

E-ISSN: 2458-9176



# ADIYAMAN ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ DERGİSİ

JOURNAL OF HEALTH SCIENCES OF ADIYAMAN UNIVERSITY

CİLT  
VOLUME

7

SAYI  
ISSUE

3

AY  
MONTH

Aralık  
December

YIL  
YEAR

2021





**Adıyaman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi**  
*Journal of Health Sciences of Adıyaman University*  
Nisan, Ağustos ve Aralık aylarında olmak üzere yılda 3 sayı çıkar.  
*Three issues annually: April, August, December*  
Yayın dili: Türkçe ve İngilizce'dir  
*Publishing Language: Turkish and English*



<http://dergipark.org.tr/tr/pub/adiyamansaglik>

<b>İmtiyaz Sahibi</b>	<b>Privilege Owner</b>
Adıyaman Üniversitesi Rektörlüğü Adına Prof. Dr. Mehmet TURGUT (Rektör)	On Behalf of Rectorate of Adıyaman University Prof. Dr. Mehmet TURGUT (Rector)
<b>Dergi Yöneticisi</b>	<b>Journal Manager</b>
Doç. Dr. İbrahim Hakan BUCAK Prof. Dr. Süleyman BAYRAM	Associate Prof. Dr. İbrahim Hakan BUCAK Prof. Dr. Süleyman BAYRAM
<b>Baş Editör</b>	<b>Editor-in-Chief</b>
Doç. Dr. İbrahim Hakan BUCAK, Adıyaman Üniversitesi	Associate Prof. Dr. İbrahim Hakan BUCAK, Adıyaman University
<b>Yayın Kurulu</b>	<b>Editorial Board</b>
<b>Editör Yardımcıları</b>	<b>Associate Editors</b>
Prof. Dr. Musa ABEŞ, Adıyaman Üniversitesi Prof. Dr. Süleyman BAYRAM, Adıyaman Üniversitesi Prof. Dr. Sayad KOCAHAN, Adıyaman Üniversitesi Doç. Dr. Mehmet TEKİN, İnönü Üniversitesi	Prof. Dr. Musa ABEŞ, Adıyaman University Prof. Dr. Süleyman BAYRAM, Adıyaman University Prof. Dr. Sayad KOCAHAN, Adıyaman University Associate Prof. Dr. Mehmet TEKİN, İnönü University
<b>Alan Editörleri</b>	<b>National Section Editors</b>
Prof. Dr. Musa ABEŞ, Adıyaman Üniversitesi Prof. Dr. Süleyman BAYRAM, Adıyaman Üniversitesi Doç. Dr. Mehmet TEKİN, İnönü Üniversitesi Doç. Dr. Türkan KARACA, Adıyaman Üniversitesi Doç. Dr. Mehmet ŞİRİK, Adıyaman Üniversitesi Doç. Dr. Aydın KESKİNRÜZGAR, Adıyaman Üniversitesi Doç. Dr. Behice HAN ALMIŞ, Adıyaman Üniversitesi Dr. Öğr. Üyesi Hilal AYDIN, Balıkesir Üniversitesi Dr. Öğr. Üyesi. Erman ALTUNIŞIK, Adıyaman Üniversitesi Dr. Öğr. Üyesi. Özlem YAĞIZ AGHAYAROV İzmir Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi	Prof. Dr. Musa ABEŞ, Adıyaman University Prof. Dr. Süleyman BAYRAM, Adıyaman University Associate Prof. Dr. Mehmet TEKİN, İnönü University Associate Prof. Dr. Türkan KARACA, Adıyaman University Associate Prof. Dr. Mehmet ŞİRİK, Adıyaman University Associate Prof. Dr. Aydın KESKİNRÜZGAR, Adıyaman University Associate Prof. Dr. Behice HAN ALMIŞ, Adıyaman University Assistant. Prof. Dr. Hilal AYDIN, Balıkesir University Assistant. Prof. Dr. Erman ALTUNIŞIK, Adıyaman University Assistant. Prof. Dr. Özlem YAĞIZ AGHAYAROV, Izmir University of Health Sciences Tepecik Training and Research Hospital
<b>Türkçe Dil Editörü</b>	<b>Turkish Language Editor</b>
Doç. Dr. Türker Barış BULDUK, Adıyaman Üniversitesi	Associate Prof. Dr. Türker Barış BULDUK, Adıyaman University
<b>İngilizce Dil Editörü</b>	<b>English Language Editor</b>
Doç. Dr. Muhsin AYDIN, Adıyaman Üniversitesi Dr. Öğr. Üyesi Oya BAYILTMİŞ ÖĞÜTCÜ, Adıyaman Üniversitesi	Associate Prof. Dr. Muhsin AYDIN, Adıyaman University Assistant. Prof. Dr. Oya BAYILTMİŞ ÖĞÜTCÜ Adıyaman University
<b>Biyoistatistik Editörü</b>	<b>Editor-in-Biostatistics</b>
Prof. Dr. Tayfun SERVİ, Adıyaman Üniversitesi	Prof. Dr. Tayfun SERVİ, Adıyaman University
<b>Etik Editörü</b>	<b>Editor-in-Ethics</b>
Dr. Öğr. Üyesi Gülhan ERKUŞ KÜÇÜKKELEPÇE, Adıyaman Üniversitesi	Assistant. Prof. Dr. Gülhan ERKUŞ KÜÇÜKKELEPÇE Adıyaman University

**Sorumlu Yazı İşleri Müdürü Publishing Manager**

Doç. Dr. Yasemin ALTINBAŞ, Adıyaman Üniversitesi

Doç. Dr. Yasemin ALTINBAŞ Adıyaman University

**Dergi Sekreteri Secretary**

Doç. Dr. Yasemin ALTINBAŞ, Adıyaman Üniversitesi

Doç. Dr. Yasemin ALTINBAŞ Adıyaman University

**Yazışma Adresi Correspondence**

Adıyaman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Altınşehir Mh. 3005 Sokak, No:1, 02040, Adıyaman, Türkiye

e-posta: [sagbildergisi@adiyaman.edu.tr](mailto:sagbildergisi@adiyaman.edu.tr)

Dergi Yazı Gönderimi Sayfası:

<http://dergipark.org.tr/tr/pub/adiyamansaglik>

Tel: +90 (416) 223 38 00 Cep: +90 507 237 27 52

Adıyaman University Faculty of Health Sciences, Altınşehir Neighborhood, 3005 Street, Building No: 1, 02040, Adıyaman, Turkey.

e-mail: [sagbildergisi@adiyaman.edu.tr](mailto:sagbildergisi@adiyaman.edu.tr)

Journal Submission Web Page:

<http://dergipark.org.tr/tr/pub/adiyamansaglik>

Tel: +90 (416) 223 38 00 Mobile: +90 507 237 27 52

**Danışma Kurulu Advisory Board**

**Prof. Dr. Ali CANBAY**, Otto-von Guericke University, Faculty of Medicine, Department of Gastroenterology, Hepatology and Infectious Diseases, Magdeburg, Germany. ([ali.canbay@med.ovgu.de](mailto:ali.canbay@med.ovgu.de))

**Prof. Dr. Margarete ODENTHAL**, University of Cologne, Institute of Pathology, Cologne, Germany. ([margarete.odenthal@uk-koeln.de](mailto:margarete.odenthal@uk-koeln.de))

**Dr. Fatma LEVENT**, Texas Tech University Health Sciences Center, Department of Pediatrics, Texas, USA. ([Fatma.levent@ttuhsc.edu](mailto:Fatma.levent@ttuhsc.edu))

**Prof. Dr. Hayri Levent YILMAZ**, Çukurova Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Dahili Tıp Bilimleri Bölümü, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Adana, Türkiye. ([hyilmaz@cu.edu.tr](mailto:hyilmaz@cu.edu.tr))

**Prof. Dr. Sedef KURAN**, Çukurova Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Dahili Tıp Bilimleri Bölümü, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Gastroenteroloji Bilim Dalı, Adana, Türkiye. ([skuran@cu.edu.tr](mailto:skuran@cu.edu.tr))

**Prof. Dr. Hüseyin Hakan POYRAZOĞLU**, Çukurova Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Cerrahi Tıp Bilimleri Bölümü, Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Adana, Türkiye. ([hpoyrazoglu@cu.edu.tr](mailto:hpoyrazoglu@cu.edu.tr))

**Prof. Dr. Yurdanur KILINÇ**, Sanko Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Dahili Tıp Bilimleri Bölümü, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Gaziantep, Türkiye. ([ykilinc@sanko.edu.tr](mailto:ykilinc@sanko.edu.tr))

**Prof. Dr. Ülkü ÇÖMELEKOĞLU**, Mersin Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Temel Tıp Bilimleri Bölümü, Biyofizik Anabilim Dalı, Mersin, Türkiye. ([ulkucomelekoglu@mersin.edu.tr](mailto:ulkucomelekoglu@mersin.edu.tr))

**Prof. Dr. Şükrü Mehmet ERTÜRK**, İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Dahili Tıp Bilimleri Bölümü, Radyoloji Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye. ([smerturk@istanbul.edu.tr](mailto:smerturk@istanbul.edu.tr))

**Prof. Dr. Emine GEÇKİL**, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Konya, Türkiye. ([egeckil@erbakan.edu.tr](mailto:egeckil@erbakan.edu.tr))

**Prof. Dr. Meryem Yavuz Van Giersbergen**, Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye. ([meryem.yavuz@ege.edu.tr](mailto:meryem.yavuz@ege.edu.tr))

**Prof. Dr. Kadriye BULDUKOĞLU**, Akdeniz Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Antalya, Türkiye. ([bkadriye@akdeniz.edu.tr](mailto:bkadriye@akdeniz.edu.tr))

**Prof. Dr. Rukuye AYLAZ**, İnönü Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı, Malatya, Türkiye. ([rukuye.aylaz@inonu.edu.tr](mailto:rukuye.aylaz@inonu.edu.tr))

**Prof. Dr. Leyla DİNÇ**, Hacettepe Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye ([levlad@hacettepe.edu.tr](mailto:levlad@hacettepe.edu.tr))

**Prof. Dr. Gülay RATHFISCH**, İstanbul Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye. ([gulay.rathfisch@istanbul.edu.tr](mailto:gulay.rathfisch@istanbul.edu.tr))

**Prof. Dr. Ahmet Taner SÜMBÜL**, Başkent Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Dahili Tıp Bilimleri Bölümü, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Tıbbi Onkoloji Bilim Dalı, Adana, Türkiye. ([atsumbul@baskent.edu.tr](mailto:atsumbul@baskent.edu.tr))

**Doç. Dr. Ahmet RENCÜZOĞULLARI**, Çukurova Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Cerrahi Tıp Bilimleri Bölümü, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Adana, Türkiye. ([arencuz@cu.edu.tr](mailto:arencuz@cu.edu.tr))

**Doç. Dr. İmatullah AKYAR**, Hacettepe Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye. ([akyar@hacettepe.edu.tr](mailto:akyar@hacettepe.edu.tr))

**Doç. Dr. Meltem DEMİRGÖZ BAL**, Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, İstanbul, Türkiye. ([meltem.bal@marmara.edu.tr](mailto:meltem.bal@marmara.edu.tr))

**Doç. Dr. Ramazan AKÇAN**, Hacettepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Dahili Tıp Bilimleri Bölümü, Adli Tıp Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye. ([ramazan.akcan@hacettepe.edu.tr](mailto:ramazan.akcan@hacettepe.edu.tr))

**Doç. Dr. Burhan Hakan KANAT**, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Elazığ Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi, Genel Cerrahi. Elazığ, Türkiye. ([burhankanat@hotmail.com](mailto:burhankanat@hotmail.com))

**Doç. Dr. Celal GÜVEN**, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Tıp Fakültesi, Temel Tıp Bilimleri Bölümü, Biyofizik Anabilim Dalı, Niğde, Türkiye. ([cguven@ohu.edu.tr](mailto:cguven@ohu.edu.tr))

**Dr. Öğr. Üyesi Kenan KAYA**, Çukurova Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Dahili Tıp Bilimleri Bölümü Adli Tıp Anabilim Dalı, Adana, Türkiye. ([kkaya@cu.edu.tr](mailto:kkaya@cu.edu.tr))

**Dr. Öğr. Üyesi İbrahim Halil ERDOĞDU**, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Cerrahi Tıp Bilimleri Bölümü, Tıbbi Patoloji Anabilim Dalı, Aydın, Türkiye. ([imeteoglu@adu.edu.tr](mailto:imeteoglu@adu.edu.tr))

**Derginin Yayınlanması ve Web Sayfası Yönetimi Journal Publishing and Web Page Management**

Ömer KIZIL

**Derleme ve Mizanpaj Layout Editors**

Ömer KIZIL  
Mümin SAVAŞ  
Nuray AYDIN

**Dergi Yayın/Dizgi Ofisi Journal Publishing Office**

Ömer KIZIL  
Mümin SAVAŞ  
Nuray AYDIN

**Grafik Tasarım Graphic Design**

Ömer KIZIL  
Mümin SAVAŞ  
Nuray AYDIN

**Dizin Bilgisi (Taranmakta Olunan Ulusal ve Uluslararası Dizin ve Platformlar)**

“Türkiye Atıf Dizini”, “Türk Medline”, “Sobiad”, “International Scientific Indexing”, “Arastirmax”, “CrossRef”, “ResearchBib”, “Index Copernicus (ICI World of Journals)” ve “EuroPub: Academic and Scholarly Research Publication Center” ulusal ve uluslararası dizinlerde taranmaktadır.

**Abstracting & Indexing (National and International Indexing Services and Platforms)**

Türkiye Atıf Dizini”, “Türk Medline”, “Sobiad”, “International Scientific Indexing”, “Arastirmax”, “CrossRef”, “ResearchBib”, “Index Copernicus (ICI World of Journals)” “EuroPub: Academic and Scholarly Research Publication Center”

