021 tarihlerinde Ankara'da bir eğitim ve araştırma hastanesinin ek hizmet binasında gerçekleştirildi. Araştırmanın örneklemini belirlenen tarihlerde psikiyatri erkek kliniğinde yatmakta olan 8 hasta oluşturdu. Veri toplama aracı olarak; hastaların tanıtıcı özelliklerine ilişkin form, psikiyatri kliniği tanıtıcı özellikler formu ve CEM DT-173 Dijital Ses Ölçüm Cihazı kullanıldı. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı analiz yöntemleri kullanıldı. Bu çalışmada 48 saat süresince gürültü düzeyi ölçümü yapıldı. Gürültü düzeyi ortalaması gündüz ve akşam saatlerinde 55-60 d(B)A, gece saatlerinde ise 41-42 d(B)A aralığındaydı. İki gün boyunca gürültü düzeyinin en yüksek 93,80 d(B)A, en düşük 31 d(B)A olduğu saptandı. Hastaların %50'sinin gürültüden rahatsız olduğu belirlendi. Çevresel gürültü (trafik) (%25) ve diğer hastaların yüksek sesle konuşmaları (%25) gürültü kaynakları olarak belirtildi. Gürültü sebebiyle hastaların sağlık çalışanları ile iletişim kurmakta zorluk yaşamadığı ancak %25'inin diğer hastalarla iletişim kurmakta zorlandığı tespit edildi. Araştırmanın bulguları; gürültü ölçümü ve kaydı yapılan 48 saat boyunca gürültü düzeylerinin çoğunlukla yönetmelikte bildirilen aralığın üzerinde ve yüksek olduğunu gösterdi. Gürültü kontrolünün terapötik ortam oluşturma ve sürdürmenin temel öğelerinden biri olması sebebiyle psikiyatri servislerinde bu konuya yeterince önem verilerek, gürültü düzeylerinin belirlenmesi, kaynaklarının saptanarak bu kaynaklara yönelik önlemler alınması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Gürültü, Psikiyatri, İletişim

ABSTRACT

The current noise levels in the hospital environment negatively affect the patients psychosocially and physiologically. The aim of this study is to examine the noise level, sources and effects on patients in the psychiatry clinic. This descriptive, prospective and observational study was carried out in the additional service building of a training and research hospital in Ankara between May-June 2021. The sample of the study consisted of 8 patients who were hospitalized in the male psychiatry clinic on the specified dates. As a data collection tool; The form regarding the descriptive characteristics of the

patients, the descriptive properties form of the psychiatry clinic and the CEM DT-173 Digital Sound Meter were used. Descriptive analysis methods were used in the evaluation of the data. In this study, noise level measurement was performed for 48 hours. The average noise level was between 55-60 d(B)A during the daytime and evening hours, and 41-42 d(B)A at night. The noise level was found to be the highest 93.80 d(B)A and the lowest 31 d(B)A for two days. It was determined that 50% of the patients were disturbed by noise. Environmental noise (traffic) (25%) and loud speech of other patients (25%) were specified as noise sources. It was determined that the patients did not have difficulty in communicating with healthcare professionals due to noise, but 25% had difficulty in communicating with other patients. The 48-hour assessment showed that noise levels were generally above the range specified in the regulation. Since noise control is one of the basic elements of creating and maintaining a therapeutic environment, it is recommended that sufficient attention should be paid to this issue in psychiatry services, and noise levels and sources should be determined and measures should be taken for these sources.

Key Words: Noise, Psychiatry, Communication

GİRİŞ

Gürültü, çevre ve bireyler üzerinde istenmeyen, rahatsız edici ve zararlı etkileri olabilen herhangi bir ses olarak tanımlanmaktadır (Busch-Vishniac ve ark., 2005). Gürültü; stres yaratan bir duruma yanıt olarak, pitiüter bez yoluyla sempatik sinir sistemini uyararak, endokrin sistemden bazı hormonların salınmasına ve sempatik etkilerin görülmesine yol açar. Gürültü kaynaklı ortaya çıkan stres; dikkatin azalmasına ve hafızada bozukluklarının görülmesine neden olur. Gürültünün neden olduğu stres ayrıca kişinin muhakeme yeteneğinde bozulmalar yaşaması sonucu bilişsel fonksiyonlarında gerilemeye yol açar (Choiniere, 2010).¹ Gürültünün ruh sağlığı üzerindeki etkileri arasında konsantrasyon bozuklukları, kendine güvensizlik, kararsızlık, yorgunluk, çabuk öfkelenme, hoşgörüde azalma, kişilerarası çatışmalarda artma, yardım etme davranışında azalma ve saldırganlık içeren davranışlarda artma olarak sıralanabilir (Stansfeld & Matheson, 2003; Malak Akgün & Akgün, 2017; Doğan ve Çataltepe, 2018). Uzun süre maruz kalınan gürültü artan katekolamin sekresyonu ile stres, anksiyete ve depresyon belirtilerinde artma ile ilişkilendirilmiştir (Stansfeld & Matheson, 2003). Hastane ortamındaki gürültü nedeniyle hastalarda çeşitli uyku sorunları ve anksiyete düzeylerinde artma bildirilmiştir (Aydın Sayılan ve ark., 2020; Ok ve ark., 2022).

Psikiyatri kliniklerinde sağlık profesyonellerinin üstlendiği roller arasında terapötik ortamın sağlanması ve sürdürülmesi yer almaktadır. Terapötik ortam; sağlık hizmeti gereksinimi olan birey için günlük yaşam aktivitelerini en rahat şekilde sürdürebileceği, tedavi hizmetlerini en iyi şekilde alabileceği güvenli ve konforlu bir ortam olarak tanımlanmaktadır (Bilgin ve Özcan, 2012; Ergün ve ark., 2015). Ses düzeyi ve gürültü kontrolü terapötik ortamın önemli bileşenleri arasında yer alır. Çünkü gürültünün terapötik ortam ve hastalar üzerinde olumsuz etkilerinin olması, ruh sağlığı profesyonellerinin önemli uğraş alanlarından biri haline getirmektedir (Malak Akgün & Akgün, 2017). Gürültülü ortamların hem sağlık ekibi ile iletişimi zorlaştırdığı hem de şiddet olaylarında etkili olduğu düşünülmektedir (Coşkun ve Öztürk, 2010).

Çeşitli kuruluşların hastanelerdeki gündüz ve gece olması gereken gürültü seviyelerine ilişkin farklı önerileri bulunmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) gürültü seviyesinin 30 dB(A)'nın üzerinde olmamasını (Berglund ve ark., 1999), Amerika Birleşik Devletleri Çevre Koruma Ajansı (USEPA) ise 45 dB(A)'nın üzerinde olmaması gerektiğini belirtmiştir (U.S. Environmental Protection Agency, 1974). Ülkemizde yataklı tedavi kurum ve kuruluşlarında gürültü seviyesinin pencereler kapalı iken 35 dB(A), pencereler açık iken 45 dB(A)'nın üzerine çıkmaması gerektiği Resmi Gazete'de yayınlanan yönetmelik ile belirlenmiştir (Resmi Gazete, 2010).

Literatürde psikiyatri kliniklerindeki gürültü düzeyini tanımlayan sınırlı sayıda çalışma bulunmakta olup (Camuccio ve ark., 2019), Türkçe literatürde ise bir psikiyatri kliniğindeki gürültü düzeyini 24-48 saat boyunca kesintisiz değerlendiren bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu doğrultuda bu çalışmanın amacı; psikiyatri kliniğindeki gürültü düzeyini belirlemek ve hastaların üzerindeki etkilerini incelemektir.

YÖNTEM

Araştırmanın Tipi ve Örneklem: Tanımlayıcı, prospektif ve gözlemsel dizaynda olan bu çalışma, Mayıs- Haziran 2021 tarihlerinde Ankara’da bir eğitim ve araştırma hastanesinin ek hizmet binasında gerçekleştirildi. Araştırmaya alınma kriterlerini; psikiyatri servisinde yatarak tedavi olmak, 18 yaş ve üzerinde olmak ve çalışmaya katılmaya gönüllü olmak oluşturdu. Dışlanma kriteri ise; herhangi bir nedenle işitme kaybı olmaktı. Çalışmanın gerçekleştirildiği zaman aralığında serviste toplam 8 hasta yatmaktaydı. Tüm hastalar çalışmaya alınma kriterlerini karşıladığından ve katılmaya onam verdiğiinden araştırma 8 hasta ile tamamlandı.

Veri Toplama Araçları: Hasatların tanıtıcı özelliklerine ilişkin form, psikiyatri kliniği tanıtıcı özellikler formu ve CEM DT-173 Dijital Ses Ölçüm Cihazı veri toplama aracı olarak kullanıldı.

Hastaların tanıtıcı özelliklerine ilişkin form: Araştırmacılar tarafından literatür doğrultusunda geliştirilmiş olan hastaların sosyodemografik ve hastalıkla ilgili bilgilerine ek olarak gürültü kaynakları, gürültünün verdiği rahatsızlık ve iletişim üzerine olan etkilerini sorgulayan 11 sorudan oluşmaktadır.

Psikiyatri Servisi Tanıtıcı Özellikler Formu: Servisin fiziksel özellikleri ve serviste bulunan cihazları tanımlamak için araştırmalar tarafından geliştirilen ve 10 maddeden oluşan yarı yapılandırılmış bir formdur. Formdaki sorulara ilişkin bilgiler servis sorumlu hekim ve hemşiresinden elde edildi.

CEM DT-173 Dijital Ses Ölçüm Cihazı: Ortamdaki mevcut gürültü ölçümü; taşınabilir özellikte olan, CEM DT-173 model (Ölçüm Aralığı 30dB-130 dB, frekans aralığı 31.5Hz- 8.5Hz, hassasiyet ± 1.4 dB, ağırlık 20 gr, güç kaynağı 3.6V 14250 pil, ebat 130x30x25 mm) desibel metre ile yapıldı. Cihazın 1 saniyeden 24 saate kadar seçilebilen kayıt özelliği vardır. 129920 birime kadar kayıt edebilme hafızası vardır. Cihazın USB bağlantı noktası sayesinde kayıt edilen veriler bilgisayara aktarılmaktadır. Bu kayıt cihazının en çok kullanıldığı yerler; okul, hastane, fabrika, ofis gibi yerlerdir. Cihazın ses seviyesi ölçümü için IEC61672-1 CLASS2 onayı mevcuttur.

Gürültü ölçer, her 24 saatlik kayıt öncesinde araştırmacı tarafından SC05 (Sound Level Calibrator) kalibrasyon cihazı ile yönergede belirtilen 94 dB ile 114 dB arasında iki farklı ses şiddeti kullanılarak kalibre edildi.

Psikiyatri Servisinin Özellikleri: Çalışmanın gerçekleştirildiği psikiyatri erkek servisi, Ankara’da bulunan bir onkoloji eğitim ve hastanesine bağlı üç katlı bir ek hizmet binasının 1. katında bulunmaktadır. Bina Ankara’nın oldukça merkezi ve işlek bir konumundadır. Psikiyatri erkek servisinde 6 hasta odası, 13 hasta yatağı, 1 gündüz odası, 1 sigara içme odası, 1 hemşire odası, 1 doktor odası ve 1 adet görüşme odası bulunmaktadır. Gündüz odasında; kanepeler, yemek masaları ve sandalyeleri, 1 adet TV, 1 adet buzdolabı ve 1 adet kütüphane bulunmaktadır. Hastalar gün içinde bahçede olmadıkları zaman aralığında çoğunlukla gündüz odasında bulunmaktadır. Biri hastaların kullanımı için koridorda ve biri hemşire odasında olmak üzere 2 adet sabit telefon mevcuttur. Hastaların telefon kullanım saatleri 19:30 ile 20:30 arasındadır. Gündüz odasında 5 adet kısmi olarak açılabilen pencere yer almaktadır. Ayrıca her hasta odasında da kısmi olarak açılabilen bir pencere vardır. Servisin zemini fayans kaplama, duvarları ise açık krem renkte boyalıdır. Serviste toplam 6 hemşire, 8 doktor, 1 güvenlik görevlisi görev yapmaktadır.

Uygulama: Gürültü ölçüm cihazı ile ortamdaki mevcut gürültünün kaydını yapabilmek için öncelikle bilgisayar ortamında kurulum ayarları yapıldı. Gürültü ölçüm cihazı ile 24 saat boyunca 1 saniye aralıkla gürültü kaydı yapıldı. 24 saat sonunda cihazda kaydedilmiş veriler bilgisayara aktarıldı ve bir sonraki kayıt için hazırlık yapıldı. 1 saniye aralıklarla 24 saat süresince kaydedilmiş olan gürültü verilerinin saatlik ortalaması alındı. Örneğin saat 08’deki gürültü düzeyi ortalamasını sunmak için saat 08:00 ile 08:59 aralığındaki 3600 gürültü kaydının ortalaması bulundu. Gürültü ölçüm cihazı servis koridorunda açıkça görülemeyen ve ulaşılamayan bir noktaya sabitlendi. Gürültü ölçüm cihazının koridorda bulunduğu bölgeye en yakın odalar gündüz odası ve hemşire odasıydı. Katılımcıların sosyodemografik, hastalık özellikleri ve ortamdaki gürültüye ilişkin değerlendirmelerini içeren veriler serviste ve yüz yüze yaklaşık 3-5 dakikada toplandı.

Etik ve Yasal Konular: Araştırma öncesinde Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi etik kurulundan 15.03.2021-74 tarih ve sayılı etik kurul onayı alındı. Ayrıca ilgili kurumdan yazılı onay belgesi sağlandı. Çalışmanın amacı tüm katılımcılara yüz yüze olarak anlatılarak sözel ve yazılı onamları alındı.

İstatistiksel Analiz: Araştırma verileri IBM SPSS Statistics for Windows, Version 22.0 (SPSS; IBM Corp., Armonk, NY, USA) programı ile analiz edildi. Gürültü düzeyi dahi sürekli değişkenler ortalama (X), standart sapma (SS), minimum ve maksimum değerleri ile sunuldu. Kategorik değişkenlerin sunumunda sayı (n) ve yüzde (%) gösterimi kullanıldı.

BULGULAR

Katılımcıların Sosyodemografik ve hastalıkla özelliklerinin dağılımı tablo 1’de verildi. Çalışmanın yapıldığı tarihlerde psikiyatri erkek yatan hasta servisinde tedavi gören tüm hastalar çalışmaya katıldı ve çalışma 8 hasta ile tamamlandı. Katılımcıların yaş ortalaması 33,62±8,15 yıl, yatış süresi 12,25±11,14 gün, hastalığın başlangıç yaşı 27,75±5,77 yıl ve ilaç kullanım süreleri 78,12±96,08 aydı. Katılımcıların %87,5’inin yatış şeklinin istemli, %62,5’inin ilk yatışı olduğu ve %50’sine şizofreni tanısı koyuldu saptandı.