Yayın Tarihi Publication Date

31.12.2021



E-ISSN: 2458-9176



# ADİYAMAN ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ DERGİSİ

JOURNAL OF HEALTH SCIENCES OF ADİYAMAN UNIVERSITY



**A. KAPAK SAYFASI/COVER PAGE**

**B. DERGİ KÜNYESİ/ISSUE MASTHEAD**

**C. İÇİNDEKİLER/TABLE OF CONTENTS**

**i. ÖZGÜN ARAŞTIRMA/RESEARCH ARTICLES**

- |    |   |   |                |
|----|---|---|----------------|
| 1, | Ferah Kazancı, Mehmet Arda İnan, Özlem Erdem, Mehmet Anıl Onan, <u>Neslihan Yerebasmaz</u><br><a href="https://doi.org/10.30569/adiyamansaglik.877746">https://doi.org/10.30569/adiyamansaglik.877746</a> | <b>Clinicopathological analysis and surgical approach of ovarian fibroma/fibrothecoma with 51 cases</b><br><i>Opere edilen 51 fibrom/fibrotekom vakasının klinikopatolojik bulgularının değerlendirilmesi</i>   | <b>176-182</b> |
| 2, | <u>Seyhun Sucu</u> , Hüseyin Çağlayan Özcan<br><a href="https://doi.org/10.30569/adiyamansaglik.916189">https://doi.org/10.30569/adiyamansaglik.916189</a>  | <b>Management of non-tubal ectopic pregnancies associated with cervical and uterine canal: single-centre eight-year experience</b><br><i>Servikal ve uterin kanal ile ilişkili tubal olmayan ektopik gebeliklerin yönetimi: tek merkez sekiz yıllık deneyim</i>                                       | <b>183-191</b> |
| 3, | <u>Erdal Yavuz</u> , Kasım Turgut, Umut Gülaçtı, Uğur Lök, İrfan Aydın<br><a href="https://doi.org/10.30569/adiyamansaglik.976502">https://doi.org/10.30569/adiyamansaglik.976502</a>                     | <b>Evaluation of patients admitted to the emergency department during religious holidays</b><br><i>Dini tatillerde acil servise başvuran hastaların değerlendirilmesi</i>   | <b>192-199</b> |
| 4, | <u>Sultan Özkan</u><br><a href="https://doi.org/10.30569/adiyamansaglik.901423">https://doi.org/10.30569/adiyamansaglik.901423</a>  | <b>Nurses' knowledge level on lymphedema, attitudes and behaviors towards teaching lymphedema prevention and factors affecting these behaviors</b><br><i>Hemşirelerin lenfödem bilgi düzeyleri, lenfödemi önlemeyi öğretmeye yönelik tutum ve davranışları ve bu davranışları etkileyen faktörler</i> | <b>200-212</b> |
| 5, | <u>Didem Şimşek Küçükkeleşçe</u> , Zehra Gölbaşı, Nukhet Bayer, Hande Ağırbaş<br><a href="https://doi.org/10.30569/adiyamansaglik.983204">https://doi.org/10.30569/adiyamansaglik.983204</a>              | <b>An investigation of the relationship between health literacy and quality of life in pregnant women</b><br><i>Gebelerde sağlık okuryazarlığı ile yaşam kalitesi arasındaki ilişkinin incelenmesi</i>  | <b>213-222</b> |
| 6, | <u>Osman Kurt</u> , Refika Durna, Ali Sırrı Yılmaz<br><a href="https://doi.org/10.30569/adiyamansaglik.953860">https://doi.org/10.30569/adiyamansaglik.953860</a>   | <b>The analysis of sleep quality of social studies vocational associate degree students and the factors that affect sleep quality</b><br><i>Bir sosyal bilimler meslek yüksekokulu öğrencilerinin uyku kalitesi ve etkileyen faktörlerin değerlendirilmesi</i>  | <b>223-230</b> |
| 7, | <u>Cemalettin Yılmaz</u> , <u>Nevin Onan</u><br><a href="https://doi.org/10.30569/adiyamansaglik.957584">https://doi.org/10.30569/adiyamansaglik.957584</a>   | <b>Acil servis hasta yakını örnekleminde öfke ifadesi ve sağlık çalışanlarına yönelik şiddete bakışın incelenmesi</b><br><i>Examination of anger expression and violence against healthcare professionals in the sample of emergency department patient relatives</i>                                 | <b>231-242</b> |
| 8  | <u>Seher İnalkaç</u> , <u>Hülya Arslantaş</u><br><a href="https://doi.org/10.30569/adiyamansaglik.942978">https://doi.org/10.30569/adiyamansaglik.942978</a>  | <b>Depresyon tanılı hastalarda duygusal yeme ve etkileyen faktörler</b><br><i>Emotional eating and affecting factors on depression diagnosed patients</i>   | <b>243-257</b> |
| 9  | <u>Nevra Kalkan</u> , Mevlude Karadağ<br><a href="https://doi.org/10.30569/adiyamansaglik.926156">https://doi.org/10.30569/adiyamansaglik.926156</a>  | <b>Hemşirelik öğrencilerinin sosyal el yıkamaya yönelik tutumları ölçeği geliştirme çalışması</b><br><i>A study of development an attitude scale towards social hand washing on nursing students</i>  | <b>258-268</b> |
| 10 | <u>Fatma Gül Can</u> , Eda Gülbetekin, Fatma Güdücü Tüfekci, Yunus Tunç<br><a href="https://doi.org/10.30569/adiyamansaglik.901130">https://doi.org/10.30569/adiyamansaglik.901130</a>                    | <b>Çocuk gelişimi programına devam eden öğrencilerin çocuk sevmeye düzeylerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi: Ağrı örneği</b><br><i>Examining the child liking levels of the students attending the child development program in terms of some variables: The example of Ağrı</i>           | <b>269-276</b> |

**Adıyaman Üniversitesi'nin Bilimsel Süreli Yayınıdır**

*This work is a scientific periodical publication of Adıyaman University*



# ADYAMAN ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ DERGİSİ JOURNAL OF HEALTH SCIENCES OF ADYAMAN UNIVERSITY

## Research Article/Özgün Araştırma

### Clinicopathological analysis and surgical approach of ovarian fibroma/fibrothecoma with 51 cases

### Opere edilen 51 fibrom/fibrotekom vakasının klinikopatolojik bulgularının değerlendirilmesi

Ferah KAZANCI<sup>1</sup> , Mehmet Arda İNAN<sup>2</sup> , Özlem ERDEM<sup>2</sup> , Mehmet Anıl ONAN<sup>1</sup> , Neslihan YEREBASMAZ<sup>3</sup> 

<sup>1</sup>Gazi University, Faculty of Medicine, Department of Gynecological Oncology, 06500, Ankara-Turkey

<sup>2</sup>Gazi University, Faculty of Medicine, Department of Surgical Pathology, 06500, Ankara-Turkey

<sup>3</sup>Yüksek İhtisas University Faculty of Medicine Obstetrics and Gynecology, 06680, Ankara-Turkey

**Atf gösterme/Cite this article as:** Kazancı F, İnan MA, Erdem Ö, Onan MA, Yerebasmaz N. Clinicopathological analysis and surgical approach of ovarian fibroma/fibrothecoma with 51 cases. *ADYÜ Sağlık Bilimleri Derg.* 2021;7(3):176-182. doi:10.30569.adiyamansaglik.877746

#### Abstract

**Aim:** Ovarian fibroma, fibrothecoma and thecoma are benign neoplasia of the ovary. The aim of this study is to analyze the clinical characteristics, histopathological results and surgical management of ovarian fibroma/fibrothecoma.

**Materials and Methods:** This is a retrospective study of 51 cases who underwent surgical treatment because of adnexial mass. The cases reported as ovarian fibroma/fibrothecomas were analyzed.

**Results:** The mean age of patients were 58.7 years old. The average diameter of tumours were 8.23 cm. The final pathological results were fibroma, fibrothecoma, cellular mitotic fibroma, respectively 45.2%, 35.3%, 13.7%. Ascite was viewed in 6 (11.7%) cases. Ca-125 levels were high in 12 cases (23.5%). 11(21.6%) patients underwent laparoscopy and 40 (78.4%) underwent laparotomy.

**Conclusion:** Ovarian fibroma/fibrothecomas are rarely, benign solid tumors. They can be mistaken as myoma or malignancy because of the appearance of tumor with high level Ca-125. These tumors can be treated successfully by laparoscopy or laparotomy.

**Keywords:** Gynecologic oncology; Ovarian fibroma; Fibrothecoma.

#### Öz

**Amaç:** Over kaynaklı fibrom/fibrotekomlar benign neoplazmlardır. Bu çalışmada amacımız opere edilen fibrom/fibrotekom vakalarının klinik bulguları, demografik özellikleri, cerrahi yaklaşımları ve histopatolojik sonuçlarıyla değerlendirmektir.

**Gereç ve Yöntem:** Bu retrospektif çalışmada adneksiyel kitle ön tanısı ile opere edilen ve patoloji sonucu fibrom/fibrotekom olan 51 vaka analiz edildi.

**Bulgular:** Hastaların yaş ortalaması 58,7, tümör çapı ortalama 8,23 cm idi. Nihai patoloji sonuçlarında fibrom, fibrotekom, seluler mitotik fibrom oranları sırasıyla %45, %35, %13,7 idi. Vakaların 6 (%11,7) inde asit izlendi. Ca-125 seviyesi 12 (%23,5) vakada yüksek saptandı. 11 (%21,6) vakaya laparoskopi, 40 (%78,4) vakaya laparotomi yapıldı.

**Sonuç:** Over kaynaklı fibrom/fibrotekomlar nadir, benign solid tümörlerdir. Solid olmasından dolayı myomlarla ve bazende Ca-125 yüksekliği ile seyrettiğinden malignensilerle karışabilirler. Hastalar laparoskopi veya laparotomi ile başarılı olarak tedavi edilirler.

**Anahtar Kelimeler:** Jinekolojik onkoloji; Ovarian fibroma; Fibrotekoma.

**Yazışma Adresi/Address for Correspondence:** Neslihan YEREBASMAZ, Yüksek İhtisas University Faculty of Medicine Obstetrics and Gynecology, 06680, Ankara-Turkey, E-mail: [neslihanyerebasmaz@hotmail.com](mailto:neslihanyerebasmaz@hotmail.com)

**Geliş Tarihi/Received:**23.03.2021

**Kabul Tarihi/Accepted:**17.08.2021


**Yayın Tarihi/Published online:**31.12.2021



Bu eser, Creative Commons Atıf-GayriTicari 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.

Telif Hakkı © 2021 Adıyaman Üniversitesi Rektörlüğü

Bu makale araştırma ve yayın etiğine uygun hazırlanmıştır.

 iThenticate  
for Authors & Researchers intihal incelemesinden geçirilmiştir.





## Introduction

Ovarian fibromas/fibrothecomas are benign neoplasms which belong to sex cord stromal tumors, and constitute 1.0 to 4.0 % of all ovarian tumors.<sup>1,2</sup> Although the average time of diagnosis is in postmenopausal period they may be seen in any of age group.<sup>3,4</sup> Usually they are detected in unilateral form and diameter of these tumors may differ from microscopic to remarkably large ones. Frequently, 3 pathologic subtypes (fibroma, thecoma, and fibrothecoma) are determined depending on the distribution of fiber and theca ingredients. The fibromas consist of variable ratio of spindle cells, while thecoma consists of stromal cells which seem like the perifollicular thecal cells.<sup>5</sup> Certain diagnosis is very difficult preoperatively, and they are usually misdiagnosed as uterine myoma due to the similar solid nature of the two formation on clinical and ultrasound examination. In addition, diagnosis of fibromas can be mistaken with ovarian malignancy because of the the solid of the tumor on ultrasound, the simultaneous coexistence of ascites, pleural effusions and elevated serum Ca-125 levels.<sup>6,7</sup> Approximately 15% of cases have ascites and < 1% cases are detected with ascites and hydrothorax, termed as Meigs syndromes.<sup>8,9</sup> There is no described specific tumor biomarker for fibromas, except for rarely increase in serum Ca-125 level.<sup>8</sup> Treatment approach for fibromas is surgical removal of tumor followed by evaluation of intraoperative frozen section. Although total abdominal hysterectomy and bilateral salpingo-oophorectomy is an optional treatment for the cases who have completed their family and postmenopausal women, fertility preserving surgery only with unilateral salpingo-oophorectomy can be a choice for young patients.<sup>2</sup> Recently, with the advance improvement in minimal-invasive surgery, the laparoscopic approach is favorable to remove tumor from small to moderate size.<sup>9-11</sup> In this study the clinico-pathological characteristics and the surgical management of all ovarian fibroma/fibrothecoma patients treated at a tertiary care center were evaluated.

## Materials and Methods

### The type of the research

This research was a retrospective study, which was conducted in the Department of Obstetrics and Gynecology of Gazi University in Ankara.

### The samples of the research

51 patients operated with the diagnosis of adnexal mass between August 2008 and December 2018 whose final pathological reports were fibroma or fibrothecoma were analyzed.

### Treatment protocol

The demographic characteristics including age, gravida and parity, menopausal status, presenting symptoms, tumor size, lateralization, preoperative tumor markers, surgical procedures and the presence of different pathological findings (endometrioma, fibroid, serous cyst, malignancy) rates were analyzed in this study. Ultrasound investigation was performed for the presence and estimation of the amount of fluid in the abdomen. Also we used transvaginal ultrasonography for calculating of the diameter of masses.

### Data collection tools

Data was obtained from the patient files and hospital records.

### The ethical aspect of research

The protocol was approved by the Ethics Committee of Faculty of Medicine of Gazi University (Approval date and number: December 3,2018;902).

### Statistical analysis

SPSS software version 22.0 was used for statistical analysis variables. Descriptive statistics were used as categorical and continuous variables. Categorical variables were presented with number and percentage and continuous variables were presented as mean±standard deviation for normally distributed data and median (minimum-maximum value) for non-normally distributed data. Student t test and Mann-Whitney U test was used for the comparison of variables whether they are normally distributed or not.

## Results

The mean age of patients were 58.7

(ranging from 34 up to 85 years old). 40 cases of 51 patients (78.4%) were in menopausal period. The rate of the cases with nulliparous, primiparous and multiparous were respectively 7.8%, 13.7% and 78.4%. The average diameter of tumours was 8.23, ranging in size from 3 cm to 30 cm. While the 54.8% of the tumours were right sided, 45.1% of them were left sided (Table 1). The most common presenting symptom was abdominal discomfort and pain (41.2%). All specimens were reported as sex-cord stromal tumor in frozen section. The distribution of the final pathological results were fibroma, fibrothecoma, cellular mitotic fibroma, and the rate of them were respectively 45.2%, 35.3%, 13.7%. Thecoma, fibrothecoma with insitu serous carcinoma, fibroma with endometrial cyst were observed separately in each patient. Ascite was detected in 6 (11.7%) cases, and hydrothorax was detected in one of these cases as Meigs Syndrome. Ca-125 levels were high in 12 cases (23.5%) and 3 of them had also increased Ca19-9 (5.9%) levels (Table 2). In these patients, one of them diagnosed final pathology results as synchronous uterine carcinosarcom with fibrothecoma and on the other hand Meigs Syndrome observed in one of them. 11 (21.6%) patients underwent laparoscopy, and 40 (78.4%) underwent laparotomy (Table 3). Unilateral salpingo-oophorectomy was performed in 10 (19.6%) cases; 8 (15.7%) patients of these cases were in premenopausal period and they had desire of preservation for fertility. 2 (3.9%) other cases were >74 years old, the operation time had to be kept short because of their systemic diseases.

**Table 1.** Demographic characteristics of patients

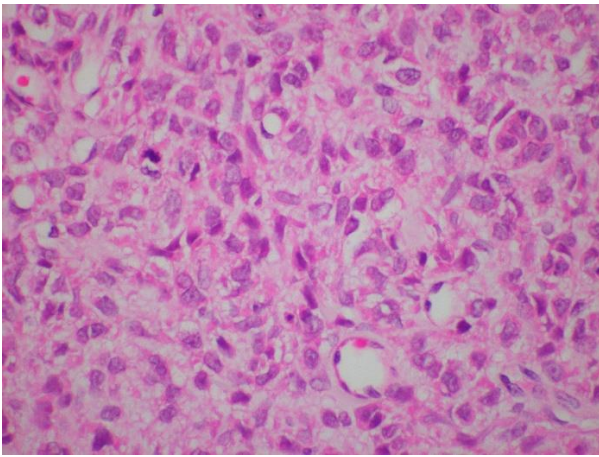
Demographic features	n (mean±SD) (%)
Age (min-max)	58.7±11.2 (34-85)
Nullipar	4 (7.8)
Primipar	7 (13.7)
Multipar	40 (78.4)
Menopause	40 (78.4)
Cyst diameter(min-max)	8.2±4.8 (3-30cm)
<b>Localization</b>	
Right sided	28 (54.9)
Left sided	23 (45.1)
<b>Associated symptoms</b>	
Asymptomatic	20 (39.2)
Menometrorrhagia	2 (3.9)
Postmenopausal bleeding	8 (15.7)
Abdominal discomfort pain	21 (41.2)

Total	51
<b>Table 2.</b> Clinico-pathologic results of fibroma/fibrothecoma cases.	
Clinico-pathologic results	n (%)
<b>Final pathologic results</b>	
Fibroma	23 (45.2)
Cellular mitotic fibroma	7 (13.7)
Fibrothecoma	18 (35.3)
Thecoma	1 (2)
Fibroma+endometrial cyst	1 (2)
Fibrothecoma+insitu serous carcinoma	1 (2)
<b>Clinic and laboratory results</b>	
Associated with assit	6 (11.7)
Associated with Meigs Syndrome	1 (2)
High serum ca125 levels(>35U/ml)	12 (23.5)
High serum ca19-9 levels(>35U/ml)	3 (5.9)
<b>Total</b>	<b>51</b>

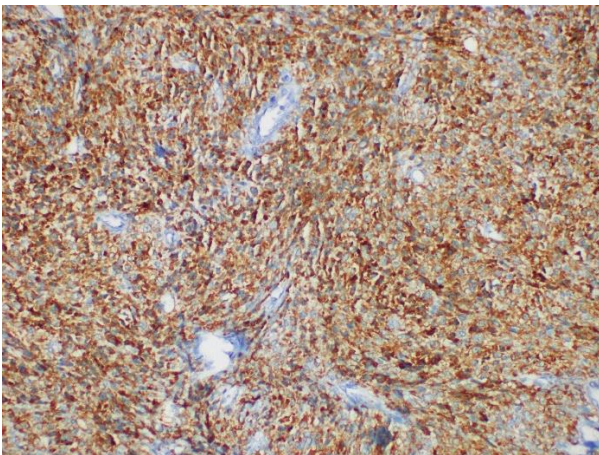
**Table 3.** Distribution of surgical methods in fibroma/fibrothecoma

Surgical method	n (%)
Laparoscopy management	
L/S Unilateral salpingo-oophorectomy	6 (11.8)
TLH+BSO	5 (9.8)
Laparotomy management	
L/T Unilateral salpingo-oophorectomy	4 (7.8)
TAH+BSO	34 (66.7)
TAH+BSO+PPLND+Omentectomy	2 (3.9)
<b>Total</b>	<b>51</b>

Two cases (3.9%) of them underwent total abdominal hysterectomy, bilateral salpingo-oophorectomy, omentectomy, pelvic and paraortic lymphadenectomy. One of these cases suffered from postmenopausal bleeding, an endometrial biopsy was done and preoperative uterine carcinosarcoma with adnexal mass was diagnosed. The final pathological result of this patient was fibrothecoma with uterine carcinosarcoma (Figure 1, 2). The other case suffered from postmenopausal bleeding too, an endometrial biopsy was done, and preoperative uterine endometrioid adenocancer with adnexal mass was diagnosed, and the final pathologic report was fibroma with endometrioid adenocancer (Figure 3, 4). One case whose final pathologic assesment was thecoma with endometrioid adenocancer was diagnosed preoperative by the endometrial biopsy and only total abdominal hysterectomy and bilateral salpingo-oophorectomy was performed because the histopathology result was grade 1 endometrioid type tumor and noninvasive to myometrium.



**Figure 1.** Fibrothecoma with uterine carcinosarcoma, H&E<sub>x600</sub>; hemotoxylin-eosin

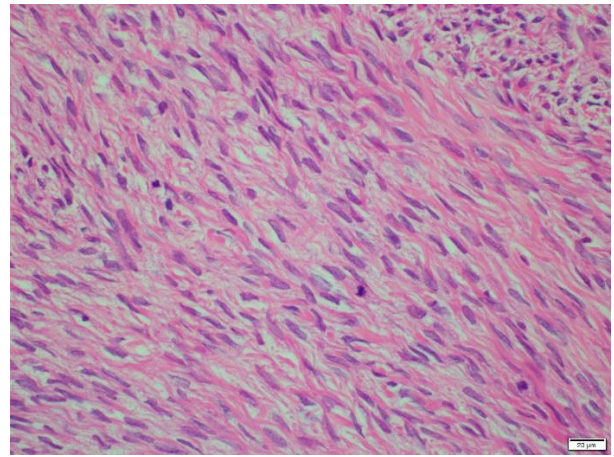


**Figure 2.** Fibrothecoma with uterine carcinosarcoma. IHC<sub>x200</sub>; Inhibin, immunohistochemistry

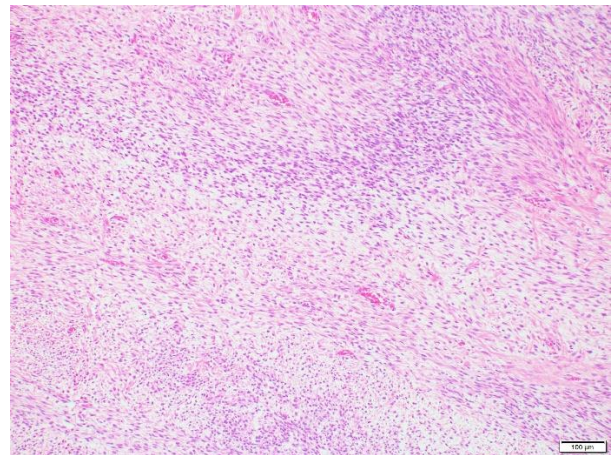
## Discussion

Ovarian fibromas/fibrothecomas, benign tumors of the ovary, were classified in sex-cord stromal cell tumors as thecoma-fibroma group, corresponding to 1% to 4.7%.<sup>12</sup> These tumors can be seen at any age, but they typically occur in the postmenopausal period. Also in some studies two peaks of frequency were reported; the first peak is postmenopause while the second is between 20 and 40 years.<sup>6,13</sup> In this present study, the patients' mean age was 58.7, and 78.4% of the cases were postmenopausal period, and the age distribution of the cases was similar to some studies.<sup>5,13,14</sup> whereas the age distribution was different from the other previous reports.<sup>8,9</sup>

The incidence of multiple and bilateral ovarian fibroma/fibrothecoma is approximately 10%.<sup>2,15</sup> However, in our series, all of them were localised unilateral and single which occurred slightly more common (54.8%) on the right side, which is different from the



**Figure 3.** Thecoma with endometrioid adenocancer. H&E<sub>x400</sub>; hemotoxylin-eosin



**Figure 4.** Thecoma with endometrioid adenocancer. H&E<sub>x100</sub>; hemotoxylin-eosin

other studies.<sup>4,13,14</sup>

The histopathological assesment causes different types of sex-cord stromal tumors group, according to different types of characteristics of the predominant cells. The most common form of this group is ovarian fibroma. The tumor is characterized by the presence of spindle-shaped cells like fibroblasts. If the predominant cells are similar to theca cells, it is classified as ovarian thecoma. When fibroblast and thecoma cells are seen together, it is called fibrothecoma.<sup>13</sup> The cells in the fibroma which are composed of closely packed nuclei with absent or minimal nuclear atypia and 1-3 mitoses/10 high-power fields are called cellular fibromas.<sup>15</sup> If mitotic counts over 4 per 10 high power fields are consistent with the tumor, they are called mitotically active cellular fibroma. When fibroblastic tumors include moderate nuclear atypia and more than 3 mitoses/10 high-power fields, they frequently behave malignant and are accepted fibrosarcomas.<sup>16,17</sup>

The incidence of high cellularity, mitotic activity and nuclear atypia in fibromatous tumors are about 10% .<sup>15</sup> In this study, the histopathologic prevalence of 51 cases such as fibroma, fibrothecoma, celuler mitotic fibroma and thecoma and the rate of them are respectively 45.2%, 35.3%, 13.7% and 2%. However, in our series, fibrosarcoma was not observed.

The size of ovarian fibromas are usually large at presentation. The mean diameter of the tumors in our series was 8.2 (range 3-30) cm, larger than the previous studies reported.<sup>2,18</sup> The case of enormous tumors associated with ascites is usually an indicator of malignancy. Ascites can occur with the fluid secretion of

tumor, It occurs when the tumor surface is large or as a result of mechanical irritation of peritoneal surface. Ovarian fibroma/fibrothecoma is associated with approximately 10-15% of ascites and 1% Meigs Syndrome. Therefore, this clinical situation can be confused with malignancy. In 6 (11.7%) cases, ascites was present in this study, which showed a consistency with the previous reports in the litreature.<sup>7,19</sup> The presence of ascites was associated with neither tumor size nor with the high level of ca125 (respectively,  $p=0.802$ ,  $p=0.134$ ) (Table 4). Cho YJ and et al, demonstrated that the existence of ascites was associated with larger tumor size ( $p=0.006$ ), but not with higher ca-125 levels( $p=0.159$ ).<sup>19</sup>

**Table 4.** Relationship of ascites with tumor size and Ca-125 levels.

	Ascites absent (n=45)	Ascites present (n=6)	<i>p</i> * value
Ca-125≥35IU/ml (n=12)	9(75%)	3(25%)	0.134
Ca-125<35IU/ml (n=39)	36 (92.5%)	3(7.7%)	
Tumor size, cm	7.0±5.0	6.5±3.9	0.802

Mann-Whitney U test\*

Meigs syndrome, first described by Meigs and Cassa in 1937.They reported benign ovarian tumor, ascites and hydrothorax. The ovarian tumors were fibroma, Brenner tumor, granulosa cell tumor. After the removal of ovarian tumor, fluid in the spaces disappeared.<sup>20</sup> Meigs syndrome originated by ovarian fibroma/fibrothecoma, with high serum Ca-125level has been reported only in 32 cases in the published literature.<sup>20-23</sup> Meigs syndrome with elevated Ca-125 level was determined, the incident rate of only one case (2%) in all of the cases was similar to the other studies. <sup>5,6</sup> The other clinical association is called Gorlin-Goltz Syndrome or basal cell nevus syndrome, which is observed with ovarian fibroma/fibrothecoma although it was not observed in none of the patients in our series. Pelvic mass is usually determined at the routine physical examination without any obvious clinical symptomatic reasons among the most patients with ovarian fibroma/fibrothecoma. The symptoms are those such as; abdominal swelling, pain or discomfort, which are the results of the large size pelvic mass, and these are the most common reasons for the patient's admission to

hospital. In our series, there were 20 asymptomatic patients (39.7 %) who applied forthe routine pelvic examination; however, the fibroma/fibrotechama was incidentally determined on these patients, the most frequent complaint was abdominal discomfort and pain (41.2%), the rest of which were respectively; menometrorrhagia (3.9%), postmenopausal bleeding (15.7%). The rate of complaints about abdominal discomfort and pain in our series was similar to the other reports, and the average size of tumor was 11.7 cm in these patients.<sup>3</sup> Thecoma occurs only 0.5% to 1% of ovarian tumors, and it is rarely malignant, it may secrete estrogen, and it may lead to symptoms such as menstruel disorders and postmenoposal bleeding.<sup>24</sup> One of the patients applied because of postmenopausal bleeding and approximately 10 cm diameter ovarian cyst was incidentally determined during the pelvic examination. Endometrial biopsy was performed, and endometriod type grade 1 cancer was diagnosed in this patient. In this study, 15.9 % of the cases had a higher role of admission with postmenopausal bleeding unlike the other reports.<sup>5</sup> In our series, most of the the patients were in postmenopausal

period, and that's why the rate of postmenopausal bleeding was high.

The origin of serum Ca-125 with the cases of ovarian fibroma/fibrothecoma remains obscure. Some previous reports have demonstrated that the source of elevated serum ca-125 level is not because of tumor cells, but because of some factors such as a mechanical irritation of peritoneum or an increase intraperitoneal pressure from large size of tumor and ascites. High serum levels of tumor markers such as Ca-125, Ca-19-9 with ovarian

fibroma/fibrothecoma can be observed occasionally, and regress after the removal of the tumor.<sup>25</sup> In this study, 23.5% (12/51) of the patients had ca-125 levels  $\geq 35$  IU/ml and their average tumor size was 11.5 cm (Table 4). Ten (83.3%) patients with the high Ca-125 levels were in postmenopausal period, and two of them were in premenopausal period. These results are similar to the other studies.<sup>14</sup> The presence of high serum ca-125 level was associated with larger tumor size ( $p=0.01$ ), but not with existence of ascites ( $p=0.134$ ) (Table 5).

**Table 5.** Relationship of Ca-125 levels with tumor size.

Tumor size, cm	Ca-125 $\geq$ 35IU/ml	Ca-125<35IU/ml	<i>p</i> *value
	10.0 $\pm$ 6.8	6.0 $\pm$ 3.6	0.010

Mann-Whitney U test\*

The risk of malignancies in solid ovarian tumors forced surgeons for the diagnosis which can only be defined by histological assessment. Therefore, surgery is the choice of treatment and diagnosis for solid tumors, like fibroma/fibrothecoma. The treatment methods of surgery is decided according to the size of tumor, age of the patient, desire to preserve fertility and presumptive preoperative diagnosis. For the patients in reproductive period, conservative or fertility preserve surgery by unilateral salpingo-oophorectomy or the ovarian cystectomy is performed. An aggressive radical surgery by total abdominal hysterectomy and bilateral salpingo-oophorectomy should be considered in postmenopausal period. Thanks to the accurate diagnosis in preoperative period and especially if the tumor size is relatively small, the laparoscopic management can be performed successfully.<sup>9-11,13,19</sup>

The presence of large size tumor, high ca-125 levels and ascites are caused the suspicion of malignancy. Therefore, invasive surgery was performed instead of laparoscopic surgery. In our series, because of these findings the surgery approach was applied to 21.6% of cases by laparoscopy whereas the surgery approach was applied 78.4% of them by laparotomy.

## Conclusion

Ovarian fibroma/fibrothecomas are uncommon, benign solid tumors that are

detected frequently in postmenopausal period. There are diagnosed difficulties because their sonographic findings are similar to uterine myoma and they are often mistaken with malignant ovarian tumor as they are associated with high serum Ca-125 levels and ascites. The frozen section examination in the operative room helps surgeon for deciding the extent of surgery. Fertility preserving surgery for reproductive period and total abdominal hysterectomy and bilateral salpingo-oophorectomy in menopausal period is the current standard treatment via laparoscopy or laparotomy.

## Ethics Committee Approval

The protocol was approved by the Ethics Committee of Gazi University' Faculty of Medicine (Approval date and number: December 3,2018;902).

## Informed Consent

Informed consent forms were obtained from all participants.

## Authors' Contributions

Conception–F.K., M.A.O.; Design–F.K., M.A.O., M.A.I.; Supervision–F.K., M.A.O., Ö.E.; Materials– M.A.O., Ö.E.; Data Collection and/or Processing–F.K., M.A.İ., N.Y.; Analysis and/or Interpretation–M.A.O., Ö.E., N.Y.; Literature review– M.A.O., Ö.E., N.Y; Writer–F.K., Ö.E., N.Y.; Critical Review– F.K., N.Y.

## Conflict of Interest

No conflict of interest was declared by the authors.

## Financial Disclosure

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

## Peer-review

Externally peer-reviewed

## References




- 1 Numanoglu C, Kuru O, Sakinci M, et al. Ovarian fibroma/fibrothecoma: retrospective cohort study shows limited value of risk of malignancy index score. *Aust N Z J Obstet Gynaecol*. 2013;53(3):287–292.
- 2 Sivanesaratnam V, Dutta R, Jayalakshmi P. Ovarian fibroma—clinical and histopathological characteristics. *Int J Gynaecol Obstet*. 1990;33(3):243–247.
- 3 Sfar E, Ben Ammar K, Mahjoub S, et al. Anatomic-clinical characteristics of ovarian fibrothecal tumors. 19 cases over 12 years:1981–1992. *Rev Fr Gynecol Obstet* 1994; 89:315–321.
- 4 Gargano G, De Lena M, Zito F, et al. Ovarian fibroma: our experience of 34 cases. *Eur J Gynaecol Oncol* 2003; 24: 429–432.
- 5 Paladini D, Testa A, Van Holsbeke C, et al. Imaging in gynecological disease (5): clinical and ultrasound characteristics in fibroma and fibrothecoma of the ovary. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2009;34(2):188–195.
- 6 Genc M, Solak A, Genc B, et al. A diagnostic dilemma for solid ovarian masses: the clinical and radiological aspects with differential diagnosis of 23 cases. *Eur J Gynaecol Oncol*.2015;36(2):186–191.
- 7 Chen H, Liu Y, Shen LF, et al. Ovarian thecoma-fibroma groups: clinical and sonographic features with pathological comparison. *J Ovarian Res* 2016;9:81.
- 8 Chechia A, Attia L, Temime RB, et al. Incidence, clinical analysis, and management of ovarian fibromas and fibrothecomas. *Am J Obstet Gynecol* 2008; 199: 473.e1–e4.
- 9 Cho YJ, Lee HS, Kim JM, et al. Clinical characteristics and surgical management options for ovarian fibroma/fibrothecoma: a study of 97 cases. *Gynecol Obstet Invest*. 2013;76:182–7.
- 10 Jung NH, Kim T, Kim HJ, et al. Ovarian sclerosing stromal tumor presenting as Meigs' syndrome with elevated CA-125. *J Obstet Gynaecol Res* 2006;32:619–22.
- 11 Son CE, Choi JS, Lee JH, et al. Laparoscopic surgical management and clinical characteristics of ovarian fibromas. *JSLs* 2011; 15: 16–20.
- 12 Târcoveanu E, Dimofte G, Niculescu D, et al. Ovarian fibroma in the era of laparoscopic surgery: a general surgeon's experience. *Acta Chir Belg* 2007; 107: 664–669.
- 13 Tinelli A, Pellegrino M, Malvasi A, et al. Laparoscopic management ovarian early sex cord-stromal tumors in postmenopausal women: a proposal method. *Arch Gynecol Obstet* 2011; 283(suppl 1):87–91.
- 14 Kurman RJ, Carcangiu ML, Herrington S, et al. World Health Organization Classification of Tumours of the Female Reproductive Organs. *IARC, Lyon*, 2014. Copyright © 2014.
- 15 Leung SW, Yuen PM. Ovarian fibroma: A review on the clinical characteristics, diagnostic difficulties, and management options of 23 cases. *Gynecol Obstet Invest* 2006;62:1-6
- 16 Parwate NS, Patel SM, Arora R. Ovarian Fibroma: A clinicopathological study of 23 cases with review of literature. *J Obstet & Gynecol India*.2016; 66(6):460-465.
- 17 Prat J, Scully RE: Cellular fibromas and fibrosarcomas of the ovary: a comparative clinicopathologic analysis of seventeen cases. *Cancer* 1981; 47: 2663–2670.
- 18 Irving JA, Alkushi A, Young RH, Clement PB. Cellular fibromas of the ovary: a study of 75 cases including 40 mitotically active tumors emphasizing their distinction from fibrosarcoma. *Am J Surg Pathol* 2006; 30: 928–38.
- 19 Young RH. Ovarian sex cord-stromal tumours and their mimics. *Pathology*: 2018;50(1):5-15
- 20 Dockerty MB, Masson JC: Ovarian fibromas: a clinical and pathologic study of 283 cases. *Am J Obstet Gynecol* 1944; 47: 741.
- 21 Cha MY, Roh HJ, You SK, et al. Meigs' syndrome with elevated serum CA 125 level in a case of ovarian fibrothecoma. *Eur J Gynaecol Oncol* 2014;35:734–737
- 22 Sofoudis C, Kouiroukidou P, Louis K, et al. Enormous ovarian fibroma with elevated Ca-125 associated with Meigs' syndrome. Presentation of a rare case. *Eur J Gynaecol Oncol* 2016;37:142–143.
- 23 Chan WY, Chang CY, Yuan CC, et al. Correlation of ovarian fibroma with elevated serum CA-125. *Taiwan J Obstet Gynecol* 2014;53:95–96.
- 24 Young RH. Thecoma of the ovary: a report of 70 cases emphasizing aspects of its histopathology different from those often portrayed and its differential diagnosis. *Am J Surg Pathol*. 2014;38(8):1023–1032.
- 25 Renaud MC, Plante M, Roy M. Ovarian thecoma associated with a large quantity of ascites and elevated serum CA 125 and CA 15-3. *J Obstet Gynecol Can* 2002;24:963-965.