Katılımcıların gürültüden rahatsız olma durumları ve gürültü kaynaklara yönelik bildirimleri incelendiğinde; %50’sinin ortamdaki gürültüden rahatsız olduğu, %25’inin çevresel gürültü (trafik) ve %25’inin diğer hastaların yüksek sesle konuşmalarını gürültü kaynağı olarak belirttiği tespit edildi. Gürültü sebebiyle katılımcıların sağlık çalışanları ile iletişim kurmakta zorluk yaşamadığı ancak %25’inin diğer hastalarla iletişim kurmakta zorlandığı tespit edildi.

Tablo 1. Katılımcıların Sosyodemografik ve Hastalıkla İlgili Özelliklerinin Dağılımı (N=8)

Özellikler		X ± SS	Min-Maks
Yaş		33,62±8,15	21-44
Yatış Süresi/Gün		12,25±11,14	2-31
Hastalığın Başlangıç Yaşı		27,75±5,77	20-37
İlaç Kullanım Süresi/Ay		78,12±96,08	1-244
		n	%
Yatış Şekli	İstemli	7	87,5
	İstemsiz	1	12,5
Yatış Sayısı	İlk	5	62,5
	Çoklu	3	37,5
Teşhis	Şizofreni	4	50
	Organik Olmayan Psikoz	2	25
	Madde Kullanımına Bağlı Psikoz	1	12,5
	Depresyon	1	12,5
Gürültüden Rahatsız Olma Durumu	Evet	4	50
	Hayır	4	50
En Çok Rahatsız Olunan Gürültü Kaynakları	Rahatsız Olmuyorum	4	50
	Çevresel Gürültü (Trafik)	2	25
	Diğer Hastaların Yüksek Sesle Konuşmaları	2	25
Gürültü Nedeniyle Diğer Hastalarla İletişiminiz Nasıl Etkilendi?	İletişimimiz Etkilenmedi	6	75
	İletişim Kurmakta Güçlük Yaşadım	2	25
Gürültü Nedeniyle Sağlık Çalışanlarıyla İletişiminiz Nasıl Etkilendi?	İletişimimiz Etkilenmedi	8	100
	İletişim Kurmakta Güçlük Yaşadım	0	0

X ± SS: Ortalama ± Standart Sapma Min: minimum Maks: maksimum

2. INTERNATIONAL EURASIA HEALTH SCIENCES CONGRESS

January 1-2, 2025, Baku

31 Mayıs Pazartesi günü saat 08:00 ile başlayıp 01 Haziran Salı sabah saat 07:59 aralığında gürültü ölçüm cihazı ile kaydedilen gürültü düzeylerinin saatlik ortalamaları ve 8 saatlik ortalamaları tablo 2'de sunuldu. Buna göre 8 saatlik gürültü düzeyi ortalamaları; saat 08 ile 16 arasında 59,56 d(B)A, saat 16 ile 24 arasında 57,05 d(B)A ve saat 24 ile 08 arasında 41,52 d(B)A olduğu saptandı. Belirtilen 24 saatlik sürede en düşük gürültü düzeyi 31 d(B)A, en yüksek gürültü düzeyi ise 93,80 d(B)A olarak belirlendi.

Tablo 2. 24 Saatlik Gürültü Ölçüm Düzeyleri-1

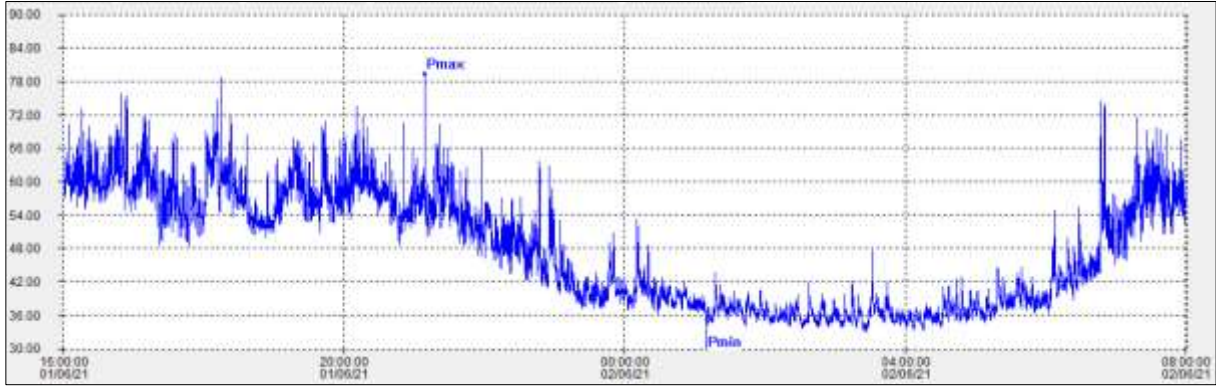
31.05.2021 Pazartesi					01.06.2021 Salı			
Saat	Gürültü Düzeyleri/ d(B)A		Saat	Gürültü Düzeyleri/ d(B)A		Saat	Gürültü Düzeyleri/ d(B)A	
08	60,44	<i>Min:</i> 49,90 <i>Maks:</i> 87,60 <i>X:</i> 59,56	16	61,12	<i>Min:</i> 45,51 <i>Maks:</i> 93,80 <i>X:</i> 57,05	24	44,60	<i>Min:</i> 31 <i>Maks:</i> 78,50 <i>X:</i> 41,52
09	59,86		17	57,59		01	37	
10	61,57		18	61,88		02	35,97	
11	58,38		19	60,74		03	34,59	
12	58,04		20	59,23		04	36,81	
13	58,50		21	55,79		05	38,68	
14	58,36		22	50,60		06	45,87	
15	61,37		23	49,52		07	58,69	

01 Haziran Salı 08:00 ve 02 Haziran Çarşamba 07:59 saatleri aralığında kaydedilen gürültü ortalamaları tablo 3'te verildi. Buna göre 8 saatlik gürültü düzeyi ortalamaları; saat 08 ile 16 arasında 58,22 d(B)A, saat 16 ile 24 arasında 54,60 d(B)A ve saat 24 ile 08 arasında 40,71 d(B)A olduğu saptandı. Belirtilen 24 saatlik zaman aralığında gürültü düzeyi en düşük 33,20 d(B)A en yüksek 78,80 d(B)A olarak saptandı. Ayrıca 01 Haziran Salı 16:00 ve 02 Haziran Çarşamba 08:00 saatleri aralığındaki kaydedilen gürültü düzeylerinin grafiği şekil 1'de sunuldu.

Tablo 3. 24 Saatlik Gürültü Ölçüm Düzeyleri-2

01.06.2021 Salı					02.06.2021 Çarşamba			
Saat	Gürültü Düzeyleri/ d(B)A		Saat	Gürültü Düzeyleri/ d(B)A		Saat	Gürültü Düzeyleri/ d(B)A	
08	60,05	<i>Min:</i> 47,50 <i>Maks:</i> 78,50 <i>X:</i> 58,22	16	60,88	<i>Min:</i> 37,30 <i>Maks:</i> 78,80 <i>X:</i> 54,60	24	39,84	<i>Min:</i> 33,20 <i>Maks:</i> 74,50 <i>X:</i> 40,71
09	59,05		17	57,47		01	37,26	
10	56,33		18	57,81		02	35,98	
11	58,49		19	57,88		03	36,21	
12	57,85		20	57,87		04	36,27	
13	55,99		21	55,11		05	38,45	
14	57,60		22	48,59		06	45,55	
15	60,40		23	41,23		07	56,15	

Şekil 1. 16 Saatlik Gürültü Düzeyi Grafiği



TARTIŞMA

Bu çalışmada bir psikiyatri erkek koğuşunda ardışık iki gün boyunca gürültü düzeyi ölçümü yapıldı. Gürültü düzeyi ortalaması gündüz ve akşam saatlerinde 55-60 d(B)A, gece saatlerinde ise 41-42 d(B)A aralığındaydı. İki gün boyunca gürültü düzeyi en yüksek 93,80 d(B)A, en düşük 31 d(B)A idi. Ölçüm yapılan tarihlerde gürültü düzeylerinin çoğunlukla yönetmelikte bildirilen aralığın üzerinde ve yüksek olduğu saptandı. Çalışmaya katılan hastaların yarısının ortamdaki gürültüden rahatsız olduğunu bulundu.

Literatürde psikiyatri kliniklerindeki gürültü düzeyini değerlendiren oldukça sınırlı sayıda çalışma yer almaktadır. Camuccio ve ark. (2019)'nın çalışmasında akut psikiyatri kliniğinde 3 ardışık olmayan gün boyunca gürültü ölçümü yapılmıştır. Psikiyatri odasındaki ortalama gürültü seviyesi sabah 62,5 dB(A), öğleden sonra 55,8 dB(A) ve gece 51,5 dB(A) olarak saptanmıştır. Çalışmaya katılan 23 hastanın %35,8'i gürültüyü rahatsız edici olarak değerlendirmiştir. En çok rahatsız olunan gürültü kaynakları arasında; hasta çılgınlıkları, kapı çarpmaları, kapı girişindeki zil sesleri, hasta ailesi ziyaretleri ve hemşirelik aktivitelerinin yer aldığı bildirilmiştir. Benzer şekilde bizim çalışmamızda da gündüz saatlerinde gürültü düzeyi ortalaması 55-60 dB(A) aralığında saptandı ve hastaların %50'si gürültüden rahatsız olmaktadır. Ancak Camuccio ve ark. (2019)'nın çalışmasının akut psikiyatri servisinde ve 23 hasta ile gerçekleştirildiği göz önüne alındığında bizim çalışmamızdaki gündüz gürültü düzeyinin beklenenden yüksek olduğu söylenebilir. Çalışmanın gerçekleştirildiği hastanenin Ankara'da oldukça merkezi ve işlek bir konumda yer aldığı düşünüldüğünde, bu duruma çalışmamızda yer alan hastaların %25'inin de rahatsız olduğu çevresel gürültü kaynaklarının (trafik) sebep olduğu düşünülmektedir.

Çalışmamızda hastaların %25'inin rahatsız olduğu gürültü kaynağı ise diğer hastaların yüksek sesle konuşmalarıydı. Dahiliye, cerrahi veya yoğun bakım ünitelerinde gürültü kaynakları çoğunlukla kullanılan monitörler ve infüzyon pompası gibi tıbbi cihazlarla ilgilidir ve hastalar tarafından çoğunlukla bu cihazlara bağlı çevresel gürültüden rahatsızlık bildirilmiştir (Salandin ve ark., 2011; Aydın Sayılan ve ark., 2020; Ok ve ark., 2022). Daha önce yapılan çalışmalarda; psikiyatri kliniğindeki gürültünün diğer kliniklerden farklı olarak sözlü iletişim ve ilişkilere dayalı bakım faaliyetlerinden kaynaklandığı tespit edilmiştir (Malak Akgün ve Akgün, 2021; Webster, 2014). Bu bağlamda psikiyatri servislerinin diğer hastane servislerinden oldukça farklı özelliklere sahip olduğu ve bu servislerdeki gürültünün eğitim ve davranış değişikliği ile kontrol edilebileceği düşünülmektedir.

Psikiyatri servislerinin farklı özelliklerden biri de hemşirelik bakımın temel olarak terapötik iletişim üzerinden sürdürülmesidir (Webster, 2014; Blake ve Blake, 2019). Gürültünün terapötik iletişim üzerindeki olumsuz etkisi daha önce birçok çalışmada gösterilmiştir (Arkorful ve ark., 2021; Amoah ve ark., 2018; Amoah ve ark., 2019). Benzer şekilde bizim çalışmamızda da gürültü sebebiyle hastaların %25'inin diğer hastalarla iletişim kurmakta güçlük yaşadığını bulundu. Hemşirelerin tüm çalışma saatlerini klinikte ve hastalarla geçirdiği düşünüldüğünde, terapötik ortamın yöneticisi, yürütücüsü ve aynı zamanda uygulayıcısı konumundadırlar (Çam ve Dülgerler, 2014). Psikiyatri kliniklerinde gürültü düzeylerinin kontrol altına alınarak sağlıklı iletişim kurulmasında ve dolayısıyla terapötik ortamın sürdürülmesinde hemşirelerin önemli rolleri olduğu görülmektedir.

Çalışmamıza katılan hastalar gürültü nedeniyle sağlık çalışanları ile iletişim kurmakta zorlanmadığını bildirmiştir. Çalışmanın pandemi döneminde gerçekleştirildiği düşünüldüğünde, yatan hasta sayısındaki sınırlama nedeniyle sağlık çalışanı başına düşen hasta sayısının azalmasının iletişimi olumlu yönde etkilediği düşünülmektedir.

Gürültü kontrolü hastane ortamı ve psikiyatri servislerinde sıklıkla gözden kaçırılan bir konudur. Buna karşın, akut psikiyatri kliniklerinde uygulanan 1 yıllık mekanik tespit endikasyonlarının incelendiği bir çalışmada %70-74 oranında gürültü çıkarma ve davranış bozukluğu ilk sırada yer almıştır (Coşkun ve Avlamaz, 2010). Gürültünün terapötik ortamı olumsuz yönde etkilediği, narkotik ve sedatif ilaç kullanımını da artırabileceği bildirilmiştir (Ryherd ve ark., 2011). Ayrıca ortamdaki gürültünün hastaların konfor algısını olumsuz etkilediği tespit edilmiştir (Güleşen ve Üstün, 2020). Hastanelerdeki gürültünün konuşmanın anlaşılabilirliğini azalttığı, iletişimi bozduğu, rahatsızlık ve irritasyona sebep olarak sağlık hizmetlerinin kalitesini ve güvenliğini azalttığı da bildirilmiştir (Xyrichis ve ark., 2018).

Gürültüyü azaltmak/kontrol altına için yapılan çalışmalar arasında, hastane personelinin hizmet içi eğitimlerle farkındalıklarının artırılması (Konkani ve ark., 2014), kapı/telefon zili, koridorda yüksek sesle konuşma, gıcırdayan tekerlek ve kapıların bakımı, tıbbi cihazların çıkardığı seslerin kontrolü gibi gürültü kaynağına yönelik önlemler alınması ((Malak Akgün ve Akgün, 2021), klinik ortamına uygun olarak duvarların gürültü yalıtımı özelliği olan materyallerle kaplanması (MacLeod ve ark., 2007) ve belirlenen bir zaman aralığında (günde iki saat) herkesin dahil olabileceği sakin/sessiz ortamlar oluşturmak yer almaktadır (Bonsack ve Guion, 2003). Ayrıca bizim çalışmamızda olduğu gibi hastanenin şehir içindeki konumu ve mimari özellikleri de gürültü kontrolü açısından önemli konular arasındadır (Malak Akgün ve Akgün, 2021).