Research Article/Özgün Araştırma

Management of non-tubal ectopic pregnancies associated with cervical and uterine canal: single-centre eight-year experience

Servikal ve uterin kanal ile ilişkili tubal olmayan ektopik gebeliklerin yönetimi: tek merkez sekiz yıllık deneyim

Seyhun SUCU<sup>1</sup>  , Hüseyin Çağlayan ÖZCAN<sup>1</sup> 

<sup>1</sup>Gaziantep University, School of Medicine, Department of Obstetrics and Gynecology, 27310, Gaziantep-Turkey

**Atf gösterme/Cite this article as:** Sucu S, Özcan HÇ. Management of non-tubal ectopic pregnancies associated with cervical and uterine canal: single-centre eight-year experience. *ADYÜ Sağlık Bilimleri Derg.* 2021;7(3):183-191. doi:10.30569.adiyamansaglik.916189

**Abstract**

**Aim:** To discuss the diagnosis and treatment of non-tubal ectopic pregnancies (NTEP) associated with the cervical and uterine canal.

**Materials and Methods:** In this cross-sectional retrospective study, we analyzed our hospital records in terms of cervical, angular (or cornual), scar, and cervico-isthmic NTEP from 2009 to 2017 and identified 112 cases between 5 and 13 weeks.

**Results:** There were 70, 20, 17, and 5 women in the scar, cervical, angular (or cornual), and cervico-isthmic ectopic pregnancy groups; respectively.

The gravity, parity, postoperative hospital stay length, admission complaints, previous cesarean section and treatment methods were compared among the four groups, a significant difference was found.

**Conclusion:** The surgical approach can be considered as the first-line treatment option in NTEP associated with the cervical and uterine canal. Due to the high potential for complications, early diagnosis and timely referral to tertiary health centres are crucial.

**Keywords:** Angular pregnancy; Cervical pregnancy; Cervico-isthmic pregnancy; Ectopic pregnancy; Scar pregnancy.

**Öz**

**Amaç:** Servikal ve uterin kanal ile ilişkili tubal olmayan ektopik gebeliklerin (NTEP) tanı ve tedavisini tartışmak.

**Gereç ve Yöntem:** Bu kesitsel retrospektif çalışmada, 2009-2017 yılları arasındaki servikal, açılal (veya kornual), skar ve servikoistmik gebelikleri hastane kayıtlarımızdan araştırdık ve 5-13 hafta arasında 112 vaka belirledik.

**Bulgular:** Skar, servikal, açılal (veya kornual) ve servikoistmik ektopik gebelik gruplarında sırasıyla 70, 20, 17 ve 5 kadın vardı. Dört grup arasında gravite, parite, postoperatif hastanede kalış süresi, başvuru şikayetleri, önceki sezaryen ve tedavi yöntemleri karşılaştırıldığında, anlamlı fark bulundu.

**Sonuç:** Servikal ve uterus kanalı ile ilişkili NTEP'de cerrahi yaklaşım birinci basamak tedavi seçeneği olarak düşünülebilir. Yüksek komplikasyon potansiyeli nedeniyle erken teşhis ve üçüncü basamak sağlık merkezlerine zamanında sevk çok önemlidir.

**Anahtar Kelimeler:** Angular gebelik; Servikal gebelik; Serviko-istmik gebelik; Skar gebelik; Ektopik gebelik.

**Yazışma Adresi/Address for Correspondence:** Seyhun SUCU, Gaziantep University, School of Medicine, Department of Obstetrics and Gynecology, 27310, Gaziantep-Turkey, E-mail: [sucuseyhun@gmail.com](mailto:sucuseyhun@gmail.com)

**Geliş Tarihi/Received:**15.04.2021

**Kabul Tarihi/Accepted:**01.11.2021

**Yayın Tarihi/Published online:**31.12.2021



Bu eser, Creative Commons Atf-GayriTicari 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.  
Telif Hakkı © 2021 Adıyaman Üniversitesi Rektörlüğü



Bu makale araştırma ve yayın etiğine uygun hazırlanmıştır.



intihal incelemesinden geçirilmiştir.



## Introduction

Ectopic pregnancy has always been one of the leading direct causes of maternal morbidity and mortality. Our understanding and knowledge of abnormally located pregnancies are improving due to both advances in ultrasound technology and the growing body of scientific data. Non-tubal ectopic pregnancies (NTEP) are a relatively new group and account for 7–10% of all ectopic pregnancies. There is an ongoing debate about their definition, and different terms are used, such as "cervico-isthmatic", "cornual", "interstitial" and "angular" pregnancies. NTEP reveal a real challenge for the clinician in diagnosis and management, which are associated with higher morbidity due to their late recognition and diagnosis.<sup>1</sup>

In this report, we suggest comprehensive classifications that cervical, cervico-isthmic, angular (or cornual), and cesarean scar pregnancy (CSP) are members of a cervical and uterine canal located subgroup of NTEP. We aimed to discuss the diagnosis and management NTEP in the cervical and uterine canal and summarize eight years of experience at a single centre.

## Materials and Methods

We retrospectively analyzed our hospital records in terms of cervical, scar, angular (or cornual), and cervico-isthmic NTEP from 2009 to 2017 at the department of obstetrics and gynaecology of a university hospital. Demographic and clinical data were obtained for all women.

We classified NTEP according to their location in or out of the cervical and uterine canal (Table 1). If an ultrasound examination reveals a barrel-shaped cervix, an empty uterine cavity, a gestational sac located under the border of the uterine arteries, and an absence of the sliding sign (there is no displacement of gestational sac if the clinician pushes the vaginal probe toward the cervix) cervical ectopic pregnancy (Figure 1A) can be diagnosed.<sup>2,3</sup>

**Table 1.** Proposed classification of ectopic pregnancies.

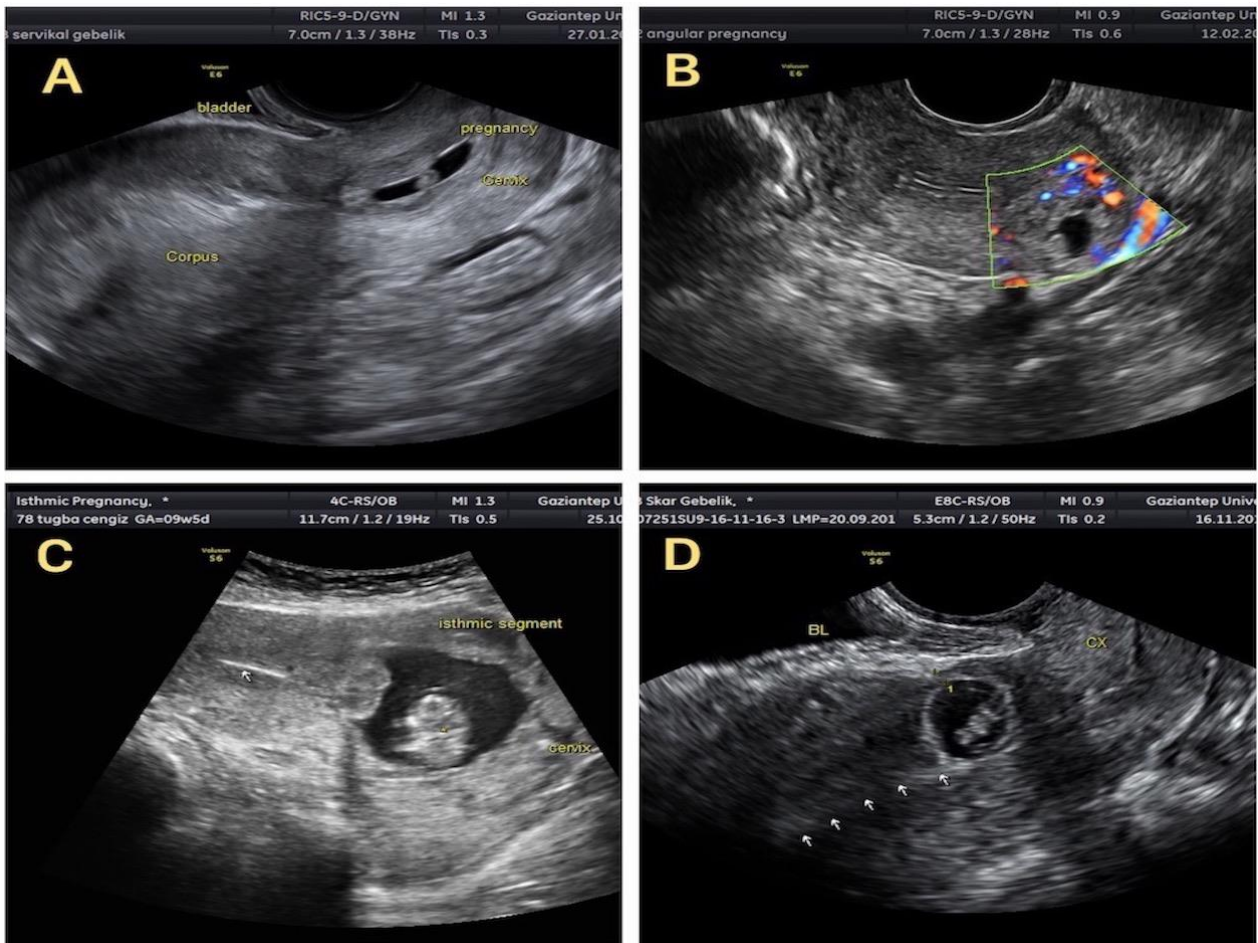
A. Tubal ectopic pregnancies:	
1.	Interstitial
2.	Isthmic
3.	Ampullary
4.	Fimbrial
B. Non-tubal ectopic pregnancies:	
1.	Related to the cervical and uterine canal
	I. Cervical
	II. Cervico-isthmic
	III. Uterine scar
	IV. Angular (normal uterus) or Cornual (abnormal uterus)
2.	Out of the cervical and uterine canal
	I. Abdominal
	II. Ovarian

Angular or cornual pregnancy can be defined as implantation of the embryo near to the internal ostium of the fallopian tube in the superolateral corner of the uterine cavity.<sup>1</sup> Ultrasonographic characteristics of an angular (or cornual) pregnancy include a gestational sac at an eccentric location close to the internal uterine ostium of the fallopian tube, primarily surrounded by endometrium with the adjacent thick myometrial layer (Figure 1B).<sup>4</sup> Cervico-isthmic ectopic pregnancy (Figure 1C) has three standard features including 1) Gestational sac located in both the corpus and the internal cervical os 2) Well-preserved and closed cervical canal 3) An empty fundal zone in the upper half of uterine cavity.<sup>5</sup> Scar pregnancy has five characteristics on transvaginal ultrasound including (1) there should be no pregnancy product in the uterus and cervix; (2) the pregnancy must have located on the anterior wall of the isthmic region; (3) Continuity of the anterior uterine wall is not observed in the sagittal plane where the amniotic sac can be seen; (4) the myometrial layer above the gestational sac is too thin (1-3 mm) or absent (Figure 1D), and (5) In Doppler evaluation, the high velocity with low impedance vascular flow should monitor nearby the gestational sac.<sup>6</sup> Patients with CSP underwent two different surgical methods including trans abdominal ultrasound (TAUS) guided suction curettage and hysterotomy. We performed suction curettages with 6-8 mm Karman cannulas under mask anaesthesia and in the dorsal lithotomy position. General anaesthesia was preferred in all



hysterotomies. The determination of the surgical method to be selected as the primary treatment in our study was dependent on the thickness of the myometrial tissue between the bladder and gestational sac and the severity of vascular invasion. As mentioned in our previous study (consisted of only CSP patients)<sup>7</sup>; suction curettage was preferred in patients with hemodynamically stable, myometrial thickness  $\geq 3$  mm and without vascular invasion. Hysterotomy was preferred in patients with myometrial thickness  $< 3$  mm, vascular invasion and hemodynamically unstable patients (Table 2). We applied an 18-F Foley catheter (inflated with roughly 10-30 ml saline in the aspirated gestational sac zone) to achieve hemostasis in patients with

persistent bleeding after suction curettage. In general, mode of surgical management and the course of methotrexate (MTX) therapy including single-dose or multiple-dose regimens, were recorded. The same gynecologic team performed all the surgeries, and informed consent was obtained from all women or their close relatives. If there was a decrease of less than 15% in  $\beta$ -hCG compared to preoperative levels at the postoperative 24th hour, we administered MTX therapy following the surgery. All specimens obtained were sent for pathological examination in order to confirm the diagnosis. After discharge, all women were followed up weekly and the level of  $\beta$ -hCG was monitored until the result is below limits.



**Figure 1.** Ultrasonographic images of non-tubal ectopic pregnancies associated with cervical and uterine canal; **A)** cervical ectopic pregnancy, **B)** angular ectopic pregnancy, **C)** cervico-isthmic ectopic pregnancy demonstrates the fetus with an asterisk and empty upper half of endometrial cavity with an arrow, **D)** cesarean scar ectopic pregnancy in which the underlying healthy myometrium is 2.20 mm (BL: bladder; CX: cervix; and arrows indicating endometrial cavity).

### Ethics committee approval

The study was approved by the local ethics committee of Gaziantep University (2017/116).

### Statistical analyses

The conformity of numeral variables to normal distribution was analyzed by Shapiro Wilk test. Student's T-test was used to

compare continuous variables with normal distribution between the groups. Mann-Whitney test was used when comparing two groups for non-normal data, and Kruskal-Wallis and Dunn tests were used when comparing more than two groups. One-way ANOVA and LSD tests analyzed differences

in variables showing normal distribution between the groups. The Chi-square test was utilized to evaluate the comparison of categorical variables. SPSS® 22.0 Windows version was used for data analysis.  $p < 0.05$  value was accepted statistically significant.

**Table 2.** Suggested criteria of trans-abdominal ultrasound-guided suction curettage vs. hysterotomy for treatment of cesarean scar pregnancy.

	Suction-Curettage	Hysterotomy
Ultrasound criteria		
• Myometrial thickness between the bladder and gestational sac	≥3 mm	<3 mm
• Presence of vascular invasion	No	Yes
Clinical and Laboratory criteria		
• Hemodynamically stable	Yes	No

**Results**

There were 112 NTEP cases related to the cervical and uterine canal, including 70 CSP, 20 cervical, 17 angular (or cornual), and five cervico-isthmic pregnancies during the study period. A hundred and four cases (93%) underwent surgical treatment, and 8 (7%) underwent surgical with medical treatment. Eighty-one cases (72%, 81/112) were

transferred from another health institution to our hospital. The comparison of maternal features and outcomes of the four groups are shown in Table 3. The gravity, parity, postoperative hospital stay length, admission complaints, previous cesarean section (CS) and treatment methods were compared among the four groups, a significant difference was found.

**Table 3.** The comparison of maternal characteristics and outcomes of four groups.

Variables	Scar Pregnancy (N=70)	Cervical Pregnancy (N=20)	Angular /Cornual Pregnancy (N=17)	Cervico-isthmic Pregnancy (N=5)	<i>p</i>
Age (year) *	32.74 ± 4.93	33.2 ± 6.21	30.29 ± 5.7	31.8 ± 8.47	0.362
Gravidity †	4 [2 -11] <sup>A</sup>	3 [1 -13] <sup>B</sup>	4 [1 -6] <sup>B</sup>	4 [2 -6] <sup>A, B</sup>	0.017 **
Parity †	3 [1 -7] <sup>A</sup>	2 [0 -9] <sup>A, B</sup>	1 [0 -4] <sup>B</sup>	2 [1 -5] <sup>A, B</sup>	0.005 **
Gestational age (day) *	48.99 ± 8.82	56.6 ± 16.29	53.12 ± 11.88	59 ± 21.77	0.133
Hospital stay (day) *	1.66 ± 1.28 <sup>B</sup>	1.5 ± 1.28 <sup>B</sup>	2.35 ± 1.5 <sup>A</sup>	2.2 ± 1.3 <sup>A, B</sup>	0.005 **
Erythrocyte suspension *	0.2 ± 0.84	0.2 ± 0.89	0.24 ± 0.66	0.8 ± 1.79	0.555
Initial β-hCG *	18969.53 ± 15888.28	24638.55 ± 28785.38	18056.35 ± 15415.15	20775 ± 24689.22	0.940
Complaint ‡					0.001 **
Pelvic pain + Vaginal bleeding	6(8.6%)	2(10.0%)	5(29.4%)	1(20.0%)	
Pelvic pain	8(11.4%) <sup>B</sup>	3(15.0%)	9(52.9%) <sup>A</sup>	1(20.0%)	
Vaginal bleeding	27(38.6%)	8(40.0%)	0(0.0%)	3(60.0%)	
Complication ‡	2(2.9%)	1(5.0%)	0(0.0%)	1(20.0%)	0.364
Presence of fetal heart activity ‡	22(31.4%)	6(30.0%)	6(35.3%)	1(20.0%)	0.927
History of previous CS ‡	70(100%) <sup>A</sup>	13(65.0%) <sup>B</sup>	6(35.3%) <sup>B</sup>	5(100.0%) <sup>A, B</sup>	0.001 **
Treatment modality ‡					0.001 **
Surgery alone	70(100.0%)	14(70.0%)	15(88.2%)	5(100.0%)	
Medical + Surgery	0(0.0%) <sup>B</sup>	6(30.0%) <sup>A</sup>	2(11.8%) <sup>B</sup>	0(0.0%) <sup>B</sup>	

\* Mean ± Std. deviation, † Median [25%-75%], ‡ N (%)  
 A, B: A is significantly higher than B, \*\*  $p < 0,05$  value is significant

We performed wedge resection, D&C alone, and administered adjuvant multidose MTX regimen following D&C in 13, 2, 2 patients with angular (or cornual) pregnancy group; respectively. Three patients had been referred with uterine rupture before surgery in the angular (or cornual) pregnancy group. There was a history of ectopic pregnancy in 2 women, a history of tuboplasty in one patient, and two women who had uterine abnormality (bicornuate uterus) in the angular (or cornual) pregnancy group. Of the 70 patients with CSP, 57 patients (81%) performed suction curettage and 13 patients (19%) performed hysterotomy. There was one uterine rupture in the suction curettage group and one bladder injury in the abdominal hysterotomy group. Four of the 57 patients in the vacuum curettage group had permanent bleeding, and successful hemostasis was achieved by applying a Foley catheter to these patients. The comparison of treatment modalities is

presented in Table 4. There was a significant difference between the two groups when we compared the duration of the  $\beta$ -hCG resolution. Pathological reports of all specimens that were sent for examination was consistent with the presumed diagnosis. Seventy-three (65%) of 112 women had vaginal bleeding or pelvic pain complaint on admittance to our clinic. Vaginal bleeding was observed in 38 women (52%), and this was the most common complaint. Only eight of 112 patients required transfusion of erythrocyte suspension following the surgical treatments. Seven patients needed replacement of erythrocyte suspension in the surgical group (4 units per 5 patients and two units per 2 patients) and one in surgery with the medical group (2 units). Three patients needed intensive care unit, including one patient with cervical pregnancy and two patients with CSP.

**Table 4.** The comparison of treatment modalities.

Variables	Surgery Alone (N=104)	Medical + Surgery (N=8)	p
Presence of complication ‡	4(3.8%)	0(0.0%)	0.339
Hospital stay (day) *	1.71±1.24	2.37±2.26	0.847
Erythrocyte suspension *	0.23±0.89	0.25±0.71	0.586
Initial $\beta$ -hCG *	19733.32±18820.83	21542.75±22249.89	0.888
Duration to resolution of $\beta$ -hCG (day) *	18.85±8.14	23.62±7.07	0.048 **

\* Mean ± Std. deviation, ‡ N (%)

\*\*p<0,05 value is significant

## Discussion

There is a lack of consensus on the terminology of lesser forms of ectopic pregnancies other than tubal types. This lack of a generally accepted consensus results in different terminologies regarding the same pathologies and makes the assessment of different management options more complicated. NTEP has severe consequences, including maternal morbidity, maternal mortality, and potential problems associated with future fertility.<sup>1</sup> The diagnosis and treatment of NTEP are challenging and frequently constitute a medical emergency. In this article, we used a comfortable and anatomically oriented classification for NTEP (Table 1). We focused on a specific subgroup of NTEP in which the pregnancy is located in the cervical and uterine canal. In this

subgroup of NTEP, the gestation is within the uterine cavity, and therefore management can be based on surgical methods alone, mostly when an early diagnosis is made.

There is a considerable amount of confusion and also a scarcity of definitive publications when using the terms "interstitial", "cornual" and "angular" pregnancies. Interstitial pregnancy should be carefully differentiated owing to the high risk for rupture and subsequent life-threatening complications. A cornual pregnancy, or more recently named 'angular' pregnancy, can be defined as a pregnancy in the superolateral region of the uterine cavity whether the uterus is normal or has a Mullerian duct abnormality.<sup>8</sup> The merit for using cornual or angular terminology is for giving information regarding uterine morphology. Therefore, we

propose the term "cornual pregnancy" when there is a uterine abnormality and "angular pregnancy" when the uterine anatomy is normal. There were two women with cornual pregnancy coexisting with a uterine abnormality (bicornuate uterus) in our study. Exact anatomical location can be defined as "implantation within the endometrium of the lateral angle of the uterus, medial to the utero tubal junction", which is contradictory with the classic definition of ectopic pregnancy.<sup>9</sup> Although an angular pregnancy is a potentially viable one, the risk of abortion (38.5%) or more seriously uterine rupture (13.6%) is relatively higher than a normal intrauterine pregnancy.<sup>10</sup> The seriousness of the latter is strong support for the rationale of the proposed classification of angular (or cornual) pregnancy as a subgroup of ectopic pregnancy in our paper. Angular (or cornual) pregnancy is within the endometrium at the end of the uterine canal, but clinicians should manage this disease as an ectopic pregnancy.

Another crucial clinical dilemma is differentiating an angular (or cornual) pregnancy from an interstitial one. The primary hallmark of the latter is that it lies in the myometrial portion of the tube continuously surrounded by the myometrial wall of the uterus and carries certain ultrasonographic features such as interstitial line sign.<sup>11</sup> Women with angular (or cornual) pregnancy usually have complaints following eight weeks' gestation due to myometrial extensibility.<sup>12</sup> Interestingly in our study, a rupture was already present at the cornual region in three cases with angular (or cornual) pregnancy before eight weeks and the only one after eight weeks. A ruptured angular (or cornual) ectopic pregnancy is a real surgical emergency that can be differentiated from a ruptured interstitial pregnancy by observation of an intact proximal uterine tube. The treatment options include cornuostomy, cornual wedge resection, or hysterectomy either with laparoscopy or laparotomy.<sup>12</sup> Also, the hysteroscopic route can be performed in cornual wedge resection.<sup>13</sup> There are few reports in the literature implicating the success of medical management of cornual pregnancy in case of early and rapid diagnosis

(especially in women with hCG concentration less than 5000 mIU/mL).<sup>14</sup> Our data suggest that surgical therapy, as a first-line choice, is safe in these women. We carried out cornual wedge resection (13/17), D&C alone (2/17), and administered adjuvant multidose MTX regimen following D&C (2/17) when there was suspicious sonographic image suggesting incomplete removal of cornual trophoblastic tissues or in the event of reduction less than 15% in  $\beta$ -hCG levels. Some authors suggested conservative methods in selective cases of interstitial or angular (or cornual) pregnancies, but these methods carry a high risk of failure if patients are unstable and have high  $\beta$ -hCG levels.<sup>15</sup>

In cervical pregnancy, trophoblastic tissue develops a detrimental effect on the fibrous cervical wall. This kind of NTEP is associated with a history of CS, intrauterine device (IUD), and repeated D&C.<sup>16</sup> Also, our study demonstrated that history of previous CS is positively associated with cervical pregnancy as compared to angular (or cornual) and cervico-isthmic pregnancy. In the early period of cervical pregnancy, women usually present with frequent vaginal haemorrhage without pain, but in the advanced weeks of gestation, supplementary complaints like abdominal pain and urinary problems accompany vaginal haemorrhage.<sup>16</sup> In our study, all these above symptoms were present, but the most common symptom was vaginal bleeding (40%). Conservative medical and surgical management is the most preferred treatment modality in cervical pregnancy, while hysterectomy should be performed following the first trimester in women with intractable bleeding.<sup>1</sup> D&C is useful either in extracting the products of gestation or ceasing vaginal bleeding and can be performed both as a single treatment and as adjuvant therapy.<sup>17,18</sup> We performed D&C in 12 of 20 women and administered adjuvant methotrexate in 6 women when there was a suspicious sonographic image suggesting incomplete removal of cervical trophoblastic tissues that may lead to intractable bleeding. This approach for adjuvant therapy can be advocated for both cervical and angular (or cornual) pregnancies. In our study, the

duration of the resolution of  $\beta$ -hCG in such cases was significantly longer. Numerous treatment options are suggested, but none of them could be considered as an optimal approach in the treatment of cervical ectopic pregnancy.<sup>19</sup> Early diagnoses in cervical ectopic pregnancy cases are crucial, and MTX resistance is generally present in advanced pregnancy cases with  $\beta$ -hCG values greater than 5000 mIU/mL.<sup>20</sup> In our study, the majority of women with cervical pregnancy (18/20) presented with  $\beta$ -hCG levels higher than 5000 mIU/mL. There is a considerable debate on the use of surgical approaches, especially D&C, as the first treatment option. Some authors proposed that D&C should not be the first-line approach in cervical and caesarean scar pregnancy because of the risk of perforation and catastrophic haemorrhage.<sup>21</sup> Although the limited study size with cervical pregnancy, our results suggest that D&C may be a reliable first-line option in the management of cervical pregnancy when performed by experienced surgeons guided with sonographic imaging. There are many adjuvant therapies including, angiographic uterine artery embolization, intra-cervical vasopressin injection, ligation of the cervical branches of the uterine arteries, performing Shirodkar-type cerclage, and balloon tamponade in case of severe haemorrhage.<sup>22</sup> Flystra described a new technique with encouraging results, including the combination of vasopressin injection and untied McDonald cerclage before performing D&C and balloon tamponade.<sup>23</sup> We successfully managed 20 cervical pregnancy cases with D&C, except for three cases, in which we inserted and inflated a Foley catheter in two cases to avoid the intractable bleeding, and we caused a complication (bladder injury) in one patient. Adjuvant single and multidose MTX was administered after D&C in four and two cases, respectively. There are some limitations of using medical therapy alone, including the necessity for careful patient counselling, extended recovery period and close tracking of these women due to the risk of rupture and haemorrhage.<sup>24</sup> Because of concerns as mentioned above and emergent status (vaginal bleeding) of presented patients in our study, we did not

consider using medical therapy alone.

Cervico-isthmic pregnancy can be defined as a gestational sac locating in the uterine isthmus, which is the region between the histologic internal and the anatomical internal ostia.<sup>25</sup> There is no sufficient publication neither for the diagnosis nor the management of cervico-isthmic pregnancy in the literature. Strobelt et al.<sup>5</sup> and Oyelese et al.<sup>25</sup> suggested that the gestational sac is located in both the corpus and the internal cervical os, and a well-preserved and closed cervical canal is observed in a cervico-isthmic pregnancy, while the sac is not present in the fundal zone. There is no consensus regarding the management of cervico-isthmic pregnancies. The patient with cervico-isthmic pregnancy should be informed about risks of profuse bleeding and hysterectomy at birth, and also a need close follow-up throughout the pregnancy.<sup>5,26</sup> The need for qualified research for both definition and management is evident. The management uncertainty is the merit of differentiating cervico-isthmic and cervical pregnancies, which should be the focus of future research. We preferred to manage the five cervico-isthmic pregnancy cases with surgery alone (2 D&C and three hysterotomies) and had to perform a hysterectomy to stop intractable bleeding in one patient.

The caesarean delivery (CS) incidence has increased from 21.2% in 2001 to 46.7% in 2011 over the last decades in Turkey.<sup>27</sup> This finding can be the possible reason for the high rate of patients with CSP (62.5%, 70/112) in our study. Although many studies have reported that surgical treatment should be the first option in CSP, there is still no consensus on this issue. The advantages of the surgical approach include complete resection of trophoblastic tissue, reduction of uterine rupture and haemorrhage, and minimize the need for additional treatment after the procedure.<sup>28</sup> Birch Petersen et al.<sup>29</sup> mentioned five different treatment modalities in the management of CSP which were transvaginal resection, laparoscopic resection, uterine artery embolization (UAE), UAE in combination with suction curettage, and hysteroscopic resection. The success rates of

these treatment modalities were 99.2%, 97.1%, 95.4%, 93.6% and 83.2%, respectively.<sup>29</sup> The success rates we revealed in our research were similar to previous studies and were over 90%; the success rates of suction curettage and hysterotomy were 98.2% (56/57) and 92.3% (12/13), respectively. Disadvantages of the surgical approach may include tissue damage, anaesthetic complications, abundant bleeding, prolonged recovery, and hospital stay.<sup>28</sup> There are inconsistent data concerning which surgical method should be chosen in primary care in CSP management. On the one hand, some authors suggest that D&C is not an appropriate treatment for CSP due to the higher risk of massive bleeding and uterine rupture.<sup>30-32</sup> On the contrary, some advocate the aspiration curettage method, which can be performed with very few complications and is easy to apply.<sup>33,34</sup> Myometrial thickness among ectopic pregnancy mass and bladder is a handy and informative tool to determine the treatment method. Various cut-off limits have been defined such as  $\geq 2$  mm<sup>35</sup>, 3,5 mm<sup>31</sup>, or 4,5 mm.<sup>36</sup> As described in our previous study<sup>7</sup>, we preferred TAUS-guided suction curettage alone when the myometrial thickness was  $\geq 3$  mm. Additionally, we expanded the study size of CSP patients in the present study. There were intractable bleeding in four patients, but the implementation of a Foley catheter was adequate to cease the bleeding. In the TAUS-guided aspiration curettage group, we experienced a complication of uterine rupture treated with mini-laparotomy in only one case (1.4%). Laparotomy should be preferred in patients with suspected uterine rupture. This practice may be the best treatment for CSP because it allows complete removal of the gestational sac and repair of the uterine wall and minimizes the risk of recurrence. However, it is related to major trauma, extended recovery times, and prolonged hospital stays.<sup>37</sup> We believe that when the myometrial thickness is less than  $< 3$  mm and vascular invasion is suspected in doppler ultrasonography, hysterotomy should be preferred as the treatment method. On the other hand, in selected cases with hemodynamically stable, TAUS-guided aspiration curettage can be

suggested as a first-line treatment option due to its low cost, ease of administration, low side effect profile, and potentially minimal impact on future fertility.

Retrospective nature is the major limitation of our study. Since it is a single-centre study, patient and treatment selection bias could not be excluded. The lack of conclusive data respecting how to choose an appropriate surgical approach in a given NTEP may lead to bias and may be considered another weakness of our study. The unique features of this study are its large study size and diagnosis and treatment practices being performed by the same gynecologic team.