Bu çalışmanın güçlü yönü; Türkiye'deki bir psikiyatri kliniğindeki gürültü düzeyinin 48 saat süreyle kesintisiz kaydedilmesi ve hastaların gürültüye dair görüşlerinin değerlendirmesidir. Buna karşın en önemli sınırlılığı örneklem küçüklüğüdür. Çalışma pandemi döneminde gerçekleştirildiği için her hasta odasına birden fazla hasta alınmamaya çalışılmaktaydı. Bu sebeple hasta sayısı kısıtlıydı. Ayrıca çalışmanın sadece bir merkezde gerçekleştirilmiş olması da diğer sınırlılığıdır.

SONUÇ

Psikiyatri kliniklerinde gürültü değerlendirmesi ve kontrolünü yapabilecek ekip üyelerinin başında psikiyatri hemşireleri gelmektedir. Çünkü hemşireler tüm zamanını klinikte ve hastalarla birlikte geçirmektedir. Psikiyatri birimlerinde gürültü kontrolü sağlanarak, terapötik ortamın korunması, bakım kalitesinin artırılması, hasta ve çalışan memnuniyetinin artırılması da sağlanabilir. Çünkü yüksek gürültü düzeyleri hastaları etkilediği gibi hastane çalışanlarını da olumsuz olarak etkilemektedir.^[2] Bu doğrultuda Türkiye'de psikiyatri birimlerinde öncelikle gürültü düzeylerinin belirlenmesi ve kaynaklarının araştırılması ve belirlenen gürültü kaynaklarına yönelik önlemler alınması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

Amoah, V. M. K., Anokye, R., Boakye, D. S., & Acheampong, E., et al. (2019). A qualitative assessment of perceived barriers to effective therapeutic communication among nurses and patients. *BMC Nursing*, 18(1), 1–8.

Amoah, V. M. K., Anokye, R., Boakye, D. S., & Gyamfi, N. (2018). Perceived barriers to effective therapeutic communication among nurses and patients at Kumasi South Hospital. *Cogent Medicine*, 5(1), 1459341.

Arkorful, V. E., Hammond, A., Basiru, I., & Boateng, J., et al. (2021). A cross-sectional qualitative study of barriers to effective therapeutic communication among nurses and patients. *International Journal of Public Administration*, 44(6), 500–512.

Aydın Sayılan, A., Kulakaç, N., & Sayılan, S. (2021). The effects of noise levels on pain, anxiety, and sleep in patients. *Nursing in Critical Care*, 26(2), 79-85.

Berglund, B., Lindvall, T., Schwela, D. H., & World Health Organization. (1999). Guideline values. Retrieved December 5, 2021, from <https://www.who.int/docstore/peh/noise/Comnoise-4.pdf>

2. INTERNATIONAL EURASIA HEALTH SCIENCES CONGRESS

January 1-2, 2025, Baku

- Bilgin, H., & Özcan, K. N. (2012). Psikiyatri servislerinde agresyon. *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi*, 3, 42–47.
- Blake, T. (2019). Improving therapeutic communication in nursing through simulation exercise. *Teaching and Learning in Nursing*, 14(4), 260–264.
- Bonsack, C., & Guion, J. (2003). Peace and quiet. *Nursing Management*, 34(4), 40A–40D.
- Brown, B., Rutherford, P., & Crawford, P. (2015). The role of noise in clinical environments with particular reference to mental health care: A narrative review. *International Journal of Nursing Studies*, 52(9), 1514–1524.
- Busch-Vishniac, I. J., West, J. E., Barnhill, C., & Hunter, T., et al. (2005). Noise levels in Johns Hopkins hospital. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 118(6), 3629–3645.
- Camuccio, C. A., Sanavia, M., Cutrone, F., & Marella, I., et al. (2019). Noise levels in an acute psychiatric unit: An exploratory observational study. *Issues in Mental Health Nursing*, 40(6), 493–502.
- Choiniere, D. B. (2010). The effects of hospital noise. *Nursing Administration Quarterly*, 34(4), 327–333.
- Coşkun, S., & Avlamaz, F. (2010). Akut psikiyatri kliniklerinde uygulanan mekanik tespit sayı ve süresinin bir yıl içinde gösterdiği değişimin incelenmesi. *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi*, 1(2), 51–55.
- Coşkun, S., & Öztürk, A. T. (2010). Bakırköy Ruh Sağlığı ve Sinir Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi hemşirelerinde şiddete maruz kalma durumlarının incelenmesi. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi*, 3(3), 16–23.
- Çam, O., & Dülgerler, Ş. (2014). Ruh sağlığı ve hastalıkları hemşireliğinde tedavi edici temel araçlar: ortam ve iletişim. In O. Çam & E. Engin (Eds.), *Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Bakım Sanatı* (pp. 157–178). İstanbul: İstanbul Medikal Yayıncılık.
- Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği. (2010, June 4). *Resmi Gazete*, 27601.
- Doğan, H., & Çataltepe, Ö. A. (2018). Gürültünün insan sağlığı üzerine etkileri. *Journal of Health and Sport Sciences*, 1(1), 29–38.
- Ergün, G., Işık, I., & Dikeç, G. (2015). Ülkemizdeki psikiyatri kliniklerinin tedavi edici ortam yönünden incelenmesi. Retrieved December 5, 2021, from https://sanerc.ku.edu.tr/sites/sanerc.ku.edu.tr/files/2014-4%20Nolu%20Proje_0.pdf
- Güleşen, G., & Üstün, B. Ü. (2020). Psikiyatri kliniğinde yatan hastaların algıladıkları konfor düzeyi ve etkileyen faktörler. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 13(4), 251–258.
- Konkani, A., Oakley, B., & Penprase, B. (2014). Reducing hospital ICU noise: A behavior-based approach. *Journal of Healthcare Engineering*, 5(2), 229–246.
- MacLeod, M., Dunn, J., Busch-Vishniac, I. J., & West, J. E., et al. (2007). Quieting Weinberg 5C: A case study in hospital noise control. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 121(6), 3501–3508.
- Malak Akgün, B., & Akgün, M. (2017). Terapötik ortamda gürültü kontrolü. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 9(4), 431–440.
- Malak Akgün, B., & Akgün, M. (2021). Gürültünün hasta ve hemşirelerin durumluluk kaygı düzeyleri üzerine etkisinin karşılaştırılması. *Iğdır Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 11(4), 2621–2631.
- Ok, E., Aydın Sayılan, A., Sayılan, S., Sousa, C. N., & Ozen, N. (2022). Noise levels in the dialysis unit and its relationship with sleep quality and anxiety in patients receiving HD: A pilot study. *Therapeutic Apheresis and Dialysis*, 26(2), 425–433.
- Ryherd, E., Okcu, S., Hsu, T., & Mahapatra, A. (2011). Hospital noise and occupant response. *ASHRAE Transactions*, 117, 248–255.

2. INTERNATIONAL EURASIA HEALTH SCIENCES CONGRESS

January 1-2, 2025, Baku

Salandin, A., Arnold, J., & Kornadt, O. (2011). Noise in an intensive care unit. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 130(6), 3754–3760.

Stansfeld, S. A., & Matheson, M. P. (2003). Noise pollution: Non-auditory effects on health. *British Medical Bulletin*, 68, 243–257.

U.S. Environmental Protection Agency. (1974). Information on levels of environmental noise requisite to protect public health and welfare with an adequate margin of safety (550/9-74-004). Washington, D.C.: Office of Noise Abatement and Control.

Webster, D. (2014). Using standardized patients to teach therapeutic communication in psychiatric nursing. *Clinical Simulation in Nursing*, 10(2), e81–e86.

Xyrichis, A., Wynne, J., Mackrill, J., & Rafferty, A. M., et al. (2018). Noise pollution in hospitals. *BMJ*, 363.

HEMŞİRELİK ÖĞRENCİLERİNDEİN SÖZEL VE SOSYAL ETKİLEŞİM İLE PHUBBİNG DÜZEYİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN BELİRLENMESİ

DETERMINATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN VERBAL AND SOCIAL INTERACTION AND PHUBBİNG LEVEL IN NURSING STUDENTS

Elif OK¹

¹*Doç. Dr. Başkent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Ankara/Türkiye.*

¹*ORCID NO: 0000-0003-4342-4965*

Damla KIRTEKE²

²*Hemşire, Başkent Üniversitesi Hastanesi*

Melike AYZ³

³*Hemşire, Başkent Üniversitesi Hastanesi*

Döndü Nur BÜYÜKDUMAN⁴

⁴*Hemşire, İstanbul Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi*

ÖZET

Bireylerin sosyal ortamlarda kendi telefonları ile ilgilenmeyi, ortamdaki diğer bireylerle ilgilenmeye tercih etmesi olarak adlandırılan sosyotelizm (phubbing) kavramı temelde diğer insanları görmezden gelme anlamında kullanılmaktadır. Akıllı telefonların problemlili kullanımına bağlı olarak bireylerin yüz yüze iletişimini sekteye uğratan sosyotelizm kavramı, iletişim esnasında bireyin akıllı telefonu ile daha fazla ilgilenmesi ve dikkatini mevcut iletişim ortamından uzaklaştırması olarak da tanımlanmıştır. Her alanda etkileşimin olabilmesi için iletişim şart olduğu gibi sağlık hizmetlerinde temel bir gereksinimdir. Sağlık hizmetlerinde iletişim, bilgi ve duyguların paylaşımı hemşire ile hasta arasında çok yakın bir ilişki olmadan var olamaz. Hemşirelerin elindeki en güçlü tedavi araçlarından biri, hasta ile kurduğu kişilerarası ilişkidir. Bu araştırmanın amacı hemşirelik öğrencilerinde phubbing düzeyi ile sözel ve sosyal etkileşim arasında ilişkinin ve etkileyen faktörlerin belirlenmesidir. Tanımlayıcı-ilişki arayıcı desende olan bu araştırma Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümünde lisans öğrenimi gören hemşirelik öğrencileri ile etik kurul izni sonrasında çevrimiçi anket aracılığıyla Mayıs Haziran 2023 yılında gerçekleştirildi. Araştırma verilerinin toplanmasında, araştırmacılar tarafından hazırlanan öğrencilerin sosyo-demografik özellikleri içeren “Kişisel Bilgi Formu”, “Genel Phubbing Ölçeği” (GPÖ) ve “Hemşirelik Öğrencileri için Sözel ve Sosyal Etkileşim Ölçeği” kullanıldı. Araştırmaya katılan 130 öğrencinin yaş ortalamasının 21,39±1,33 yıl, %83,1’inin kadın, %41,5’inin ikinci sınıf öğrencisi, %60’ının en fazla Instagram uygulamasını kullandığı ve mobil cihazda geçirilen sürenin günde ortalama 5,51± 2,14 saat olduğu belirlendi. Öğrencilerin mobil cihazda geçirdiği süre arttıkça Genel Phubbing Ölçeği puanlarının arttığı belirlendi. Mobil cihazda geçen süre arttıkça bakım ilişkisi kurma puanlarının azaldığı belirlendi. Hasta ile iletişim kurma sürecinde zorlandığını ifade eden öğrencilerin GPÖ puanlarının daha yüksek, Bakım İlişkisi Kurma ölçeği puanlarının ise daha düşük olduğu saptandı. Çalışma sonuçlarına göre; öğrencilerin Phubbing düzeyi doğrudan bakım ilişkisi kurma üzerinde etkili olmamakla birlikte mobil cihazda geçen sürenin artmasıyla bakım ilişkisi sürecinin olumsuz etkilendiğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Sosyotelizm, Etkileşim, Hemşirelik

ABSTRACT

The concept of sociotelism (phubbing), which is defined as the preference of individuals to be interested in their own phones in social environments over being interested in other individuals in the environment, is basically used in the sense of ignoring other people. The concept of sociotelism, which interrupts the

face-to-face communication of individuals due to the problematic use of smartphones, is also defined as the individual's more interest in his/her smartphone during communication and distracting his/her attention from the current communication environment. Communication is essential for interaction in every field and is a basic requirement in health services. In healthcare services, communication, sharing of information and emotions cannot exist without a very close relationship between the nurse and the patient. One of the most powerful treatment tools available to nurses is the interpersonal relationship with the patient. The aim of this study is to determine the relationship between phubbing level and verbal and social interaction in nursing students and the factors affecting it. This descriptive-correlation-seeking design study was conducted with undergraduate nursing students at Başkent University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing in May-June 2023 through an online survey after ethics committee permission. "Personal Information Form" including the socio-demographic characteristics of the students, 'General Phubbing Scale' (GPS) and 'Verbal and Social Interaction Scale for Nursing Students' prepared by the researchers were used to collect the data. It was determined that the mean age of 130 students participating in the study was 21.39 ± 1.33 years, 83.1% were female, 41.5% were second-year students, 60% of them used Instagram application the most, and the average time spent on the mobile device was 5.51 ± 2.14 hours per day. It was determined that the General Phubbing Scale scores increased as the time spent on the mobile device increased. It was determined that as the time spent on the mobile device increased, the scores of establishing a caring relationship decreased. Students who stated that they had difficulty in the process of communicating with the patient had higher scores on the GPS and lower scores on the Establishing a Caring Relationship scale. According to the results of the study; although the Phubbing level of the students is not directly effective on establishing a care relationship, it shows that the care relationship process is negatively affected by the increase in the time spent on the mobile device.

Key Words: Phubbing, Interaction, Nursing

GİRİŞ

Teknolojik gelişmeler; bilgisayarların, akıllı telefonların ve internet erişiminin kaçınılmaz olduğu bir dönemin oluşmasına sebep oldu. Farklı özelliklerinden yararlandığımız teknolojik cihazlar birer cep bilgisayarı şeklinde bireysel olarak, fiziksel, psikolojik ve sosyal alanlarımızda çeşitli etkiler yarattı. İnternette fotoğraf makinesine, yazı yazma ve resim çizme programlarından oyun uygulamalarına kadar birçok özelliği bünyesinde barındıran akıllı telefonlar insanlara getirdiği faydalar ve kolaylığın yanında yeni sorunlara da yol açmaktadır. Bu sorunlardan biri, İngilizcesi Phubbing olan sosyotizm terimidir. Phubbing sözcüğü ünlü MacGuarie Sözlük'ün güncellenmesi sırasında ortaya çıkmıştır. Güncelleme ekibi çağın hastalığı denilebilecek bu akıllı telefon bağımlılığı için telefon (phone) ve yok saymak (snubbing) sözcüklerini birleştirerek phubbing sözcüğünü üretmiştir (Karadağ ve ark., 2016; Ivanova ve ark., 2020).