### **Conclusion**

In conclusion, our study shows that surgical treatment can be the first treatment option in NTEP associated with the cervical and uterine canal. The availability of supportive facilities in tertiary centres is a critical factor for success. Clinicians should be aware of the importance of early diagnosis, and patients should be referred to tertiary centres on time due to the high potential of complications.

### **Ethics Committee Approval**

The study was approved by the local ethics committee of Gaziantep University (2017/116).

### **Informed Consent**

All participants signed the Informed Consent Form and their consent was obtained.

### **Author Contributions**

SS carried out the study, performed the surgical procedures, followed up the patients, and contributed to the first draft of the paper. HCÖ revised the manuscript critically for important intellectual content, wrote the manuscript and finalized the paper.

### **Acknowledgements**

The authors thank Tanyeli Güneyligil Kazaz for her help in statistical analysis.

### **Conflict of Interest**

The authors declare that they have no conflict of interest.

## Financial Disclosure

The authors declared that this study received no financial support.

## Peer-review

Externally peer-reviewed.

## References







- Long Y, Zhu H, Hu Y, Shen L, Fu J, Huang W. Interventions for non-tubal ectopic pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev.* 2020; 7. Art. No.: CD011174. DOI: 10.1002/14651858.CD011174.pub2.
- Jurkovic D, Hackett E, Campbell S. Diagnosis and treatment of early cervical pregnancy: a review and a report of two cases treated conservatively. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 1996;8(6):373–380.
- Kirk E, Bottomley C, Bourne T. Diagnosing ectopic pregnancy and current concepts in the management of pregnancy of unknown location. *Hum Reprod Update.* 2014;20(2):250–261.
- Arleo EK, DeFilippis EM. Cornual, interstitial, and angular pregnancies: clarifying the terms and a review of the literature. *Clin Imaging.* 2014;38(6):763–770.
- Strobelt N, Locatelli A, Ratti M, Ghidini A. Cervico-isthmic pregnancy: a case report, critical reappraisal of the diagnostic criteria, and reassessment of the outcome. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2001;80(6):586–588.
- Timor-Tritsch IE, Monteagudo A. Unforeseen consequences of the increasing rate of cesarean deliveries: early placenta accreta and cesarean scar pregnancy. A review. *Am J Obstet Gynecol.* 2012;207(1):14–29.
- Özcan HÇ, Uğur MG, Balat Ö, Sucu S, Mustafa A, Tepe NB, et al. Is ultrasound-guided suction curettage a reliable option for treatment of cesarean scar pregnancy? A cross-sectional retrospective study. *J Matern Neonatal Med.* 2018;31(22):2953–2958.
- F. Cunningham, Kenneth Leveno, Steven Bloom, John Hauth, Dwight Rouse CS. *Williams Obstetrics.* 23rd Edition. 2009.
- Parker RA, Yano M, Tai AW, Friedman M, Narra VR, Menias CO. MR imaging findings of ectopic pregnancy: A pictorial review. *Radiographics.* 2012;32(5):1445–1460.
- Moawad NS, Mahajan ST, Moniz MH, Taylor SE, Hurd WW. Current diagnosis and treatment of interstitial pregnancy. *Am J Obstet Gynecol.* 2010;202(1):15–29.
- Ackerman TE, Levi CS, Dashesky SM, Holt SC, Lindsay DJ. Interstitial line: sonographic finding in interstitial (cornual) ectopic pregnancy. *Radiology.* 1993;189(1):83–87.
- Ng S, Hamonri S, Chua I, Chern B, Siow A. Laparoscopic management of 53 cases of cornual ectopic pregnancy. *Fertil Steril.* 2009;92(2):448–452.
- Pal B, Akinfenwa O, Harrington K. Hysteroscopic management of cornual ectopic pregnancy. *BJOG An Int J Obstet Gynaecol.* 2003;110(9):879–880.
- Lau S, Tulandi T. Conservative medical and surgical management of interstitial ectopic pregnancy. *Fertil Steril.* 1999;72(2):207–215.
- Bernstein H. Expectant management of intramural ectopic pregnancy. *Obstet Gynecol.* 2001;97(5 Pt 2):826–827.
- Shan N, Dong D, Deng W, Fu Y. Unusual ectopic pregnancies: A retrospective analysis of 65 cases. *J Obstet Gynaecol Res.* 2014;40(1):147–154.
- Marchiolé P, Gorlero F, De Caro G, Podesta M, Valenzano M. Intramural pregnancy embedded in a previous Cesarean section scar treated conservatively. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2004;23(3):307–309.
- Jurkovic D, Hillaby K, Woelfer B, Lawrence A, Salim R, Elson CJ. First-trimester diagnosis and management of pregnancies implanted into the lower uterine segment Cesarean section scar. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2003;21(3):220–227.
- Chetty M, Elson J. Treating non-tubal ectopic pregnancy. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2009;23(4):529–538.
- Alkatout I, Honemeyer U, Strauss A, Tinelli A, Malvasi A, Jonat W, et al. Clinical Diagnosis and Treatment of Ectopic Pregnancy. *Obstet Gynecol Surv.* 2013;68(8):571–581.
- Litwicka K, Greco E. Cesarean scar pregnancy. *Curr Opin Obstet Gynecol.* 2011;23(6):415–421.
- Parker VL, Srinivas M. Non-tubal ectopic pregnancy. *Arch Gynecol Obstet.* 2016;294(1):19–27.
- Fylstra DL. Cervical pregnancy: 13 cases treated with suction curettage and balloon tamponade. *Am J Obstet Gynecol.* 2014;210(6):581.e1-5.
- Leeman LM, Wendland CL. Cervical Ectopic Pregnancy: Diagnosis With Endovaginal Ultrasound Examination and Successful Treatment With Methotrexate. *Arch Fam Med.* 2000;9(1):72–77.
- Oyelese Y, Elliott TB, Asomani N, Hamm R, Napoli L, Lewis KM. Sonography and Magnetic Resonance Imaging in the Diagnosis of Cervico-Isthmic Pregnancy. *J Ultrasound Med.* 2003;22(9):981–983.
- Honda T, Hasegawa M, Nakahori T, Maeda A, Sai R, Takata H, et al. Perinatal management of cervicoisthmic pregnancy. *J Obstet Gynaecol Res.* 2005;31(4):332–336.
- Uzuncakmak C, Guldaz A, Aydin S, Var A, Özçam H. Investigation of cesarean sections at Istanbul Training and Research Hospital Obstetrics and Gynecology Department between 2005 and 2012. *Istanbul Med J.* 2013;14(2):112–117.
- Polat I, Ekiz A, Acar DK, Kaya B, Ozkose B, Ozdemir C, et al. Suction curettage as first-line treatment in cases with cesarean scar pregnancy: feasibility and effectiveness in early pregnancy. *J Matern Neonatal Med.* 2016;29(7):1066–1071.
- Birch Petersen K, Hoffmann E, Ribjerg Larsen C, Nielsen HS. Cesarean scar pregnancy: a systematic review of treatment studies. *Fertil Steril.* 2016;105(4):958–967.
- Seow K-M, Huang L-W, Lin Y-H, Lin M Y-S, Tsai Y-L, Hwang J-L. Cesarean scar pregnancy: issues in management. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2004;23(3):247–253.
- Wang Y-L, Su T-H, Chen H-S. Operative laparoscopy for unruptured ectopic pregnancy in a caesarean scar. *BJOG An Int J Obstet Gynaecol.* 2006;113(9):1035–1038.
- Osborn DA, Williams TR, Craig BM. Cesarean Scar Pregnancy. *J Ultrasound Med.* 2012;31(9):1449–1456.
- Jurkovic D, Knez J, Appiah A, Farahani L, Mavrelis D, Ross JA. Surgical treatment of Cesarean scar ectopic pregnancy: efficacy and safety of ultrasound-guided suction curettage. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2016;47(4):511–517.
- Bignardi T, Condous G. Transrectal ultrasound-guided surgical evacuation of Cesarean scar ectopic pregnancy. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2010;35(4):481–485.
- Tinelli A, Tinelli R, Malvasi A. Laparoscopic management of cervical-isthmic pregnancy: a proposal method. *Fertil Steril.* 2009;92(2):829.e3-829.e6.
- Bayoglu Tekin Y, Mete Ural U, Balık G, Ustuner I, Kır Şahin F, Güvendağ Güven ES. Management of cesarean scar pregnancy with suction curettage: a report of four cases and review of the literature. *Arch Gynecol Obstet.* 2014;289(6):1171–1175.
- Fylstra DL, Pound-Chang T, Miller MG, Cooper A, Miller KM. Ectopic pregnancy within a cesarean delivery scar: A case report. *Am J Obstet Gynecol.* 2002;187(2):302–304.



Research Article/Özgün Araştırma

Evaluation of patients admitted to the emergency department during religious holidays

Dini tatillerde acil servise başvuran hastaların değerlendirilmesi

Erdal YAVUZ<sup>1</sup>  , Kasım TURGUT<sup>1</sup> , Umut GÜLAÇTI<sup>1</sup> , Uğur LÖK<sup>1</sup> , İrfan AYDIN<sup>1</sup> 

<sup>1</sup>Adıyaman University, Faculty of Medicine, Department of Emergency Medicine, 02040, Adıyaman-Turkey

**Atf gösterme/Cite this article as:** Yavuz E, Turgut K, Gülaçtı U, Lök U, Aydın İ. Evaluation of patients admitted to the emergency department during religious holidays. *ADYÜ Sağlık Bilimleri Derg.* 2021;7(3):192-199. doi:10.30569.adiyamansaglik.976502

**Abstract**

**Aim:** To determine the characteristics of emergency department (ED) presentations during the Ramadan Feast and Feast of Sacrifice.

**Materials and Methods:** We compared the patients that presented to the ED during the public holiday for the Feast of Sacrifice and the Ramadan Feast in 2018 and 2019.

**Results:** During the study periods, 37737 people presented to the ED. Compared to the non-holiday time, the patients presenting during the Feast of Sacrifice increased by 14.4%, and those presenting during the Ramadan Feast increased by 9.8% ( $p < 0.001$  for both). While there was an increase in hospitalized patients in both holiday periods, this rate was statistically significant only for Feast of Sacrifice (20.8%,  $p = 0.0008$ ). The number of consultations decreased by 5.6% during the Feast of Sacrifice and increased by 12.8% during the Ramadan Feast ( $p = 0.0002$ ).

**Conclusion:** ED presentations increased during the long religious holiday. While the number of consultations decreased during the Feast of Sacrifice, they increased during the Ramadan Feast.

**Keywords:** Emergency Service; Crowding; Feast; Holiday.

**Öz**

**Amaç:** Ramazan Bayramı ve Kurban Bayramı'nda acil servis (ED) başvurularının özelliklerini belirlemek.

**Gereç ve Yöntem:** 2018 ve 2019 Kurban ve Ramazan Bayramı nedeniyle yapılan resmi tatillerde acile başvuran hastaları karşılaştırdık.

**Bulgular:** Çalışma döneminde 37737 kişi acil servise başvurdu. Bayram dışı zamana göre Kurban Bayramı'nda başvuran hastalar %14,4, Ramazan Bayramı'nda başvuranlar %9,8 arttı (tümü için  $p < 0,001$ ). Her iki tatil döneminde de yatan hastalarda artış olurken, bu oran sadece Kurban Bayramı için anlamlıydı (%20,8,  $p = 0,0008$ ). Kurban Bayramı'nda konsültasyon sayısı %5,6 azalırken, Ramazan Bayramı'nda önemli oranda %12,8 arttı.

**Sonuç:** Uzun bayram tatilinde acil servis başvuruları arttı. Kurban Bayramı'nda konsültasyonlar azalırken, Ramazan Bayramı'nda arttı.

**Anahtar Kelimeler:** Acil servis; Kalabalık; Bayram; Tatil.

**Yazışma Adresi/Address for Correspondence:** Erdal YAVUZ, Adıyaman University, Faculty of Medicine, Department of Emergency Medicine, 02040, Adıyaman-Turkey, E-mail: [erdal\\_yavuz15@hotmail.com](mailto:erdal_yavuz15@hotmail.com)


**Geliş Tarihi/Received:**30.07.2021 **Kabul Tarihi/Accepted:**26.11.2021

**Yayın Tarihi/Published online:**31.12.2021



Bu eser, Creative Commons Atf-GayriTicari 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.  
Telif Hakkı © 2021 Adıyaman Üniversitesi Rektörlüğü

Bu makale araştırma ve yayın etiğine uygun hazırlanmıştır.

 iThenticate<sup>®</sup> for Authors & Researchers intihal incelemesinden geçirilmiştir.





## Introduction

Overcrowded emergency departments (ED) are becoming a very serious problem in many countries, and it is necessary to determine factors that lead to this situation and offer solutions to overcome it. ED is a busy service to which many patients present with various clinical symptoms. The critical nature of some cases increased the elderly population, delays in the laboratory and radiological examinations, prolonged consultation period, insufficient number of beds in the hospital, and long public holidays further increase crowding in the ED.<sup>1</sup> ED crowding has negative effects on patient satisfaction, service quality, and staff workload.

In Turkey and all Muslim countries, the Feast of Sacrifice and the Ramadan Feast are celebrated at varying times every year. During these celebrations, certain traditions and religious obligations are fulfilled.<sup>2</sup> The Feast of Sacrifice and the Ramadan Feast normally last for four and three days, respectively. However, in Turkey, public holidays during religious feasts are often extended, reaching nine days including the weekends. The density of ED increases due to the long-term closure of outpatient clinics and family medicine services during the long public holiday periods.

It may be insufficient to evaluate data that include only one holiday period to assess the density of ED because density and crowding may occur on different holidays due to different reasons and factors. There are studies in the literature in which emergency presentations were evaluated only during the Feast of Sacrifice or only during the Ramadan Feast.<sup>3-6</sup> However, no study compares the density of the ED during the long public holiday times of both feasts with non-holiday times or compares the data between the two feast times. The current study aimed to compare the ED presentations during the Feast of Sacrifice and the Ramadan Feast to those during non-holiday periods, and thus suggest the measures to be taken to prevent overcrowding of these services.

## Materials and Methods

## The type of the research

This research is a retrospective, cross-sectional observational study.

## The samples of the research

The study included patients who applied to the Emergency Department of Adıyaman University Training and Research Hospital. All patients admitted to the emergency department within the predetermined date range were determined from hospital archives. The hospital was a Level 3 healthcare institution with 25,000-30,000 patient presentations per month. The ED where the study was conducted serves all patients older than 18 years, trauma cases under 18 years, and patients with acute abdomen. Non-traumatic patients under 18 years of age and those with pregnancy-related problems are not accepted. This study was conducted based on the STROBE (Observational studies in epidemiology) statement.

## Data collection tools

To reveal the difference between the ED presentation during the normal (non-holiday) time and those during religious holidays, data were collected during two randomly selected feast periods. The study was conducted in a total of our periods to obtain data from two nine-day public holidays in two consecutive years and two nine-day periods during the non-holiday times in the same years. The details of the evaluated periods are as follows:

Period 1: Normal time from August 4 to 12, 2018

Period 2: Public holiday time from August 18 to August 26, 2018, covering the Feast of Sacrifice

Period 3: Normal time from May 18 to 26, 2019

Period 4: Public holiday time from June 1 to 9, 2019 covering the Ramadan Feast

The primary outcome measure was the comparison of the ED presentations between normal times and public holiday times covering the Feast of Sacrifice and the Ramadan Feast. The second outcome measure

was the comparison of the ED presentations between the two public holidays.

**Statistical analysis**

The study data were analyzed using MedCalc Statistical Software for Windows, v12.7.0.0 (Ostend, Belgium). Numerical variables were presented as mean and standard deviation ( $\pm$ SD), and categorical variables as numbers and percentages. The binomial test was used to test for differences between the proportions. Categorical variables were analyzed using the Pearson Chi-Square test. Normally distributed data were analyzed by Student's T-test.

**The ethical aspect of research**

The study was started after receiving the approval of the Ethics Committee of the University and conducted by the 2008 Declaration of Helsinki principles (Decision number: 2020/7-31). Since it was a retrospective study, the patient consent form was not obtained.

**Results**

During the four periods of the study, a total of 37,737 patients presented to the ED. Table 1 shows the comparison of ED presentations between the 2018 and 2019 religious holiday and normal (non-holiday) periods.

**Table 1.** Comparison of emergency department presentations between the 2018 and 2019 religious holiday and normal (non-holiday) periods.

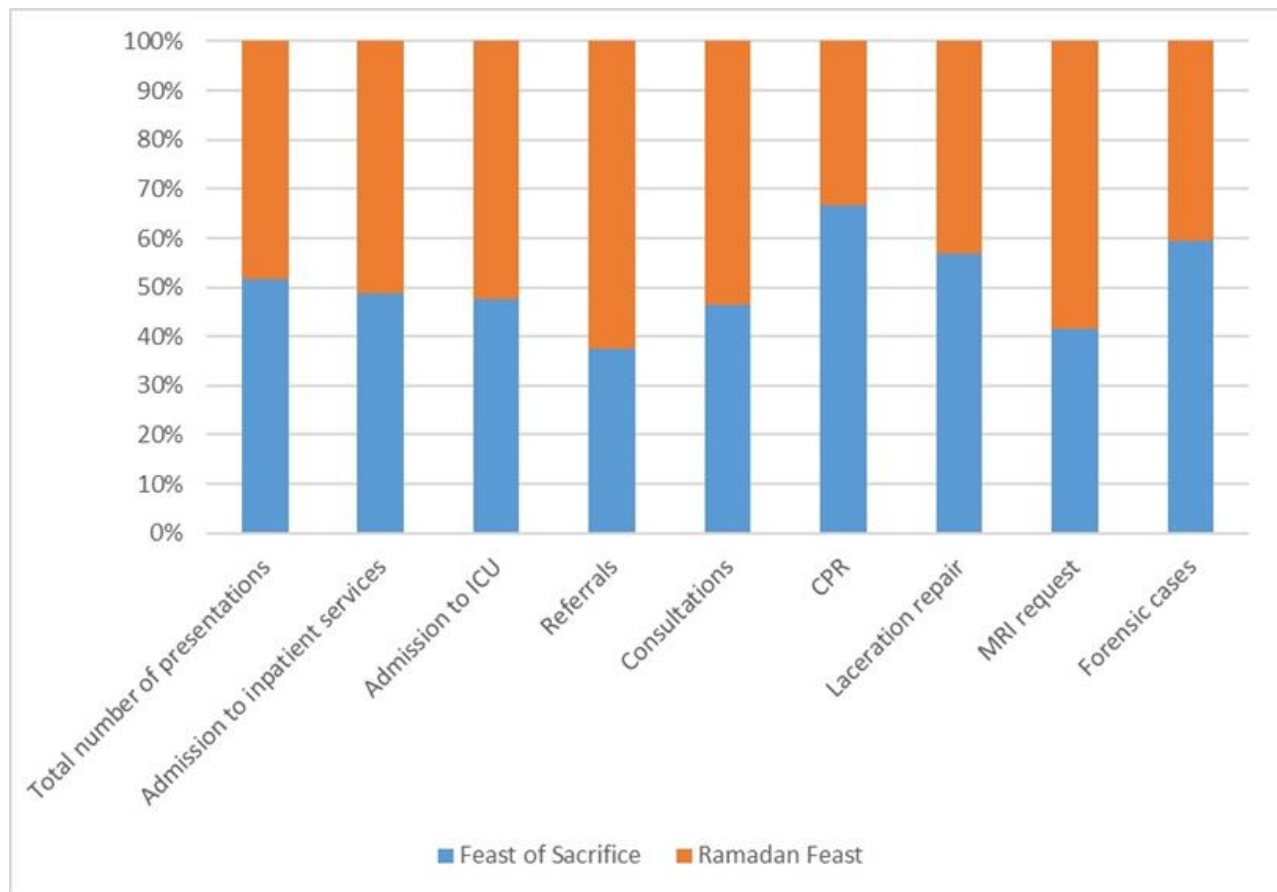
Charecteristics	Period 1(n, %) (Normal)	Period 2 (n,%) (public holiday, Feast of Sacrifice)	Total (n, %)	P value	Period 3(n, %) (Normal)	Period 4(n, %) (public holiday, Ramadan Feast)	Total (n, %)	P value
Total number of presentations	8154 (42.8)	10895 (57.2)	19049 (100)	<0.0001*	8420 (45.1)	10268 (54.9)	18688 (100)	<0.0001*
Admission to inpatient services	116 (39.6)	177 (60.4)	293 (100)	0.0008*	167 (47.2)	187 (52.8)	354 (100)	0.344*
Intensive care admissions	86 (51.5)	81 (48.5)	167 (100)	0.816*	98 (52.4)	89 (47.6)	187 (100)	0.610*
Referral	2 (40)	3 (60)	5 (100)	0.634*	2 (28.6)	5 (71.4)	7 (100)	0.849*
Consultation	465 (52.3)	424 (46.7)	889 (100)	0.180*	380 (43.6)	492 (56.4)	872	0.0002
CPR	5 (45.5)	6 (54.5)	11 (100)	>0.05**	2 (40)	3 (60)	5 (100)	>0.05**
Mortality	5(50)	5(50)	10(100)	>0.05**	2(50)	2(50)	4 (100)	>0.05**
Laceration repair	202 (38)	330 (62)	532 (100)	<0.0001*	235 (48.3)	252 (51.7)	487 (100)	0.509*
MRI request	61 (45.9)	72 (54.1)	133 (100)	0.442*	79 (43.6)	102 (56.4)	181 (100)	0.119*
CT request	1428 (49.7)	1446 (50.3)	2874 (100)	0.751*	1356 (46.7)	1547 (53.2)	2903 (100)	>0.05*
Forensic cases	285 (46.9)	323 (53.1)	608 (100)	0.148*	221 (50.1)	220 (49.9)	441 (100)	0.957*

CPR: Cardiopulmonary resuscitation, MRI; Magnetic resonance imaging, CT; Computerized Tomography

\*Binominal test \*\*Pearson Chi-Square test

Compared to the normal time, the number of patients increased by 14.4% during the Feast of Sacrifice ( $p<0.001$ ) and by 9.8% during the Ramadan Feast ( $p<0.001$ ). The increase in the number of patients was higher for the Feast of Sacrifice than for the Ramadan Feast ( $p<0.001$ ).

There is no significant difference between the two holiday times in terms of patient age ( $53\pm 12.3$  years for Feast of Sacrifice vs  $54\pm 9.4$  years for Ramadan Feast,  $p>0.05$ ). Comparison of ED presentations according to Ramadan Feast and the Feast of Sacrifice is shown in Figure 1.



**Figure 1.** Distribution of patients according to Sacrifice and Ramadan Feast

Abbreviation: ICU; Intensive care unite, CPR; Cardiopulmonary resuscitation, MRI; Magnetic resonance imaging

During the whole study period, a total of 1,001 patients were admitted to intensive care and inpatient services. Compared to normal times, there was an increase the admission to inpatient services during both holidays. But this increase was only statistically significant for Feast of Sacrifice [39.6% vs 60.4%,  $p=0.0008$ ]. Intensive care admissions decreased in both holidays compared to the normal time. But this increase was not statistically significant ( $p>0.05$  for all) (Figure 2).

The number of referrals was not high for all four periods but showed an increase for both feast times. When compared to the normal time, the number of referrals during the Feast of Sacrifice (dif: 20%,  $p=0.634$ ) and the Ramadan Feast (dif: 42.80%,  $p=0.849$ ) did not significantly differ.

A total of 1,761 consultations were requested in all four periods. Of all consultations, 424 (46.3%) was requested during Feast of Sacrifice and 492 (53.7%) during the Ramadan Feast (dif: 7.0%,  $p=0.040$ ). When compared to the normal time,

the number of consultations decreased by 5.6% during the Feast of Sacrifice while it increased by 12.8% at a significant level during the Ramadan Feast ( $p=0.0002$ ).

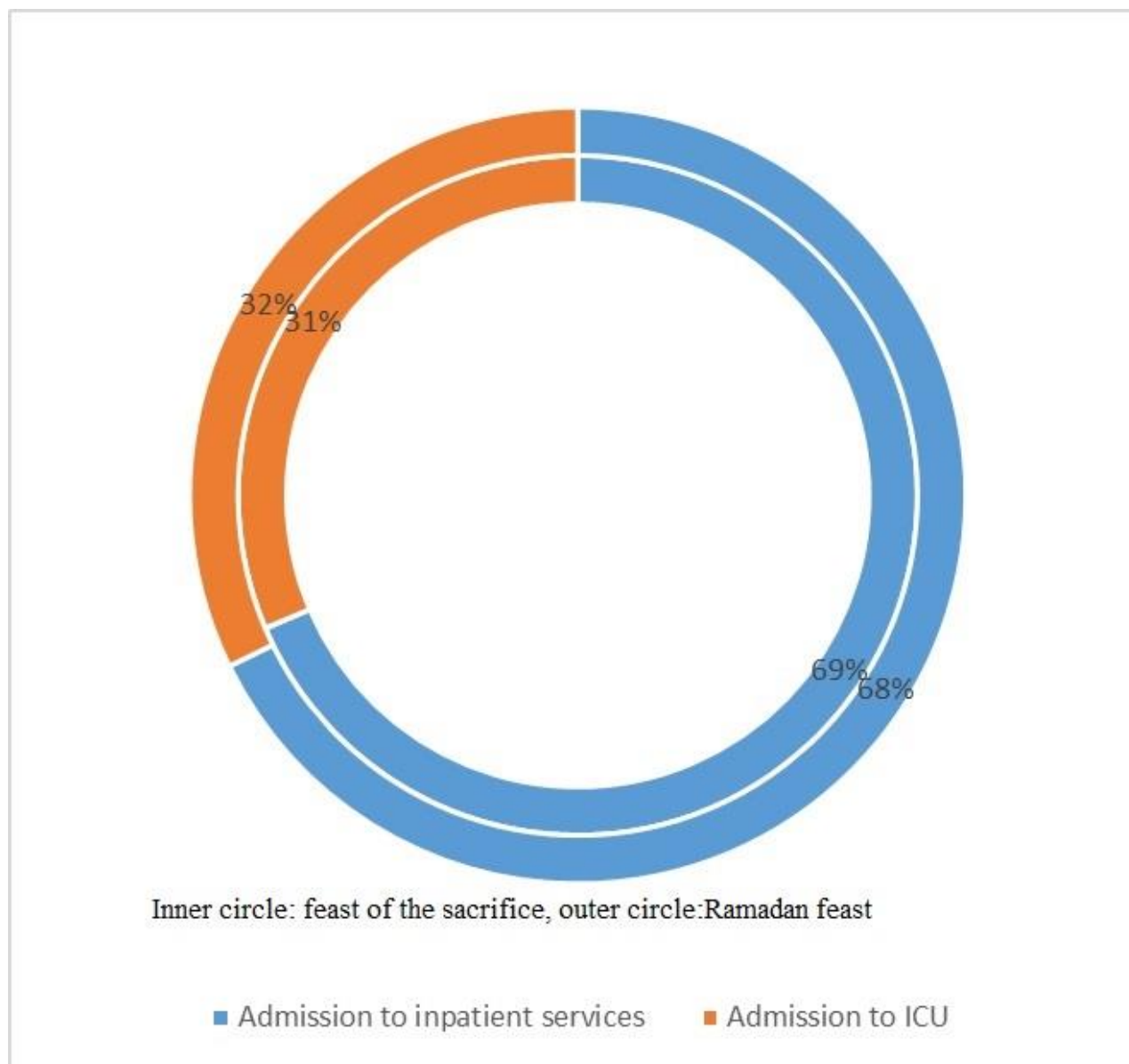
During the entire study period, Cardiopulmonary resuscitation (CPR) was performed in 16 patients, of whom 13 (81.3%) died. Compared to the normal time, there was no increase in the number of CPR performed and the mortality rate during either feast time ( $p>0.05$  for all)

Suturing was applied for skin laceration in a total of 1,019 patients during study periods. The number of suturing procedures increased during the holiday times compared to the normal time (dif: 24% for the Feast of Sacrifice and dif: 3.4% for the Ramadan Feast). This increase during the Feast of Sacrifice was statistically significant ( $p<0.0001$ ).

MRI (Magnetic resonance imaging) and CT (Computerized Tomography) requests increased during the holiday period compared to the normal time. Table 1 shows the

comparison of BT and MR requests during

the holiday to normal time.



**Figure 2.** Distribution of patients hospitalized on religious days Inner circle: feast of the sacrifice, outer circle: Ramadan feast Abbreviation: ICU, Intensive care unite

Compared to the normal time, there was no increase in the number of forensic cases during the Ramadan Feast (dif:-0.20%,  $p=0.957$ ). On the contrary, the number of forensic case presentations increased during the Feast of Sacrifice period. But this rate is not at a statistically significant level (dif: 6.20%,  $p=0.148$ ).

### Discussion

To the best of our knowledge, there is no study comparing both the Feast of Sacrifice and the Ramadan Feast holiday and evaluating both in the same study.

ED crowding is increasing in Turkey. Since the number of staff remains the same, the increase in the number of patients in the same physical area leads to a decrease in service quality and result in the burnout of healthcare workers. This burden is further increased by outpatient clinics and first-line healthcare facilities being closed during long public holidays. Previous studies on patient density have found that the number of patients presenting to the ED increased by 10-72.7% during long holiday periods.<sup>6,7</sup> In our study, the number of patients increased by 9.8% during the Ramadan Feast, and by 14.4% during the Feast of Sacrifice. This is in agreement with previous studies. Excessive

food consumption and changes in eating habits during long holidays can affect chronic diseases and lead to an increase in emergency presentations. Besides, we consider that the gathering of distant relatives due to longing and the feelings of loyalty and gratitude toward individuals in the place visited may be factors increasing the number of presentations to the ED for non-emergent conditions. Because, even in their slightest complaints, patients' relatives want to be taken to the hospital and they are brought to the ED because there is no other health institution other than the ED.

The number of patients presenting with skin lacerations increases during the Feast of Sacrifice due to the accidents that occur during the slaughtering of animals, especially by careless and inexperienced butchers. Previous studies also showed that laceration cases increased during this feast.<sup>8-10</sup> However, there are no studies in the literature evaluating the number of laceration repairs performed or that of laceration cases presented to the ED during the Ramadan Feast. In a study conducted by Basturk et al.<sup>8</sup> hand injuries were frequent especially among novice butchers during the Feast of Sacrifice. In our study, the number of laceration repair procedures increased for both feast periods (by 24% for the Feast of Sacrifice and 3.4% for the Ramadan Feast) compared to the normal time; however, this increase was only statistically significant for the former. We consider that surgical intervention areas that can perform laceration repairs can be temporarily increased during the Feast of Sacrifice, and staff reinforcement can be beneficial in terms of increasing patient satisfaction and reducing staff workload.

In a study evaluating the mortality rate during long holidays, Smith et al.<sup>11</sup> found that the mortality rate was higher during long holidays. In another study, Ofra et al.<sup>12</sup> reported that the gender-dependent mortality rate increased during the Ramadan month. In contrast, Bol et al.<sup>7</sup> observed no clear change in the data of real emergency patients such as those requiring CPR or intubation and red-tagged patients. In our study, there was no statistically significant difference between the

two holiday times and the normal time in terms of the mortality rate and the number of CPR procedures performed. This may indicate that there was no change in the number of actual emergency cases, although the number of patients increased during both holidays.

Considering the hospitalization status of patients during long holidays, previous studies showed that hospitalization increased significantly.<sup>5,7</sup> However, these studies did not evaluate patient and intensive care services separately. In our study, hospital admissions increased in both holidays compared to the normal time. However, this increase was statistically significant only for the Feast of Sacrifice. In contrast, intensive care admissions decreased in both holiday periods. This may indicate that there may be a change in the attitude of physicians to intensive care or hospital admissions during holiday periods. We consider that even if no emergency patient needs to be hospitalized during holidays, outpatient clinics being closed inevitably increases the number of ED presentations, leading to an increase in the number of hospitalizations and further unnecessary crowding of the ED.

There are no studies directly evaluating the relationship between long public holidays covering religious feasts and forensic case presentations. However, some researchers have reported an increase in the number of presentations for penetrating injuries and traffic accidents during long holidays.<sup>5,11,13</sup> In a study conducted by Yıldırım et al.<sup>5</sup> traffic accidents were reported to increase during the Ramadan Feast and the Feast of Sacrifice, and the authors suggested that this could also be a reason for the increase in forensic cases during these periods. On the contrary, Pakdemir et al.<sup>14</sup> and Dağlar et al.<sup>6</sup> showed that the increase in traffic accidents was not significant. This was attributed to the absence of high ways between cities. In our study, the increase of forensic cases increased during the Feast of Sacrifice but decreased during the Ramadan Feast compared to the normal time. However, unlike some of the previous studies, we did not determine any statistically significant change during either holiday time.