Telefon bağımlılığı ile ilgili olan phubbing, başkaları ile iletişim halindeyken iletişime odaklanamama ve sadece cep telefonundaki uygulamalarla ilgilenme şeklinde tanımlanmaktadır. Bu bireyler sosyal dışlanma yaşarlar ve bu durum farklı gruplarda odak noktası olması ihtiyaçlarını doğurur, sosyal medya kullanımına yönelirler. Ayrıca literatürde phubbing olgusunun yalnızlık ile ilişkisi olduğu belirtilmektedir (Błachnio, Przepiórka 2018; Chotpitayasunondh, Douglas 2016; Oberst ve ark. 2016). Fiziksel ve psikososyal ruhsal iyilik halimizin sürdürülmesi için, kişilerarası iletişim ve ilişkinin sürdürülmesi önem taşımaktadır. İletişim kurduğumuz bireylerin ve kendi duygularımızın farkında olmamız gerekir. Çeşitli sebeplerden, teknoloji bağımlılığı, phubbing gibi olgular nedeni ile insanlar duygularını fark etme ve ifade etmede güçlükler yaşayabilmektedir (Kamel, 2013; Mersin ve ark. 2019).

Hemşirelik bakımı, iki kişinin etkileşimi arasında başlayan ve gelişen bilimsel, etik, estetik, profesyonel ve bireyselleştirilmiş kişilerarası bir süreçtir (Babadağ, 2010). İyi hemşire-hasta iletişimi, bireyselleştirilmiş hemşirelik bakımı sonuçlarının başarısı için çok önemlidir. Hemşirelerin hastalarına içtenlikle saygı duymaları (Feo ve ark., 2017), olumlu ve güvene dayalı terapötik iletişim kurmaları ve onları anlamaya ve onlara yardım etmeye odaklanmaları halinde bakım hedeflerine ulaşılabilir (Kourkouta ve Papatianasiou, 2014). Eğitimciler ve klinik liderler, öğrencilerin gelişmiş bir iletişim için profesyonel davranışları öğrenebilecekleri bir ortam oluşturmalarıdır (Tate ve ark., 2020). Önceki

çalışmalar, kaliteli bakım sağlamak için etkili iletişimin önemini vurgulamakta ve hemşirelerin hasta merkezli terapötik iletişimi kullanmalarını önermektedir (Furnes ve ark., 2018).

Hasta-hemşire ilişkisinde etkileşimin sürekliliği sağlanırsa, bakımın amacına ulaşılabilir ve etkili hemşirelik bakımı sunulabilir (Kadioğlu, 2013; Özden, 2017). Terapötik iletişim, empati, özgecil sevgi, ilgi ile güvene dayalı bir ilişki geliştirilir ve destekleyici atmosfer hemşirelik sanatının temelini oluşturur (Babadag, 2010). Hemşirelerin iyi iletişim becerileri geliştirmedeki başarısı, hemşirelik eğitimi ve deneyimine dayanmaktadır (Kourkouta ve Papatianasiou, 2014). Bu nedenle, hemşirelik öğrencileri mesleki kariyerleri için sözel ve sosyal bakım becerilerini geliştirmelidir (Van der Elst ve ark., 2012; Zhang ve ark., 2019). Hemşirelik öğrencileri, bakım verdikleri bireyler/aileler ile terapötik etkileşimde bulunmak ve çeşitli zorluklarla yüzleşmek için sözel ve sosyal bakım becerilerini kullanmaya hazır olmalıdır. Bununla birlikte hemşire eğitimcilerinin hemşirelik öğrencilerinin sözel ve sosyal bakım etkileşimlerini değerlendirmeleri, hemşirelik eğitiminin temelini oluşturur ve gelişimlerinin önemli bir parçasıdır. Bu değerlendirme süreci, hem hemşirelik öğrencilerinin mesleki kariyerlerindeki başarılarını artırmaya hem de eğitimcilerinin öğrenme süreçleri, sonuçları ve iletişim yeterlilikleri üzerinde düşünmelerine yardımcı olur (Chaimongkol ve ark., 2021).

Bu çalışmanın amacı, hemşirelik öğrencilerinde phubbing düzeyi ile sözel ve sosyal etkileşim arasında ilişkinin ve etkileyen faktörlerin belirlenmesidir. Literatürde çalışmamıza benzer bir araştırma olmaması nedeniyle alana önemli bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

YÖNTEM

Araştırmanın Tasarımı

Bu araştırma, tanımlayıcı-ilişki arayıcı desende gerçekleştirilmiştir.

Araştırmanın Yeri

Araştırma Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümünde lisans öğrenimi gören ikinci, üçüncü ve dördüncü sınıf hemşirelik öğrencileri ile çevrimiçi anket aracılığıyla gerçekleştirildi. Araştırma verileri 15 Mayıs 2023 – 1 Haziran 2023 tarihleri arasında tamamlanması planlanmaktadır.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini; Başkent Üniversitesi Hemşirelik Bölümünde öğrenim gören ikinci, üçüncü ve dördüncü sınıf hemşirelik öğrencileri oluşturacaktır. Hemşirelik bölümünde öğrenim gören ikinci sınıf öğrencileri 69, üçüncü sınıf öğrencileri 66 ve dördüncü sınıf öğrencileri 44 kişidir. Çalışmada evreni oluşturan 179 kişiden 130'u çalışmaya katılmaya gönüllü olmuştur.

Araştırmaya dahil edilme kriterleri

- Lisans hemşirelik öğrenimi görüyor olmak
- Klinik uygulamaya çıkmış olmak
- Anket formunu doldurmaya gönüllü olmak

Araştırma dışında kalma kriterleri

- Anketin eksik doldurulması veya reddedilmesi

Veri Toplama Araçları

Araştırma verilerinin toplanmasında, araştırmacılar tarafından hazırlanan öğrencilerin sosyo-demografik özellikleri içeren “Kişisel Bilgi Formu”, “Genel Phubbing Ölçeği” ve “Hemşirelik Öğrencileri için Sözel ve Sosyal Etkileşim Ölçeği” kullanıldı.

Kişisel Bilgi Formu: Araştırmaya katılan bireylerin sosyodemografik özelliklerini belirlemeye ve Phubbing'e yönelik toplam 7 sorudan oluşan form, araştırmacılar tarafından ilgili literatür taraması sonucu geliştirilmiştir.

Genel Phubbing Ölçeği (GPÖ): Genel Phubbing Ölçeği, Chotpitayasunondh, V., & Douglas, K. M. (2018) geliştirilmiş, Türkçe uyarlaması Ergün ve ark. (2019) yılında yapılmıştır. GPÖ 4 alt boyuttan ve 15 maddeden oluşmaktadır. Ölçekte tersten puanlanan madde bulunmamaktadır. Alınan düşük puan

düşük düzeyde phubbing yapıldığını yüksek puan ise yüksek düzeyde phubbing yapıldığını göstermektedir. Orijinal çalışmanın puanlaması toplam puan üzerinden, Türkçe uyarlamasının da ise ortalama puan alınarak işlem yürütülmüştür (Ergün ve ark., 2019). Bu çalışmada Cronbach alpha değeri 0,89 olarak bulunmuştur.

Hemşirelik Öğrencileri için Sözel ve Sosyal Etkileşim Ölçeği: Rask ve ark. (2018) tarafından geliştirilen ölçek, hemşirelik öğrencilerinin hastalarıyla sözel ve sosyal etkileşim becerilerini hemşirelik bakımı açısından değerlendirmektedir. Ölçeğin Türkçe uyarlaması Özsaban ve Uslu (2023) tarafından gerçekleştirilmiştir. Ölçek 31 madde ve “Bakım İlişkisi Kurma (BİK), Duygu ve Düşünceleri Hakkında Konuşmaya Davet Etme (DDHKDE), Günlük Yaşamda Sosyal ve Uygulama Konularında Cesaretlendirme (GYSUKC) ve Sağlık ve İyiliğe Yönelik Bakım Verme (SIYBV) olmak üzere dört alt boyuttan oluşmaktadır. Dört alt boyuta ait puanlar ve her bir bölümün toplam puanı aritmetik ortalama ile hesaplanır. Alt boyuttan ve genel puandan alınan puanlar 1-4 arasında değişmektedir. Kesme puanı yoktur, puandaki artış öğrencilerin sözel ve sosyal etkileşim algılarının daha iyi olduğunu gösterir. Bu çalışmada alt boyutların Cronbach alpha değerleri 0,81 ile 0,88 aralığında değiştiği bulunmuştur.

Verilerin Analizi

Veriler IBM SPSS, versiyon 21.0 istatistik paket programı kullanılarak değerlendirildi. Araştırmada kullanılan ölçeklerin Çarpıklık ve Basıklık katsayıları +1,5 ile -1,5 arasında olduğundan verilerin normal dağılım gösterdiği saptandı. Örneklem tanımlayıcı özelliklerinin analizinde sayı, yüzde dağılımları, ortalama ve standart sapma kullanıldı. İki grup arasındaki puan farklarının anlamlılığı Student t testi, ikiden fazla grup arasındaki farkın değerlendirilmesi One-Way ANOVA testi ile analiz edildi. Ölçek puanları arasındaki ilişkinin belirlenmesinde korelasyon analizinden yararlanıldı. Analizlerin yorumlanmasında $p < 0.05$ değeri temel alındı.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın yürütülebilmesi için öncelikle Başkent Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan etik kurul izni alındı. Araştırma hakkında anket formunun girişinde yazılı açıklama yapıldı ve araştırmaya katılmayı kabul eden öğrenciler anket formunu çevrimiçi olarak doldurdu.

BULGULAR

Tablo 1. Hemşirelik Öğrencilerinin Sosyodemografik Özelliklerinin Dağılımı (n=130)

Özellikler	Sayı (n)	Yüzde (%)	
Cinsiyet	Kadın	108	83,1
	Erkek	22	16,9
Sınıf	2	54	41,5
	3	44	33,8
	4	32	24,6
Ekonomik Durum	Gelir giderden az	13	10
	Gelir gidere denk	80	61,5
	Gelir giderden fazla	37	28,5
Yaşam Şekli	Yalnız	12	9,2
	Aile ile birlikte	91	70
	Yurtta/arkadaşlarla	27	20,8
Gün İçinde En Fazla Kullanılan Uygulama	Instagram	78	60
	Whatsapp	20	15,4
	Twitter	14	10,8
	Tiktok, YouTube, Google vb.	18	13,8
Kişilerarası İlişkiler	Orta	25	19,2
	İyi	64	49,2
	Çok İyi	41	31,5
Hasta ile iletişimde zorlanma Durumu	Evet	16	12,3
	Hayır	114	87,7
	Minimum	Maksimum	

	Ortalama± Standart Sapma		
Yaş	21,39± 1,33	19	26
Mobil Cihazda Geçirilen Günlük Süre	5,51± 2,14	1	14

Hemşirelik öğrencilerin sosyodemografik özelliklerinin dağılımı Tablo 1’de sunuldu. Öğrencilerin yaş ortalamasının 21,39±1,33 yıl ve %83,1’inin kadın olduğu bulundu. %41,5’inin birinci sınıfta öğrenim gördüğü, %61,5’inin gelirin giderine denk olduğu, %70’inin ailesi ile birlikte yaşadığı, %60’ının gün içinde en faz Instagram uygulamasını kullandığı, %49,2’sinin kişilerarası ilişkilerini iyi olarak değerlendirdiği, %87,7’sinin hasta ile iletişim kurarken zorlanmadığı ve mobil cihazda geçirilen sürenin ortalama 5,51± 2,14 saat olduğu bulundu.

Hemşirelik öğrencilerinin ölçek puanlarının dağılımı Tablo 2’de verildi. Öğrencilerin Genel Phubing Ölçeği puan ortalamasının 45,85±16,39, Bakım İlişkisi Kurma puan ortalamasının 3,23±0,03, Duygu ve Düşünceleri Hakkında Konuşmaya Davet Etme puan ortalamasının 2,83±0,37, Günlük Yaşamda Sosyal ve Uygulama Konularında Cesaretlendirme puan ortalamasının 3,03±0,46, Sağlık ve İyiliğe Yönelik Bakım Verme puan ortalamasının 3,16±0,44 olduğu bulundu.

Tablo 2. Hemşirelik Öğrencilerinin Ölçek Puanlarının Dağılımı (n=130)

Ölçekler ve Alt Boyutları		Ort ± SS	Min- Maks
Genel Phubing Ölçeği		45,85±16,39	15-91
Hemşirelik Öğrencileri İçin Sözel ve Sosyal Etkileşim Ölçeği	Bakım İlişkisi Kurma (BİK)	3,23±0,03	2,32-4
	Duygu ve Düşünceleri Hakkında Konuşmaya Davet Etme (DDHKDE)	2,83±0,37	2,21-4
	Günlük Yaşamda Sosyal ve Uygulama Konularında Cesaretlendirme (GYSUKC)	3,03±0,46	2,08-4
	Sağlık ve İyiliğe Yönelik Bakım Verme (SİYBV)	3,16±0,44	2,21-4

Tablo 3. Öğrencilerin Sözel ve Sosyal Etkileşim ile Phubbing Düzeyi Arasındaki İlişki (n=130)

Hemşirelik Öğrencileri İçin Sözel ve Sosyal Etkileşim Ölçeği	Genel Phubing Ölçeği	Yaş	Mobil Cihazda Geçirilen Süre
Bakım İlişkisi Kurma	r	-0,16	0,20
	p	0,06	0,02
Duygu ve Düşünceleri Hakkında Konuşmaya Davet Etme	r	-0,13	0,08
	p	0,13	0,35
Günlük Yaşamda Sosyal ve Uygulama Konularında Cesaretlendirme	r	-0,11	0,08
	p	0,20	0,31
Sağlık ve İyiliğe Yönelik Bakım Verme	r	-0,13	0,12
	p	0,11	0,13
Genel Phubing Ölçeği	r	-	-0,18
	p	-	0,03

Hemşirelik öğrencilerinin sözel ve sosyal etkileşim ile phubbing düzeyi arasındaki ilişki analizi sonuçları Tablo 3'te verildi. Öğrencilerin BİK puan ortalamaları ile yaşları arasında ($r=0,20$; $p=0,02$) pozitif yönlü ve düşük düzeyde anlamlı ilişki saptandı. Öğrencilerin BİK puan ortalamaları ile mobil cihazda geçirilen süre arasında ($r=-0,20$; $p=0,01$) negatif yönlü ve düşük düzeyde anlamlı ilişki saptandı. Öğrencilerin yaşları arttıkça bakım ilişkisi kurma düzeyleri yükselmekte ve mobil cihazda geçirdikleri süre azaldıkça bakım ilişkisi kurma puanları yükselmektedir.

Öğrencilerin yaşları ile GPÖ puanları arasında ($r=-0,18$; $p=0,03$) negatif yönlü ve düşük düzeyde; GPÖ puanları ile mobil cihazda geçen süre arasında ($r=0,32$; $p<0,001$) pozitif yönlü ve orta düzeyde anlamlı ilişki bulundu. Öğrencilerin yaşı arttıkça phubbing düzeyi azalmakta ve mobil cihazda geçirilen süre arttıkça phubbing düzeyi yükselmektedir.

Tablo 4. Öğrencilerin Bazı Özelliklerine Göre Sözel ve Sosyal Etkileşim ve Phubbing Puan Ortalamaları (n=130)

* $p<0,05$

Özellikler		GPÖ	BİK	DDHKDE	GYSUKC	SİYBV
Cinsiyet	Kadın	45,83±15,81	3,27±0,37	2,84±0,38	3,06±0,47	3,2±0,43
	Erkek	45,95±19,37	3,05±0,42	2,77±0,37	2,87±0,39	2,95±0,39
	t	-0,031	2,454*	0,777	1,769	2,495*
Sınıf	2	48,42±15,46	3,16±0,38	2,78±0,35	2,94±0,44	3,03±0,42
	3	46,77±16,88	3,19±0,38	2,78±0,38	3,02±0,43	3,17±0,41
	4	40,25±16,38	3,42±0,33	2,97±0,38	3,21±0,51	3,37±0,43
	F	2,672	5,417*	2,961	3,536*	6,507*
Kişilerarası İlişkiler	Orta	45,48±17,22	3,05±0,31	2,69±0,33	2,86±0,49	3,02±0,41
	İyi	46,84±16,15	3,29±0,36	2,83±0,40	3,07±0,46	3,17±0,46
	Çok İyi	45,75±16,50	3,27±0,42	2,91±0,34	3,08±0,43	3,23±0,41
	F	0,376	3,860	2,602	2,117	1,804
Hasta ile iletişimde zorlanma Durumu	Evet	54,12±19,33	3,04±0,42	2,55±0,23	2,76±0,3	2,94±0,06
	Hayır	44,69±15,68	3,26±0,37	2,87±0,38	3,07±0,47	3,19±0,45
	t	2,187*	-2,207*	-3,209*	-2,546*	-2,176*

Öğrencilerin bazı özelliklerine göre sözel ve sosyal etkileşim ve phubbing puan ortalamalarının dağılımı Tablo 4'te sunuldu. Öğrencilerin cinsiyetine göre BİK ve SİYBV puan ortalamaları arasında kadınlar lehine istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı.

Öğrencilerin öğrenim gördüğü sınıflarına göre BİK, GYSUKC ve SİYBV puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı. Öğrencilerin sınıfları yükseldikçe BİK, GYSUKC ve SİYBV puanlarının da yükseldiği görülmektedir.

Öğrencilerin kişilerarası ilişkilerine göre BİK puan ortalamaları arasında anlamlı fark saptandı. Kişilerarası ilişkilerini iyi ve çok iyi olarak tanımlayan öğrencilerin BİK puan ortalamasının daha yüksek olduğu görülmektedir. Öğrencilerin hasta ile iletişim de zorlanma durumlarına göre GPÖ, BİK, DDHKDE, GYSUKC ve SİYBV puan ortalamaları arasında hasta ile iletişimde zorlanmayanlar lehine anlamlı fark belirlendi.

Hasta ile iletişim kurarken zorlanmadığını ifade eden öğrencilerin phubbing düzeyi daha düşük; sözel ve sosyal etkileşim düzeyi daha yüksektir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışmada hemşirelik öğrencilerinde phubbing düzeyi ile sözel ve sosyal etkileşim arasındaki ilişki incelenmiştir. Phubbing, kişinin mobil cihazına bakması, sosyal medyayı kontrol etmesi, kısa mesajları yanıtlaması veya sadece internette gezinmesi ve etrafındaki insanları görmezden gelmesi gibi davranışları içerebilir (Chotpitayasunondh & Douglas, 2018). Bu, sosyal ortamlarda bilinçli veya bilinçsiz olarak yapılan bir görmezden gelme eylemidir. Günümüzde insanların mobil cihaz kullanarak geçirdikleri zamanın büyüklüğü, doğal olarak phubbing davranışlarının artmasına ve normalleşmesine yol açmıştır. Bu durum, phubbing davranışının kurbanlarının kendilerinin de phubbing davranışlarında bulunduğu bir tür karşılıklılık etkisiyle daha da kötüleşebilmektedir. Daha önce yapılan çalışmalarda Phubbing'in iletişim süreci, ilişkilerin kalitesi ve partnerler arasındaki güven üzerinde ciddi olumsuz sonuçları olduğu tespit edilmiştir. Bunların yanı sıra, phubbing olumsuz duygusallık, depresyon ve bağlanma kaygısı ile de ilişkilendirilmiştir (McDaniel ve Drouin, 2019; Chotpitayasunondh ve Douglas, 2018). Bireylerin akıllı telefonda geçirdikleri süre arttıkça phubbing düzeyi de yükselmekte hatta akıllı telefonda geçen süre phubbing açısından öngörücü olarak değerlendirilmektedir (Chotpitayasunondh & Douglas, 2016). Literatüre benzer şekilde bizim çalışma sonuçlarımızda da mobil cihazda geçen süre arttıkça phubbing düzeyinin de arttığı görülmektedir. Ayrıca hasta ile iletişim kurmakta zorlanan öğrencilerin phubbing puanlarının daha yüksek ve sözel ve sosyal etkileşim puanlarının ise daha düşüktür.

Hemşirelik öğrencilerinde akıllı telefon bağımlılığının ve telefonla iletişimin davranışlarının iletişim becerileri üzerine etkisini araştıran bir çalışmada 587 lisans öğrencisi çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışma sonucunda lisans düzeyinde hemşirelik öğrencilerinin iletişim becerileri ile akıllı telefon bağımlılığı ve phubbing davranışları arasında anlamlı ve negatif bir ilişki olduğu belirlenmiştir (Ayar & Gürkan, 2022). Çalışma bulgularımızın literatüre benzer olduğu görülmektedir.

Günümüzde teknolojinin birçok olumlu ve yaşamımızı kolaylaştırıcı etkisi bulunmaktadır. Bununla birlikte özellikle akıllı telefon, sosyal medya veya internet bağımlılığı ve bu durumun getirdiği yeni sorunlar da karşımıza çıkmaktadır. Bu sorunlardan biri de bireylerin telefon ile fazlaca ilgilenmesi ve bu durumun iletişim becerilerini olumsuz etkilenmesidir. Sözel ve sosyal etkileşim ise hemşirelik mesleğinin ve hasta bakımının önemli bileşenlerinden biridir. Hemşirelik öğrencilerinin sözel ve sosyal etkileşim becerilerini etkileyen faktörlerin belirlenmesi, bu beceriler ile Phubbing düzeyi arasındaki ilişkinin belirlenmesi ile gelecek zaman diliminde alınacak önlemler bakımından yol gösterici olacağı düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

Ayar, D., & Gürkan, K. P. (2022). The effect of nursing students' smartphone addiction and phubbing behaviors on communication skill. *CIN: Computers, Informatics, Nursing*, 40(4), 230-235.

Babadağ, K. (2010). Hemşirelik ve değerler. 1. Baskı. Ankara: Alter Yayıncılık, p.20–30.

Bagby, R. M., Parker, J. D., & Taylor, G. J. (1994). The twenty-item Toronto Alexithymia Scale—I. Item selection and cross-validation of the factor structure. *Journal of psychosomatic research*, 38(1), 23-32.

Błachnio, A., & Przepiorka, A. (2019). Be aware! If you start using Facebook problematically you will feel lonely: Phubbing, loneliness, self-esteem, and Facebook intrusion. A cross-sectional study. *Social Science Computer Review*, 37(2), 270-278.

Chaimongkol, N., Hengudomsub, P., Sarapat, P., & Lakthong, S. (2021). Translation and Testing of the Verbal and Social Interaction for Nursing Students Questionnaire in Thailand. *Pacific Rim International Journal of Nursing Research*, 25(1).

Chotpitayasunondh, V., & Douglas, K. M. (2018). The effects of “phubbing” on social interaction. *Journal of applied social psychology*, 48(6), 304-316.

Chotpitayasunondh, V., & Douglas, K. M. (2016). How “phubbing” becomes the norm: The antecedents and consequences of snubbing via smartphone. *Computers in human behavior*, 63, 9-18.

- Ergün, N., Göksu, İ., & Sakız, H. (2020). Effects of phubbing: Relationships with psychodemographic variables. *Psychological reports*, 123(5), 1578-1613.
- Feo, R., Rasmussen, P., Wiechula, R., Conroy, T., & Kitson, A. (2017). Developing effective and caring nurse-patient relationships. *Nursing Standard* (2014+), 31(28), 54.
- Furnes, M., Kvaal, K. S., & Høye, S. (2018). Communication in mental health nursing-Bachelor Students' appraisal of a blended learning training programme-an exploratory study. *BMC nursing*, 17, 1-10.
- Ivanova, A., Gorbaniuk, O., Błachnio, A., Przepiórka, A., Mraka, N., Polishchuk, V., & Gorbaniuk, J. (2020). Mobile phone addiction, phubbing, and depression among men and women: A moderated mediation analysis. *Psychiatric Quarterly*, 91, 655-668.
- Kadioğlu, H. (2013). King' in kavramsal sistemi ve amaca ulaşma kuramı. Ocakçı AF, Ecevit Alpar Ş, editör. In: Hemşirelik kavram, kuram ve model örnekleri. İstanbul, İstanbul Tıp Kitabevi. p.31-37.
- Kamel, N. M. F. (2013). The relationship between emotional awareness and empathetic response among psychiatric hospital staff. *Life Science Journal*, 10(3), 1272-1284.
- Karadağ, E., Tosuntaş, Ş. B., Erzen, E., Duru, P., Bostan, N., Mızrak-Şahin, B., ... & Babadağ, B. (2016). Sanal dünyanın kronolojik bağımlılığı: Sosyotelizm (phubbing). *Addicta: The Turkish Journal on Addiction*, 3(2), 223-269.
- Kourkouta, L., & Papathanasiou, I. V. (2014). Communication in nursing practice. *Materia socio-medica*, 26(1), 65.
- Mersin, S., İbrahimoglu, Ö., Saray Kılıç, H., & Bayrak Kahraman, B. (2020). Social media usage and alexithymia in nursing students. *Perspectives in Psychiatric Care*, 56(2), 401-408.
- Nemiah, J. C., & Sifneos, P. E. (1970). Psychosomatic illness: a problem in communication. *Psychotherapy and psychosomatics*, 18(1-6), 154-160.
- Oberst, U., Wegmann, E., Stodt, B., Brand, M., & Chamarro, A. (2017). Negative consequences from heavy social networking in adolescents: The mediating role of fear of missing out. *Journal of adolescence*, 55, 51-60.
- Özden, D. (2017). Imogene M. King: Kavramsal sistem ve bakımda amaca ulaşma teorisi. Karadağ A, Çalışkan N, Göçmen Baykara Z, editör. In: Hemşirelik teorileri ve modelleri. İstanbul, Vizyon Basımevi. p.330-350.
- Özsaban, A., & Uslu, E. (2023). Turkish adaptation of the verbal and social interaction Questionnaire for nursing students: a validity and reliability study. *Journal of Psychiatric Nursing*, 14(1), 1.
- Tate, J. A., Newtz, C., Ali, A., & Happ, M. B. (2020). Advancing patient-centered communication content for prelicensure nursing students using StudentSPEACS: A mixed-methods study. *Nurse Educator*, 45(4), E36-E40.
- Taylor, G. J., Bagby, R. M., & Parker, J. D. (1999). *Disorders of affect regulation: Alexithymia in medical and psychiatric illness*. Cambridge University Press.
- Van der Elst, E., de Casterlé, B. D., & Gastmans, C. (2012). Elderly patients' and residents' perceptions of 'the good nurse': a literature review. *Journal of Medical Ethics*, 38(2), 93-97.
- Zhang, M., Ge, L., & Rask, M. (2019). Cross-cultural adaptation and psychometric testing of the Verbal and Social Interaction Questionnaire: A cross-sectional study among nursing students in China. *Journal of Clinical Nursing*, 28(11-12), 2181-2196.

**RETROSPECTIVE ANALYSIS OF THE EFFECT OF MEAN PLATELET
VOLUME/PLATELET COUNT RATIO ON MORTALITY IN PATIENTS WITH SEPSIS**

Muhammed Emin ZORA¹

¹*Uşak University Faculty of Medicine*

ORCID ID: 0000-0001-7919-3578

Muhammed Halit SATICI²

²*University of Health Sciences Konya City Hospital*

ORCID ID: 0009-0005-0652-3624

ABSTRACT

Sepsis is a life-threatening condition with high global morbidity and mortality rates, often requiring intensive care unit (ICU) management. Early identification of reliable prognostic markers is crucial for improving survival in septic patients. Platelet indices, including mean platelet volume (MPV) and platelet count (PLT), as well as their ratio (MPV/PLT), have been suggested as potential markers in critically ill patients. Additionally, lactate levels are established indicators of tissue hypoxia and metabolic derangement. This study aimed to evaluate the prognostic value of MPV/PLT ratio and lactate levels (pre- and post-admission) in predicting 28-day mortality among septic patients admitted to the ICU. This retrospective study was conducted with the approval of the Uşak University Faculty of Medicine Ethics Committee (Date: December 5, 2024, Decision No: 496-496-01) in compliance with the Helsinki Declaration. Patients aged 18 years or older, diagnosed with sepsis, and treated in the ICU were included. Patients with incomplete records, hematologic disorders, or conditions causing bleeding diatheses were excluded. Data collected included demographic characteristics, ICU length of stay, lactate levels (pre- and post-admission), MPV, PLT, and MPV/PLT ratio, along with 28-day mortality outcomes. Statistical analyses included Shapiro-Wilk tests for normality assessment. Group comparisons were performed using independent t-tests for normally distributed variables and Mann-Whitney U tests for non-normally distributed variables. Categorical variables were analyzed using chi-square tests. Receiver operating characteristic (ROC) curve analysis was used to evaluate the discriminatory power of lactate levels and MPV/PLT ratio for predicting 28-day mortality. Logistic regression analysis was performed to identify independent predictors of mortality, with results presented as odds ratios (OR) and 95% confidence intervals (CI). A p-value <0.05 was considered statistically significant. A total of 30 patients were included in the study. Non-survivors had significantly higher lactate levels compared to survivors (pre-admission: 2.90 mmol/L [IQR: 2.00–3.70] vs. 1.60 mmol/L [IQR: 1.50–1.90], p = 0.008; post-admission: 3.90 mmol/L [IQR: 3.10–4.70] vs. 1.50 mmol/L [IQR: 1.20–2.10], p < 0.001). ICU length of stay was significantly longer in survivors (median: 32 days [IQR: 9–61] vs. 11 days [IQR: 6–22], p = 0.006). MPV/PLT ratio did not differ significantly between groups (p = 0.116). ROC curve analysis showed that post-admission lactate levels had excellent discriminatory power for predicting 28-day mortality (AUC = 0.948), while pre-admission lactate levels demonstrated good discriminatory power (AUC = 0.787). MPV/PLT ratio exhibited poor discriminatory performance (AUC = 0.462). Logistic regression analysis identified post-admission lactate levels as an independent predictor of 28-day mortality (OR = 11.533, 95% CI: 1.612–82.529, p = 0.015). Pre-admission lactate levels (p = 0.125) and MPV/PLT ratio (p = 0.557) were not significant predictors. This study highlights the significance of post-admission lactate levels as a strong, independent predictor of 28-day mortality in sepsis patients. Pre-admission lactate levels provide moderate prognostic value but are not independent predictors. The MPV/PLT ratio showed no prognostic relevance in this cohort. These findings support the use of lactate levels, particularly post-admission values, in clinical decision-making and risk stratification for septic patients in the ICU. Future studies with larger cohorts are needed to confirm these results and further explore the role of platelet indices in critical care.

Keywords: Intensive care, Lactate, Mortality, MPV/PLT, Sepsis

ENGELLİ BİR KADIN OLARAK EMZİREN ANNELERİN DENEYİMLERİ BREASTFEEDING MOTHERS' EXPERIENCES AS A WOMAN WITH A DISABILITY

Sevda KORKUT ÖKSÜZ¹

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi

ORCID NO: 0000-0003-0927-5206

Tuğba ÇIVI KARAASLAN²

² Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa

ORCID NO:0000-0002-8237-9290

ÖZET

Engellilik bireyin fiziksel, duyuşsal kayıp ya da yetersizliğı nedeniyle günlük yaşam aktivitelerinde ve toplumsal yaşamda zorluklar yaşamasına neden olan bir durumdur. Küresel nüfusun yaklaşık %16'sının herhangi bir engellilik yaşadığı belirtilmektedir. Emzirme deneyimi sorgulanan kadınlar arasında genellikle bilişsel, psikiyatrik, işitsel, görsel, gelişimsel veya uzuv kayıpları ile ilgili engeller olduğu görülmektedir. Emzirmenin anne ve bebek üzerine olan sayısız faydaları bilinmektedir. Bu nedenle her annenin emzirmeyi deneyimlemesi ve bebeklerin anne sütü alarak beslenmesi önem arz etmekte ve önerilmektedir. Emzirme süreci anneler için bazı güçlükler barındırmaktadır. Doğum sonu dönemde fiziksel engeli olan annelerin fiziksel engeli olmayan annelere göre emzirme sürecinde daha fazla zorluklar yaşadıkları belirtilmektedir. Literatürde fiziksel engelli kadınların emzirme sürecinde yaşadıkları zorlukların nedenlerini ifade ettikleri çalışmalar mevcuttur. Bunlar arasında genel olarak; engellin getirdiğı bazı fiziksel sınırlılıklar, emzirme konusunda toplumsal dirençle karşılaşma, aile üyelerinin tutumları, emzirmeyi kolaylaştırıcı ekipmanlara ve sağlık profesyonellerine ulaşamama, bilgi eksikliği, mali kısıtlılık ve yetersiz sosyal desteğın olduğu görülmektedir. Fiziksel, sosyal ve duygusal açıdan zorlu emzirme süreci deneyimleyen engelli kadınların iyi anlaşılması ve desteklenmesi gerekmektedir. Sağlık hizmeti sağlayıcılarına rahat erişilmesi, emzirme danışmanından etkin bilgi ve destek alınması, sağlık tesislerinin engelli bireyleri destekleyici olması ve koruyucu yasaların, politikaların geliştirilmesi, engelli kadınlarda başarılı emzirmenin sürdürülmesini sağlamada önemlidir.

Emzirme konusunda kapsamlı çalışmalar yapılmış olmasına rağmen, engelli kadınların emzirme deneyimlerine ilişkin sonuçları ortaya koyan çalışmaların az sayıda olduğu görülmektedir. Bu derlemede amaç, engelli bir kadın olarak emzirme sürecini deneyimleyen annelerin yaşadıkları zorlukları, engelleri ve kolaylaştırıcı faktörleri literatür doğrultusunda incelemektir.

Anahtar Kelimeler: Emzirme, Engellilik, Engelli Anneler, Fiziksel engel

ABSTRACT

Disability is a condition that causes an individual to experience difficulties in daily life activities and social life due to physical, sensory loss or disability. Approximately 16% of the global population is reported to have any disability. Among women whose breastfeeding experience was questioned, it is generally seen that there are disabilities related to cognitive, psychiatric, hearing, visual, developmental or limb loss. Numerous benefits of breastfeeding on mother and baby are known. Therefore, it is important and recommended that every mother should experience breastfeeding, and babies should be fed with mother's milk. Breastfeeding process has some difficulties for mothers. It is stated that mothers with physical disabilities in the postnatal period experience more difficulties in the breastfeeding process than mothers without physical disabilities. In the literature, there are studies in which women with physical disabilities express the reasons for the difficulties they experience in the breastfeeding process. Among these, it is generally seen that some physical limitations caused by disability, exposure to social resistance to breastfeeding, attitudes of family members, lack of access to breastfeeding facilitating

2. INTERNATIONAL EURASIA HEALTH SCIENCES CONGRESS

January 1-2, 2025, Baku

equipment and health professionals, lack of information, financial constraints and inadequate social support. Women with disabilities who experience physically, socially and emotionally challenging breastfeeding need to be well understood and supported. Easy access to healthcare providers, effective information and support from lactation counsellors, supportive health facilities for disabled individuals and development of protective laws and policies are important in ensuring successful breastfeeding in women with disabilities.

Although there are numerous studies on breastfeeding, it is seen that there are few studies revealing the results of breastfeeding experiences of women with disabilities. The aim of this review is to examine the difficulties, obstacles and facilitating factors experienced by mothers who experience the breastfeeding process as a disabled woman in line with the literature.

Keywords: Breastfeeding, Disability, Disabled Mothers, Physical impairment

İSKELETSEL SINIF II MALOKLÜZYONUN İKİ AŞAMALI TWINBLOK APAREYİ İLE TEDAVİSİ

TREATMENT OF SKELETAL CLASS II MALOCCLUSION WITH TWO-STAGE TWINBLOCK APPLIANCE

Saniye Merve CENGİZ¹

¹Doktor Öğretim Üyesi, Mersin Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Ana Bilim Dalı

ORCID NO: 0000-0003-0803-8735

Ahmet Fatih CENGİZ²

²Serbest Ortodontist, Serbest Klinik

ORCID NO: 0009-0007-5992-6456

Özcan TANÜNVER³

³Araştırma Görevlisi, Mersin Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Ana Bilim Dalı

ORCID NO: 0009-0006-9454-1335

ÖZET

Amaç: Bu vaka raporunda, mandibuler retrognatiye bağlı iskeletsel Sınıf II maloklüzyonu olan hastanın hareketli fonksiyonel aparey olan twinblok apareyi ile yapılan iki aşamalı ortodontik tedavisinin sonuçlarının sunulması amaçlanmıştır.

Olgu: Kronolojik yaşı 12 yıl 10 ay olan kadın hasta, alt çenesinin geride olması şikayeti ile kliniğimize başvurmuştur. Klinik ve radyolojik muayenede iskeletsel ve dental Sınıf II ilişki (ANB: 6°), konveks profil, 12 mm overjet, 7 mm overbite, maksiller ve mandibuler keserlerde proklinasyon, 53, 55, 65, 75, 85 numaralı süt dişlerinin mevcudiyeti ve radyografide tüm dişlerin mevcut ve sürmekte olduğu tespit edilmiştir. El bilek radyografisinde maturasyon evresinin büyüme atılımı döneminde (MP3 cap) olduğu belirlenerek fonksiyonel ortodontik tedaviye başlanmıştır. Tedavi 2 fazlı olarak planlanarak, iskeletsel ilişki düzeltimini takiben dental ilişki düzeltimi hedeflenmiştir. Başlangıçta mandibuler retrognatinin şiddetli olduğu ve rölatif maksiller darlık olduğu tespit edilerek hastanın adaptasyonunu kolaylaştırmak, çevre anatomik dokuları korumak ve sürmekte olan daimi dişlere yer sağlamak için maksillada ekspansiyon vidası bulunan iki aşamalı twinblok apareyi ile tedaviye başlanmıştır. Her bir twinblok 5'er ay kullanılarak, 10. ayda aparey tedavisi sonlandırılmıştır ve sabit ortodontik tedavi fazında daimi dişlerin seviyelenmesi ve hizalanması aşamasına geçilmiştir. Tedavi toplam 18 ayda tamamlanmıştır. Tedavi bitiminde iskeletsel ve dental Sınıf I ilişki, ideal overjet ve overbite sağlanmıştır.

Sonuç: İskeletsel Sınıf II vakalarda mandibular protraksiyon amacıyla kullanılan twinblok apareyinin konveks profili düzelterek estetik ve fonksiyonel açıdan pozitif sonuçlar verdiği görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Twinblok apareyi, İskeletsel Sınıf II maloklüzyon, Fonksiyonel tedavi

ABSTRACT

Purpose: This case report aims to present the results of a two-phase orthodontic treatment with a functional twinblock appliance in a patient with skeletal Class II malocclusion due to mandibular retrognathia.

Case: A 12-year-10-month-old female patient applied to our clinic with the complaint of mandibular retrusion. Clinical and radiological examination revealed a skeletal and dental Class II relationship (ANB: 6°), a convex profile, 12 mm overjet, 7 mm overbite, proclination of maxillary and mandibular incisors, the presence of primary teeth numbers 53, 55, 65, 75, and 85, and radiographic evaluation confirmed the presence and development of all permanent teeth. Hand-wrist radiography indicated that

2. INTERNATIONAL EURASIA HEALTH SCIENCES CONGRESS

January 1-2, 2025, Baku

the patient was in the growth spurt phase (MP3 cap), leading to the initiation of functional orthodontic treatment. The treatment was planned in two phases, firstly correction of skeletal relationship, followed by correction of dental relationship. Given the severity of mandibular retrognathia and relative maxillary constriction, treatment began with a two-phase twinblock appliance with an maxillary expansion screw to facilitate patient adaptation, protect surrounding anatomical structures, and create space for the developing permanent dentition. Each twinblock appliance was used for 5 months, after a total of 10 months of appliance therapy, the treatment phase transitioned to fixed orthodontics to level and align the permanent dentition. The treatment was completed in a total of 18 months. At the end of the treatment, a skeletal and dental Class I relationships, as well as ideal overjet and overbite, were achieved.

Conclusion: The twinblock appliance, used for mandibular advancement in skeletal Class II cases, have yielded positive aesthetic and functional results by correcting the convex profile.

Keywords: Twinblock appliance, Skeletal Class II malocclusion, Functional treatment

2. INTERNATIONAL EURASIA HEALTH SCIENCES CONGRESS

January 1-2, 2025, Baku

STUDY ON THE TABLETING PROPERTIES OF ODT CO-PROCESSED EXCIPIENTS USING A MODEL ACTIVE PHARMACEUTICAL INGREDIENT

Motunrayo Mayowa ONAYO

Assist. Prof. Dr., Near East University

ORCID NO: 0000-0002-8778-8528

Yildiz ÖZALP

Assoc. Prof. Dr., Near East University

ORCID NO: 0000-0001-7928-1666

Nailla JIWA

Assist. Prof. Dr., Near East University

ORCID NO: 0000-0002-5594-2383

Burcu MESUT

Assoc. Prof. Dr., Istanbul University

ORCID NO: 0000-0003-2838-1688

Sevgi GÜNGÖR

Prof. Dr., Istanbul University

ORCID NO: 0000-0002-8199-3010

ABSTRACT

The objective of this research was to assess and contrast the performance and features of different co-processed excipients (CPE's) used in making orally disintegrating tablets (ODTs) by examining their dynamic compaction data.

The work reported herein evaluated five CPE's namely; (Ludiflash[®], Ludipress[®], Ludipress[®] LCE, Pearlitol[®] 200 SD, and GalenIQ[™]721) that are commonly used in ODT formulations. Heckel plots, Force-displacement (F-D) curves and compaction energy data generated by a compaction simulator upon powder compression were thoroughly studied in the preliminary phase. After which, the model API choice for this study; Hydrochlorothiazide (HCT) was incorporated into the CPE's to create HCT ODT formulations. An experimental design study was performed to observe variations in the outputs of obtained formulations using Minitab 19[™] statistical software, which allows formulation optimization by modelling complex relationships between input and output parameters.

In the preliminary phase, compaction force and CPE composition exerted the most influence on the properties of the tablet and the energies required for compaction. According to the Heckel analysis all investigated CPE's had relatively higher yield pressure, therefore they can be considered to be intermediate or brittle. The F-D analysis however revealed GalenIQ[™] 721 to be more plastically leaning. Rearrangement energy revealed mannitol-based excipients; Ludiflash[®] and Pearlitol[®] 200 SD needed higher lubrication amount.

Upon the inclusion of the model API (HCT); DOE successfully generated a robust model capable of predicting the impact that altering process parameters had on all CQAs. Minitab 19[™] suggested Pearlitol[®] 200 as the suitable filler in combination with Ludipress LCE (15%) and Ludipress (1%) at 12 kN compaction force as the optimum formulation.

This research suggests that the key characteristics of excipients that impact the critical quality attributes of ODTs are their ability to deform, their compressibility, and their tableability capacity. The results proved that study of CPE's before formulation gives insight into CPE properties which can be used by

2. INTERNATIONAL EURASIA HEALTH SCIENCES CONGRESS

January 1-2, 2025, Baku

formulators to aid in selecting the most suitable CPE for ODT formulation according to the physicochemical properties of the drug. This approach provided a wealth of information and insight into the process in a short time and allowed optimization that would not have been easily achieved otherwise.

Keywords: co-processed excipients, orally disintegrating tablets, compactibility, tableability.

EXPLORING THE GSTP1 INHIBITORY POTENTIAL OF JNK MAPK-MODULATING COMPOUNDS AS A DUAL-ACTION STRATEGY TO OVERCOME DRUG RESISTANCE IN CANCER

Mehmet OZCAN

Dr., Zonguldak Bulent Ecevit University

ORCID NO: 0000-0002-1222-2802

ABSTRACT

Glutathione S-transferase P1 (GSTP1) plays a critical role in cancer drug resistance by detoxifying chemotherapeutic agents and modulating cellular stress responses. The c-Jun N-terminal kinase (JNK) MAPK pathway, which is closely associated with GSTP1, is implicated in the regulation of apoptosis and cancer progression, making these pathways promising therapeutic targets. This study aims to evaluate the GSTP1 inhibition potential of compounds associated with the JNK MAPK signaling pathway as modulators of cancer drug resistance. Molecular docking simulations were performed using the crystal structure of GSTP1 (PDB ID: 2GSS). Binding affinities were calculated using AutoDock Vina, and interaction profiles were visualized with Discovery Studio to analyze molecular interactions and binding energies. Binding energies and molecular interactions of JNK MAPK signaling pathway-associated compounds, along with ethacrynic acid (a known GSTP1 inhibitor), were analyzed. Among the tested compounds, Tanshinone IIA exhibited the highest binding affinity (-9.9 kcal/mol), followed by Celastrol (-8.5 kcal/mol), SP600125 (-8.0 kcal/mol), and Anisomelin (-7.6 kcal/mol). These values surpassed the binding energy of ethacrynic acid (-6.7 kcal/mol), suggesting stronger interactions with GSTP1. The findings indicate that JNK MAPK pathway-modulating compounds, such as Tanshinone IIA and Celastrol, exhibit a high potential for GSTP1 inhibition. This dual activity suggests that these compounds could effectively target both GSTP1-mediated detoxification and JNK MAPK-driven signaling, offering a promising strategy to combat drug-resistant cancers.

Keywords: GSTP1, JNK MAPK, Drug resistance, Tanshinone IIA

İKİ FARKLI 3B YAZICININ DOĞRULUĞUNUN KARŞILAŞTIRILMASI COMPARISON OF ACCURACY BETWEEN TWO DIFFERENT 3D PRINTERS

Sabahattin Bor

İnönü Üniversitesi, Dişhekimliği Fakültesi, Ortodonti Bölümü

ORCID ID: 0000-0001-5463-0057

ÖZET

Amaç: Bu çalışmada, ortodontik model üretiminde kullanılan iki farklı 3B yazıcının doğruluğunun karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Materyal ve Metot: Bir hastadan 3Shape TRIOS 3 ağız içi tarayıcı kullanılarak üst çene modeline ait dijital tarama (STL formatında) alındı. Bu model, Digital Aligner Designer (DAD) programına aktarılıp baskıya uygun hale getirildi. Daha sonra, model Chitubox Dental Slicer programında destekler eklenerek, Ackuretta Sol ve Phrozen Sonic Mini 8K yazıcılarında 100 mikron Z tabakası kalınlığında basıldı. Ackuretta Sol yazıcısında 12 model, Phrozen Sonic Mini 8K yazıcısında ise 11 model üretildi. Baskı işlemi tamamlandıktan sonra post-print aşamaları uygulandı. İlk olarak, Ackuretta Cleani cihazında iki aşamalı bir ultrasonik temizleme işlemi yapıldı. Kürlenmemiş reçinenin uzaklaştırılması için modeller, izopropil alkol kullanılarak temizlendi. Ardından, modeller Ackuretta Curie cihazında 5 dakika boyunca kürlenerek nihai sertliklerine ulaştırıldı. Bu işlemler tamamlandıktan sonra modeller, ağız içi tarayıcı ile yeniden taranarak STL formatında bilgisayara kaydedildi. Elde edilen test modelleri, ilk referans model (DAD programında oluşturulan) ile karşılaştırılmak üzere Meshlab programına aktarılıp, RMS (Root Mean Square) değerleri açısından analiz edildi.

Bulgular: Mann-Whitney U testi sonuçlarına göre, Ackuretta Sol ve Phrozen Sonic Mini 8K yazıcıları arasında RMS değerleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulundu ($p = 0.002$). Ackuretta Sol yazıcısı, daha düşük RMS değerleriyle (ortalama RMS = 0.108) Phrozen yazıcısından (ortalama RMS = 0.160) daha üstün performans gösterdi.

Sonuç: Her iki yazıcı, ortodontik diş hareketlerini yansıtabilecek doğrulukta baskılar üretebilmiştir. Ofis içi şeffaf plak üretiminde her iki yazıcı da kullanılabilir. Ancak, doğruluk açısından Ackuretta Sol yazıcısının daha üstün olduğu gözlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: 3B Yazıcı, Dijital ortodonti, Doğruluk, Şeffaf plak

ABSTRACT

Objective: This study aimed to compare the accuracy of two different 3D printers used in orthodontic model production.

Materials and Methods: A digital scan of the upper jaw model (in STL format) was obtained from a patient using a 3Shape TRIOS 3 intraoral scanner. This model was imported into the Digital Aligner Designer (DAD) program and prepared for printing. Subsequently, supports were added to the model using the Chitubox Dental Slicer program, and the models were printed on Ackuretta Sol and Phrozen Sonic Mini 8K printers with a layer thickness of 100 microns. A total of 12 models were printed with the Ackuretta Sol printer and 11 models with the Phrozen Sonic Mini 8K printer. After printing, post-printing procedures were applied. First, a two-stage ultrasonic cleaning process was performed using the Ackuretta Cleani device. Uncured resin was removed using isopropyl alcohol. Then, the models were cured for 5 minutes in the Ackuretta Curie device to achieve final hardness. Following these processes, the models were rescanned with an intraoral scanner and saved in STL format. The test models were then imported into the Meshlab program for analysis and compared to the initial reference model (created in the DAD program) in terms of Root Mean Square (RMS) values.

2. INTERNATIONAL EURASIA HEALTH SCIENCES CONGRESS

January 1-2, 2025, Baku

Results: The Mann-Whitney U test revealed a statistically significant difference in RMS values between the Ackuretta Sol and Phrozen Sonic Mini 8K printers ($p = 0.002$). The Ackuretta Sol printer demonstrated lower RMS values (mean RMS = 0.108) compared to the Phrozen printer (mean RMS = 0.160), indicating superior performance.

Conclusion: Both printers produced prints with accuracy sufficient to reflect orthodontic tooth movements. Both can be used for in-office clear aligner production. However, the Ackuretta Sol printer demonstrated superior accuracy.

Keywords: 3D print, Digital orthodontics, Accuracy, Clear aligner

COMPARISON OF MINISCREW-SUPPORTED FACE MASK AND TRADITIONAL FACE MASK TREATMENT IN SKELETAL CLASS III MALOCCLUSION: TWO CASE REPORTS

Firat OĞUZ

Dr. Öğr Üyesi, İnönü Üniversitesi

ORCID NO: 0000-0001-6040-3790

ABSTRACT

The purpose of this case report is to compare the treatment outcomes of two patients with skeletal and dental Class III malocclusion using miniscrew-supported face masks and conventional face masks.

Miniscrew-supported face masks and conventional face masks are commonly used orthodontic appliances for maxillary advancement. Miniscrew-supported face masks apply forces through miniscrews anchored in the upper jaw, resulting in more effective skeletal effects. This approach is particularly advantageous for promoting forward maxillary movement in growing patients. In contrast, conventional face masks are typically supported by teeth, leading to more pronounced dentoalveolar effects. The choice between these methods depends on the patient's specific needs and treatment objectives.

Case 1. A 10-year-9-month-old female patient presented to our clinic for evaluation and treatment. The cephalometric analysis of a lateral film taken before treatment revealed the following values: SNA: 79°, SNB: 81°, ANB: -2°, U1-SN: 104°, IMPA: 90°, GoMe-SN: 34°, and FMA: 25°. A wrist radiograph confirmed that the patient was in the MP3 cap stage of skeletal maturation.

The patient underwent treatment with a miniscrew-supported face mask. Post-treatment cephalometric analysis showed the following values: SNA: 84°, SNB: 82°, ANB: 2°, U1-SN: 106°, IMPA: 85°, GoMe-SN: 35°, and FMA: 29°.

Case 2. An 11-year-9-month-old male patient presented to our clinic for evaluation and treatment. The cephalometric analysis of a lateral film taken before treatment revealed the following values: SNA: 76°, SNB: 84°, ANB: -6°, U1-SN: 110°, IMPA: 80°, GoMe-SN: 31°, and FMA: 25°. A wrist radiograph indicated that the patient was in the PP3= stage of skeletal maturation.

Post-treatment cephalometric analysis showed significant improvements, with the following values: SNA: 84°, SNB: 86°, ANB: -2°, U1-SN: 112°, IMPA: 84°, GoMe-SN: 29°, and FMA: 26°.

Conclusion: Patients with skeletal and dental Class III malocclusion were successfully managed using both miniscrew-supported and traditional face mask treatments. Incorporating miniscrew support into face mask therapy, particularly during the growth period, proves effective in promoting desired skeletal changes.

SAĞLIKLI BİREYLERDE ALT EKSTREMİTEDE SELF MİYOFASYAL GEVŞEME EGZERSİZLERİNİN SIÇRAMA ÜZERİNDEKİ AKUT ETKİSİ

THE ACUTE EFFECTS OF LOWER EXTREMITY SELF-MYOFASCIAL RELEASE EXERCISES ON JUMP PERFORMANCE IN HEALTHY INDIVIDUALS

Fzt. Güney ŞİRVANOVA

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul

ORCID NO: 0009-0009-5913-8075

Fzt. Sumaya SADIGOVA

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul

ORCID NO: 0009-0001-5961-9700

Fzt. Feray GÜNGÖR

*İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü,
Büyükkçekmece, İstanbul*

ORCID NO: 0000-0003-2814-3276

Doç. Dr. Yıldız ANALAY AKBABA

*İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü,
Büyükkçekmece, İstanbul*

ORCID NO: 0000-0002-8141-6977

ResearcherID: B-4813-2016

ÖZET

Bu çalışmada sağlıklı bireylerde alt ekstremitte self miyofasyal gevşeme uygulamalarının dikey sıçrama performansı üzerine akut etkisi araştırması hedeflenmiştir.

Çalışmaya 18-30 yaş aralığında 30 sağlıklı birey dahil edilip, ortopedik ya da nörolojik problemi olan olgular çalışma dışı bırakılmıştır. Tüm katılımcıların demografik bilgileri kaydedilmiştir. Dahil edilen bireylerin hamstring, gastroknemius ve soleus kaslarına yönelik foam rulo ile self miyofasyal gevşeme uygulaması yapıldı. Miyofasyal uygulamaları öncesi 5 dakikalık ısınma hamstring 80, gastrocnemius 80 ve gastrosoleus kasına 80 saniye olacak şekilde foam rulolarla self miyofasyal gevşeme tekniği uygulandı. Uygulamalar arasında 10 saniyelik dinlenme araları verildi.

Tüm katılımcılara uygulama öncesi ve sonrası iki kez olmak üzere sıçrama performansını değerlendirmek için countermovement sıçrama (CMJ) testi ve squat sıçrama (SJ) testi uygulandı. Çalışmanın istatistiksel analizi SPSS 20.00 istatistiksel analiz programı kullanılarak yapıldı. Uygulama öncesi ve sonrası CMJ ve SJ testleri Paired Samples testi ile değerlendirilip kıyaslanmıştır.

Çalışma 17 kadın, 13 erkek toplam 30 kişi ile tamamlanmıştır. Çalışmaya dahil edilen bireylerin yaş ortalaması 21,37 yıl idi. Çalışmaya dahil edilen bireylerde self miyofasyal gevşeme uygulaması sonucunda, öncesi ve sonrası değerler karşılaştırıldığında sıçrama performansı değerlendirildiğimiz CMJ testi uygulama öncesi ve sonrası değerler karşılaştırıldığında sıçrama yüksekliğinde (cm) anlamlı fark bulundu ($p=0,04$). SJ testi uygulama öncesi ve sonrası testi karşılaştırıldığında sıçrama yüksekliğinde (cm) anlamlı fark bulundu ($p=0,01$).

Sonuç olarak bu çalışmada 18-30 yaş aralığında sağlıklı bireylerde hamstring, gastroknemius ve gastrosoleus kaslarına yönelik self miyofasyal gevşeme uygulaması alt ekstremitte sıçrama performansına olumlu etkisinin olduğu belirlendi.

Anahtar Kelimeler: Self Miyofasyal Gevşeme, Foam Rulo, Sıçrama Performansı, Rehabilitasyon

2. INTERNATIONAL EURASIA HEALTH SCIENCES CONGRESS

January 1-2, 2025, Baku

ABSTRACT

This study aimed to investigate the acute effects of lower extremity self-myofascial release (SMR) applications on vertical jump performance in healthy individuals.

A total of 30 healthy individuals aged 18–30 years participated in the study, while those with orthopedic or neurological conditions were excluded. Demographic data of all participants were recorded. Self-myofascial release exercises were performed using a foam roller targeting the hamstring, gastrocnemius, and soleus muscles. Before the myofascial application, a 5-minute warm-up was conducted. SMR techniques were applied with foam rollers for 80 seconds each on the hamstring, gastrocnemius, and gastrosoleus muscles. Ten-second rest intervals were provided between the applications.

Countermovement jump (CMJ) and squat jump (SJ) tests were administered twice to all participants, both before and after the SMR exercises, to evaluate jump performance. Statistical analyses were performed using the SPSS 20.00 statistical software program. Pre- and post-application CMJ and SJ test results were compared using the Paired Samples Test.

The study was completed with 30 participants (17 females and 13 males) with a mean age of 21.37 years. When pre- and post-application CMJ test results were compared, a significant difference in jump height (cm) was observed ($p=0.04$). Similarly, a significant difference in jump height (cm) was found when comparing pre- and post-application SJ test results ($p=0.01$).

In conclusion, this study determined that self-myofascial release exercises targeting the hamstring, gastrocnemius, and gastrosoleus muscles positively affected lower extremity jump performance in healthy individuals aged 18–30 years.

Keywords: Self-Myofascial Release, Foam Roller, Jump Performance, Rehabilitation

DYSBIOSIS REACTIONS IN PHARMACOVIGILANCE: A FOCUSED STUDY USING FDA FAERS DATABASE

Dilara Bayram-Ozgur

Dr. Öğr. Üyesi, Acıbadem Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Farmakoloji Anabilim Dalı

ORCID NO: 0000-0001-7037-353X

Ahmet Akici

Prof. Dr., Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı

ORCID NO: 0000-0002-8593-0818

ABSTRACT

Introduction: Dysbiosis, an imbalance in the gut microbiota, has been increasingly recognized as a potential adverse reaction of various pharmacotherapies. Adverse event (AE) databases, such as the FDA Adverse Event Reporting System (FAERS), provide valuable data for identifying and analyzing patterns of reactions associated with specific drugs. This study aims to analyze dysbiosis-related AEs reported in the FDA FAERS database.

Method: All 813 dysbiosis cases reported in the FAERS database (2006–2024) were analyzed, focusing on gender, age group, and reaction severity. Drugs mentioned in these reports were categorized using ATC codes.

Results: Of the 813 dysbiosis cases analyzed, 46.5% of the patients were women, while 10.3% did not specify their gender. The majority of cases (47.5%) occurred in individuals aged 18–64 years. Serious events accounted for 88.1% of all reported cases. Dysbiosis was the sole reported reaction in 74 cases (9.1%). Among the 813 reports, 358 (44.0%) involved a single suspected active ingredient. The most frequently reported drugs were ciprofloxacin (13.0%), levofloxacin (12.0%), and meropenem (11.9%). When analyzing the ATC codes of drugs with a single active ingredient, the top five were: J01M (quinolone antibacterials, 12.6%), J01D (other beta-lactam antibacterials, 12.5%), L04A (immunosuppressants, 11.0%), J01X (other antibacterials, 10.2%), and J01F (macrolides, lincosamides, and streptogramins, 4.1%).

Conclusion: These findings highlight the significant association between certain antibiotics, particularly fluoroquinolones and beta-lactams, and the development of dysbiosis, aligning with existing literature on their disruptive effects on gut microbiota. The high percentage of serious reactions underscores the clinical importance of monitoring and managing dysbiosis as a potential AEs.

Keywords: Dysbiosis, Adverse events, Antibiotics, Pharmacovigilance

A PAN-CANCER ANALYSIS OF FUS: INVESTIGATING ITS LINK TO LIVER HEPATOCELLULAR CARCINOMA

Sercan KARAKOÇ

Van Yuzuncu Yil University

Gökhan GÖRGİŞEN

Assoc. Prof, Van Yuzuncu Yil University

ORCID NO: 0000-0001-6040-7863

ABSTRACT

FUS (FUS RNA binding protein) is RNA binding protein that plays a role in cellular processes including the gene expression, genome protection, and mRNA/microRNA processes. It contains several domains including a serine-tyrosine-glycine-glutamine domain, three glycine-arginine-rich regions, one RNA-recognition motif, and one zinc finger domain. Previous studies revealed that FUS is involved in multiple RNA metabolic pathways, including transcription, the splicing and transport of mRNA, post-translational modifications, and miRNA biogenesis. Increased expression of FUS significantly delayed the growth of androgen-dependent prostate cancer cells both in in-vivo and in-vitro. All these results emphasize the role and therapeutic value of FUS in cancer. However, its role in many types of cancer has not yet been fully elucidated. Therefore, this study aimed to investigate the role of FUS in liver hepatocellular carcinoma cancer (LIHC) using bioinformatical approaches.

TIMER2.0 database was used to analyze the expression profile of FUS in LIHC. OncoDB databases were used to show methylation profile of FUS in LIHC. At protein level, expression profile of FUS was analyzed by The Human Protein Atlas database. The relationship between FUS expression profile across subtypes and tumor grades in LIHC was determined through UALCAN database. Kaplan-Meier plotter was used to examine the effects of FUS on survival.

Our findings revealed that FUS is upregulated in LIHC tissues and its methylation is higher in normal tissue than in tumor tissue. Overexpression of this protein occurs with the transition from normal to tumor. Additionally, increased expression of FUS was found to decrease overall survival in LIHC.

These results suggest the potential of FUS protein as a prognostic biomarker and therapeutic target in LIHC.

A PAN-CANCER ANALYSIS OF THE EXPRESSION AND PROGNOSTIC SIGNIFICANCE OF IGFBP6 IN HEAD AND NECK CANCER

Salih YABALAK

VMD, Van Yuzuncu Yil University

ORCID No: 0009-0000-5024-9128

Gökhan GÖRĞİŞEN

Assoc. Prof, Van Yuzuncu Yil University

ORCID No: 0000-0001-6040-7863

ABSTRACT

Head and neck cancers (HNSC) represent a diverse group of malignancies arising from the mucosal surfaces of the oral cavity, pharynx, and larynx. These cancers rank among the leading causes of cancer-related mortality worldwide. Despite advancements in diagnostic and therapeutic approaches, the overall prognosis remains poor, underscoring the necessity for identifying novel biomarkers and therapeutic targets.

IGFBP6 is a member of the insulin-like growth factor binding protein family (IGFBP), which modulates the bioavailability and activity of insulin-like growth factors (IGFs). IGFBP6 has been shown to exert IGF-dependent and independent effects, including modulation of cell proliferation, migration and invasion, likely through interactions with cell surface receptors and intracellular signaling cascades such as the MAPK and PI3K pathways. Accumulating evidence indicates that dysregulation of IGFBP6 is associated with various cancers highlighting its potential as a diagnostic marker and therapeutic target.

In recent years, bioinformatics has played a pivotal role in elucidating the molecular mechanisms underlying cancers. This study aimed to explore the role of IGFBP6 in HNSC, with a focus on bioinformatics-driven insights.

We performed expression, methylation, clinical features, mutational and survival analyses using GEPIA2, OncoDB, UALCAN, TNMplot, CancerSEA, cBioPortal and Kaplan-Meier Plotter databases, respectively.

Our analyses showed that the expression of the IGFBP6 gene was elevated in tumors compared to normal tissues, and its hypomethylation supported this observation. Notably, IGFBP6 expression was significantly higher in HPV(-) cases compared to HPV(+) cases. Furthermore, another analysis revealed that IGFBP6 expression was higher in TP53 mutant patients than wild-type patients. Regarding the pathological stages of cancer, IGFBP6 expression increased from stage 1 to stage 3 but showed a slight decrease in stage 4. Examining the relationship between tumor grades and IGFBP6 expression, the gene was highly expressed in grade 1 while a significant decrease was observed in grade 4. In terms of nodal metastasis, IGFBP6 expression decreased as the number of metastases increased, suggesting that its expression is not directly related to metastatic activity. This is further supported by the highest association of IGFBP6 expression with stemness in functional comparisons of cancer states. Lastly, survival analysis indicated that IGFBP6 expression did not significantly impact patient survival.

Our findings indicate that IGFBP6 plays a significant role in the tumorigenesis of head and neck cancers, making it a valuable prognostic and therapeutic target.

THE RELATIONSHIP BETWEEN SMOKING AND SERUM ASPROSINE LEVEL SİGARA KULLANIMI İLE SERUM ASPROSİN DÜZEYİ ARASINDAKİ İLİŞKİ

Hatice SOLAK¹

¹*Kütahya Health Science University, Department of Physiology, Faculty of Medicine, Kütahya, Turkey*

ORCID ID: 0000-0002-3554-3051

Cağla ÖZDEMİR²

²*Kütahya Health Sciences University, Evliya Çelebi Training and Research Hospital, Family Medicine Department, Kütahya, Turkey.*

ORCID ID: 0000-0002-9766-1918

ABSTRACT

Objective: Asprosin is a recently discovered, hunger-stimulated glycogenic hormone secreted from white adipose tissue. Studies on asprosin are mostly related to type 2 diabetes mellitus (T2DM) and metabolic syndrome. In our study, we aimed to investigate asprosin levels in smokers and non-smokers.

Methods: There were 83 participants in this study. 36 smokers and 47 non-smokers were included. There were no known chronic diseases in our groups. The enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) technique was used to determine the asprosin concentrations of the participants.

Results: No statistically significant difference was found when serum asprosin levels were compared between the smoking group and the non-smoking group ($p>0.005$).

Conclusion: Asprosin is an orexigenic hormone produced by white adipose tissue and smoking is known to often have anorexigenic effects. According to the results of the study, we did not find a significant difference in asprosin levels in the smoking group. Further research is needed to understand the relationship between smoking and asprosin.

Keywords: Asprosin, Cigarette, Elisa

ÖZET

Amaç: Asprosin, yakın zamanda keşfedilen, beyaz yağ dokusundan salgılanan açlıkla uyarılan bir glikojenik hormondur. Asprosinle ilgili çalışmalar çoğunlukla Tip 2 diabetes mellitus (T2DM) ve metabolik sendromle ilişkilidir. Biz de çalışmamızda sigara içen kişilerde ve sigara içmeyen kişilerdeki asprosin seviyesini araştırmayı amaçladık.

Yöntemler: Bu çalışmada 83 katılımcı yer almıştır. 36 sigara içen ve 47 sigara içmeyen kişiler dahil edilmiştir. Gruplarımızdaki kişilerde bilinen kronik bir hastalık yoktur. Katılımcıların asprosin konsantrasyonlarını belirlemek için enzime bağlı immünosorbent test (ELISA) tekniği kullanıldı.

Bulgular: Serum Asprosin düzeyleri sigara içen grup ve sigara içmeyen grup arasında kıyaslandığı zaman istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p>0.005$).

Sonuçlar: Asprosinin beyaz yağ dokusu tarafından üretilen bir oreksijenik hormondur ve sigara içmenin sıklıkla anoreksijenik etkileri olduğu bilinmektedir. Çalışmanın sonuçlarına göre, biz sigara içen grupta asprosin seviyesinde anlamlı bir fark bulamadık. Sigara ve asprosin arasındaki ilişkiyi anlamak için daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Asprosin, Sigara, Elisa

FOOD INTAKE AND NUTRITIONAL STATUS OF UNIVERSITY STUDENTS

Meryem Elif ÖZTÜRK¹

¹Dr Öğretim Üyesi, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik, Karaman, Türkiye.

¹ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0000-0000-0000>

Gülcan KAVAK

Senem MERGEN

İlayda KÜÇÜKTONGUR

Ayşe AKKUL

ABSTRACT

University students are vulnerable to unhealthy lifestyles and poor nutrition habits. Their food intake should be monitored and unhealthy habits should be eliminated. Therefore, we aimed to investigate food intake and nutritional status of university students. A total of 214 students aged between 18 and 28 years were recruited in our study. A questionnaire including demographic questions and three-day food diaries was applied to the students. Their height, weight and waist circumference were measured and recorded. The mean age of the students was 21.7 ± 1.6 . Male and female students were equal. While 29.9% of male students were overweight and obese, 17% of female students were overweight and obese. Considering waist circumference, 17.8% of students had increased risk, and 7% of students had substantially increased risk for metabolic complications. Fifty-six percent of the students consumed three or more meals a day. Only 28% of students stated that they had adequate and balanced nutrition. We found that the mean daily dairy portion of students was 1.2. While the mean daily meat and egg portion was 1.7, legume and nut portions were 0.23 and 0.2, respectively. The mean daily vegetable and fruit portions of the students were 4.4. Lastly, the students consumed a mean of 6.5 portions of grain daily. It was quite surprising that nearly 25% of students were under increased risk of metabolic diseases such as diabetes and cardiovascular diseases. The daily dairy consumption of students should be three portions; therefore their dairy intake was insufficient. While students' meat and egg intakes were adequate, we concluded that their legume and nut intakes were below the recommendations. The World Health Organization recommends 5 portions of vegetables and fruits daily. The students' daily fruit and vegetable intake was close to recommendations. University students should take nutrition education and improve their dietary intake.

Keywords: dietary intake, nutritional status, university students

2. INTERNATIONAL EURASIA HEALTH SCIENCES CONGRESS January 1-2, 2025, Baku

PREVALENCE of TEMPOROMANDIBULAR DISORDERS in OBSESSIVE COMPULSIVE DISORDER

Gonca Ayse UNAL

MD, Mersin Sehir Egitim ve Arastirma Hastanesi

ORCID ID: 0000-0002-2449-9729

ABSTRACT

Objective: Obsessive-compulsive disorder (OCD) is characterized by obsessions and compulsions that are time-consuming, distressing, or disruptive. Temporomandibular Disorders (TMD) are a group of joint and muscle disorders that affect the orofacial region. The causes of TMD are complex and can involve multiple factors. This model recognizes that TMD can be influenced by a combination of biological, psychological, and social factors. As a result, it is often associated with various psychiatric disorders. The purpose of this study is to examine the prevalence of temporomandibular joint dysfunction in individuals with obsessive-compulsive disorder.

Method: This study was conducted at a training and research hospital from June 2024 to December 2024. Those with another systemic disease or those using medication for diseases other than psychiatric diseases were not included in the study. Psychiatric diseases were evaluated with structured clinical interviews according to DSM 5 criteria. The presence of temporomandibular joint diseases in patients was evaluated with the Fonseca Anaemnesic Index.

Results: A total of 83 individuals between the ages of 18 and 65 were included in the study. Temporomandibular disorders was found in 76 (91.6%) participants with obsessive compulsive disorder. Temporomandibular disorders was not present in 7 (8.4%) participants with obsessive compulsive disorder.

Conclusion: Considering the association of TMD with OCD, it seems important to properly assess the psychological status of patients in order to provide adequate treatment and management of TMD. The findings support the necessity of psychological interventions in addition to physical treatments in the treatment of TMD, namely a multidisciplinary approach. In the light of this information, determining the association of TMD with OCD will contribute to treatment management by drawing attention to these issues.

Keywords: temporomandibular disorders, TMD, obsessive-compulsive disorder



T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu Müdürlüğü

Sayı : E-33880316-051.02-2400409540

12.12.2024

Konu : Kongre Görevlendirme

Sayın Doç.Dr. Tuba ERKAYA KOTAN

İlgi : 12.12.2024 tarihli ve E-34846413632-2400409369 sayılı belge.

İlgi yazınız gereği, 1-2 Ocak 2025 tarihinde Bakü'de düzenlenecek olan "2. Uluslararası Avrasya Sağlık Bilimleri Kongresi" adlı uluslararası kongrenin 'Düzenleme ve Bilim Kurulu'nda' görev almak isteğiniz Müdürlüğümüzce uygun görülmüştür.

Bilgilerinize rica ederim.

Prof.Dr. Hayrunnisa NADAROĞLU
Yüksekokul Müdürü

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Doğrulama Kodu: 44d4deb2-66c4-4333-9226-510a83abd333

Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/aturk-universitesi-ebys>

Atatürk Üniversitesi Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu
Müdürlüğü 25240 Erzurum

E-Posta: umit.yilmaz@atauni.edu.tr