The increase in traffic accidents and trauma cases during holidays may be the reason for the increase in forensic cases. Further studies are needed to reveal the direct relationship between the number of forensic case presentations and religious holidays.

In a study conducted by Daglar et al.<sup>6</sup> The request for CT was reported to increase during the Feast of the Sacrifice holiday period. Similarly, Bol et al.<sup>7</sup> found that the number of MRI and CT scans taken increased during the Feast of Sacrifice. In our study, MRI and CT requests increased in both holiday periods. However, unlike the previous two studies, we did not detect any statistical significance in MR requests. The increase in CT requests during the Feast of Sacrifice can be attributed to the increased number of trauma cases related to animal slaughter. We consider that the reason for the higher request for diffusion MRI during the Ramadan Feast may be due to the increase in cerebrovascular events as a result of changes in eating and drinking habits after long-term fasting.

### Limitations

There are some limitations to this study. First, this is a retrospective study. Second, the diagnoses of the patients, the nature of the injuries, and the suture sites could not be evaluated. Third, the length of vacation periods may have an impact on ED admissions and other data. Holiday periods are not equal during the Feast of Sacrifice and the Ramadan Feast. We did not evaluate effects on the study data of duration of religious holidays. There is a need for new studies in which the ED admissions are evaluated according to the length of religious holidays.

### Conclusion

ED presentations vary depending on the type of celebration for which a public holiday is declared. In this study, the number of ED presentations during the Feast of Sacrifice was higher compared to those observed during the Ramadan Feast. Compared to the normal time, the number of patient transfers from the ED to inpatient services increases during both holiday times. The number of consultations is higher during the Ramadan

Feast. There is a need to determine strategies to tackle increased patient density in ED during long holidays. We suggest that long public holidays should not be declared for the Ramadan Feast and the Feast of Sacrifice. Keeping the outpatient clinics of hospitals open during long holiday periods can reduce the presentation of chronic patients to the ED

### Ethics Committee Approval

The protocol was approved by the Ethics Committee of Adıyaman University Faculty of Medicine (Decision date 21/07/2020 Decision nu: 2020/7-31). The research was conducted according to the principles of the Declaration of Helsinki.

### Informed Consent

The requirement for informed consent was waived by the hospital ethics committee since it was a retrospective study.

### Author Contributions

Conception–E.Y, K.T, U.G; Design– U.L, I.A; Supervision–E.Y; Materials– K.T, U.G, U.L; Data Collection and/or Processing– E.Y, K.T; Analysis and/or Interpretation– K.T, U.G, U.L Literature review– K.T, U.G.; Writer–I.A; Critical Review– E.Y, K.T Conflict of Interest No conflict of interest was declared by the authors.

### Conflict of Interest

No conflict of interest was declared by the authors.

### Financial Disclosure

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

### Peer-review

Externally peer-reviewed.

### References

- 1- Karacay P. Emergency department crowding and possible solutions. *Journal of Education and Research in Nursing*, 2010;7(2):20-25
- 2- Gürü S, Eşref S, Kadi G, Öktem B, Çakmak O, Karamercan M. Feast of Sacrifice at the Emergency Department of a University Hospital. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi* 2019; 9(3): 169-171
- 3- Bildik F, Yordan T, Demircan A, Uçkan MU, Ergin M, Hacıoğlu EG The real victims of the Islamic feast of sacrifice: injuries related to the sacrifice. *Türk J Trauma Emerg Surg* 2010;16:319–322
- 4- Dizen H, Koç M, Ocak S, Tez M The sacrifice festival: who is the victim? *Ann Emerg Med* 2009;53:547–548

- 5- Yildirim C, Sozuer EM, Yürümez Y, İkizceli I, Emergency department services during long-term holidays. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg* 2000;6:106–109
- 6- Dagar S, Sahin S, Yılmaz Y, Durak U. Emergency department during long public holidays. *Turk J Emerg Med.* 2016;14(4):165–71.
- 7- Bol O, Altuntaş M, Kaynak M, Koyuncu et al. "Uzun Süreli Tatillerin Acil Servis İşleyişine Etkisi". *Journal of Anatolian Medical Research* 2019;4(1):7-11
- 8- Basturk M, Katirci Y, Ocak T. Patients admitted to emergency units with injuries related to the four hajj-associated annual animal sacrifice feasts from 2010 to 2013. *Ann Saudi Med* 2016;36(2):139-142.
- 9- Avsarogullari L, İkizceli I, Sozuer E, Yurumez Y, Kilic S. Hand injuries during a Muslim Sacrifice Festival. *Am J Emerg Med* 2004;22:508- 509
- 10- Oktay MM, Bogan M. Analysis of injuries during sacrifice in feast of sacrifice. *Bagcilar Medical Bulletin* 2018;3(4):55-59
- 11- Smith S, Allan A, Greenlaw N, Finlay S, Isles C. Emergency medical admissions, deaths at weekends and the public holiday effect. Cohort study. *Emerg Med J.* 2014;31(1):30–4.
- 12- Anson O, Anson J, Surviving the holidays: Gender differences in mortality in the context of three Moslem holidays, *Sex Roles* 1997;37(5/6): 381–399.
- 13- Zheng W, Muscatello DJ, Chan AC. Deck the halls with rows of trolleys... emergency departments are busiest over the Christmas holiday period. *Med J Aust.* 2007;187(11):630–3.
- 14- Pekdemir M, Durukan P, Yıldız M, Kavalcı C. Satisfaction and demographic analysis of patients admitting to emergency department on long holiday periods. *Firat Med J* 2003;8:149-1.



Research Article/Özgün Araştırma

**Nurses' knowledge level on lymphedema, attitudes and behaviors towards teaching lymphedema prevention and factors affecting these behaviors**

**Hemşirelerin lenfödem bilgi düzeyleri, lenfödemi önlemeyi öğretmeye yönelik tutum ve davranışları ve bu davranışları etkileyen faktörler**

Sultan ÖZKAN<sup>1</sup> 

<sup>1</sup>Aydın Adnan Menderes University, Faculty of Nursing, Department of Surgical Diseases Nursing, 09010, Aydın-Turkey

**Atf gösterme/Cite this article as:** Özkan S. Nurses' knowledge level on lymphedema, attitudes and behaviors towards teaching lymphedema prevention and factors affecting these behaviors. *ADYÜ Sağlık Bilimleri Derg.* 2021;7(3):200-212. doi:10.30569.adiyamansaglik.901423

**Abstract**

**Aim:** To determine the knowledge levels of nurses about lymphedema, their attitudes towards lymphedema prevention teaching, their behaviors of teaching lymphedema prevention after cancer surgery and to examine the influencing factors.

**Materials and Methods:** The study was conducted with 507 nurses in three hospitals. The data were obtained with a data collection form examining the nurses' descriptive characteristics, lymphedema knowledge, and attitudes and behaviors towards lymphedema prevention teaching. Descriptive analysis such as frequency and percentage and multiple linear regression analysis were used in data analysis.

**Results:** Nurses' knowledge level of lymphedema was found to be below the average, their attitudes towards lymphedema prevention education were found to be high, but it was observed that they did not do their teaching behaviors adequately. Factors affecting behavior; level of knowledge, attitude, presence of lymphedema patient in the unit, department of work, year of study and gender.

**Conclusion:** The findings of the study revealed that nurses need a standardized lymphedema prevention training in order to prevent the development of lymphedema in patients undergoing cancer surgery.

**Keywords:** Behavior; Education; Patient; Nurse; Lymphedema; Attitude.

**Öz**

**Amaç:** Hemşirelerin lenfödem hakkındaki bilgi düzeylerini, lenfödem önleme öğretimine yönelik tutumlarını, kanser cerrahisi sonrası lenfödemden korunmayı öğretme davranışlarını belirlemek ve etkileyen faktörleri incelemektir.

**Gereç ve Yöntem:** Araştırma, üç hastanede 507 hemşire ile yapıldı. Veriler hemşirelerin tanıtıcı özelliklerini, lenfödem bilgisini ve lenfödem önleme öğretimine yönelik tutum ve davranışlarını irdeleyen veri toplama formu ile elde edildi. Veri analizinde, frekans ve yüzde gibi tanımlayıcı analizler ve çoklu linear regresyon analizi kullanıldı.

**Bulgular:** Hemşirelerin lenfödem bilgi düzeyleri ortalamasının altında, lenfödemi önleme eğitimine yönelik tutumları yüksek bulundu fakat lenfödemden korunmayı öğretme davranışlarını yeterince yapmadığı görüldü. Davranışı etkileyen faktörler; bilgi düzeyi, tutum, çalışılan birimde lenfödem hastasının varlığı, çalıştığı bölüm, çalışma yılı ve cinsiyet.

**Sonuç:** Araştırmadan elde edilen bulgular, kanser cerrahisi uygulanan hastalarda lenfödem gelişimini önlemek amacıyla, hemşirelerin standartlaştırılmış bir lenfödemi önleme eğitimine gereksinimi olduğunu ortaya koydu.

**Anahtar Kelimeler:** Davranış; Eğitim; Hasta; Hemşire; Lenfödem; Tutum.

**Yazışma Adresi/Address for Correspondence:** Sultan ÖZKAN, Aydın Adnan Menderes University, Faculty of Nursing, Department of Surgical Diseases Nursing, 09010, Aydın-Turkey, E-mail: [sultanozkan2000@yahoo.com](mailto:sultanozkan2000@yahoo.com)

**Geliş Tarihi/Received:**22.03.2021

**Kabul Tarihi/Accepted:**17.08.2021

**Yayın Tarihi/Published online:**31.12.2021



Bu eser, Creative Commons Atf-GayriTicari 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.  
Telif Hakkı © 2021 Adıyaman Üniversitesi Rektörlüğü



Bu makale araştırma ve yayın etiğine uygun hazırlanmıştır.



intihal incelemesinden geçirilmiştir.





## Introduction

Despite the increase in the number of individuals diagnosed with cancer in recent years, advances in early diagnosis, surgery and medical treatments have increased the survival rate. By cause of cancer or cancer-related treatments, negative physical and psychological effects experienced by most cancer patients occur.<sup>1</sup> Secondary lymphedema (LE) may develop after cancer surgery (head-neck, breast, abdominal, urological and gynecological cancers, etc.).<sup>2-5</sup> Considered as one of the most troublesome side effects of cancer treatment, LE is the accumulation of protein-rich lymph fluid in the subcutaneous tissue with a decrease in the carrying capacity of the lymphatic system.<sup>3</sup> Although it is most common in the lower extremities, it can also be seen on the arm, face, neck and external genital area. It is unilateral in two-thirds of patients.<sup>2</sup> Several signs of discomfort or feeling are accompanied by LE, including swelling, pain, numbness, tightness, heaviness, and reduced physical movement.<sup>6</sup> It causes physical and psychosocial problems in individuals, which is complicated by chronic, progressive and recurrent infections, which often requires hospital admission and can be fatal if untreated or inadequately treated.<sup>7-10</sup> Cancer patients are at risk for the development of LE, particularly following lymphadenectomy, adjuvant radiotherapy, or associated with important clinical risk factors.<sup>10</sup> Although it is seen in both sexes, it is more common in women.<sup>2</sup> Age, high body mass index (BMI), hysterectomy, radiotherapy, number of concurrent diseases, surgeon performance, disease stages, degree of disease, number of lymph nodes removed, type of surgery (pelvic and/or para-aortic resection), cancer type and number pose risks for LE in patient.<sup>2,5,7,8,11,12</sup> As there is no cure for LE, precautions and prevention is important for its severe long-term effects and mortality.<sup>8,13,14</sup> It could be prevented or reduced by appropriate nursing interventions.<sup>7</sup> In the prevention of LE, nurses play a vital role in helping people take responsibility for their own LE.<sup>7,15,16</sup> Studies show that most cancer patients are not informed about LE.<sup>5,14,17,18</sup> This may be due

to the nurses' inadequate knowledge level or not seeing patient education as their role.<sup>15,19</sup> When education is ignored, it becomes inadequate for patients to cope with this risk. Teaching patients how to prevent LE will also increase their self-esteem and quality of life.<sup>15,18</sup> To effectively educate patients on LE, it is necessary to develop an understanding that nurses have sufficient clinical knowledge and that patient education is required after cancer surgery.<sup>17</sup> Although there is a big trend today regarding the necessity of LE patient education, there are not enough studies investigating nurse attitudes. There are no studies examining nurses' knowledge, attitudes and behaviors to prevent LE. Nurses should teach patients about LE prevention and care methods in preventing LE, which is an important problem encountered after cancer surgery. If nurses do not have sufficient knowledge about lymphedema, they will not think that prevention is necessary and will not teach patients to avoid it. This study aimed to determine the knowledge levels of nurses about LE, their attitude levels towards LE prevention teaching, their behaviors of teaching LE prevention and the factors that affect the teaching of prevention.

## Research questions

The research questions were as follows:

- 1: Are the nurses' levels of knowledge about LE sufficient?
- 2: What are the nurses' attitude levels towards patient teaching to prevent LE?
- 3: Do the nurses teach patients towards LE prevention?
- 4: What are the factors affecting nurses' teaching behaviors towards LE prevention?

## Materials and Methods

### Study type

This research was designed as descriptive study.

### Study population

The research population consisted of 1208 nurses working in one University and two State hospitals in a city in the west of Turkey.

Regardless of the unit they work in, 523 nurses filled the forms on a voluntary basis, but 16 forms were canceled due to incomplete or incorrect filling. The sample of the study consisted of 507 nurses.

### Data collection tools

Data were collected with questionnaires prepared on the basis of literature information.<sup>1,5,6,9</sup>

The following instruments were used:

1. In the section consisting of “Nurses’ Descriptive Characteristics (DC)”, there are a total of 16 questions including the personal characteristics (9 items) of nurses and their LE related descriptive characteristic (7 items).

2. “Nurses’ LE Knowledge (LEK) Form” includes 25 questions in total in 6 themes containing information about lymphedema. In order to calculate LEK scores, each correct answer of the nurses was evaluated as 1 point and incorrect answers were evaluated as 0 points for the information questions in the form. While the nurses got the highest score of 25 on this form, they got the lowest score of 0. The level of knowledge was calculated by converting the scores ( $25 \times 4 = 100$  points) into a 100-point system. The high LEK scores indicates that nurses’ level of knowledge on this issue is good.

3. “Nurses’ Teaching Attitudes towards LE Prevention (TALEP) Form” was used to detect nurses’ teaching attitude levels towards LE prevention. Twenty items on the attitude dimension were evaluated on a 7-point Likert scale ranging from 1 to 7 (1=disagree strongly, 2=disagree, 3=partly disagree, 4=no idea, 5=partly agree, 6=agree and 7=agree strongly). Nurses’ TALEP form minimum and maximum points were 20 and 140, respectively. Higher scores indicated more positive nurses’ teaching attitudes towards LE prevention.

4. “Nurses’ Teaching Behaviors towards LE Prevention (TBLEP) Form” was evaluated by giving “I do not=1 point” and “I do=2 points” to 20 questions in the attitude form. Nurses scored the lowest 20 and the highest 40 in the behavioral form. A score above the arithmetic mean showed that the behavior was

done. Those below 30 points were categorized as not doing the behavior, those above 31 points were accepted as doing. The high score obtained indicates that the nurses teach (have taught) the information that should be taught to patients about the prevention of LE.

### Data collection

For the content validity of the questionnaire, the opinions of 10 experts, consisting of experienced faculty members, physicians and nurses, were obtained by using the Lawshe method (Content Validity Index-CVI=0.79). The questions were reviewed again and the pre-application was made to 10 nurses after the necessary arrangements, and these persons were not included in the sample.<sup>20,21</sup>

The data were collected between 1<sup>st</sup> June and 1<sup>st</sup> July 2018. The nurses were asked to fill out the questionnaires using the self-report method during rest breaks. The questionnaires took an average of 20-25 minutes to answer. Completed forms were collected by the researcher. Each unit was visited at least three times, in two shifts, and those who gave up filling the questionnaire or filled incompletely were excluded from the study.

The Cronbach's alpha reliability coefficient of LEK questions is  $\alpha=0.82$ . Nurses' LEK scores are (min-max=12-88)  $M=42.74$ , (IQR=28.00-56.00). TALEP scores are (min-max=20-140)  $M=119.98$ , (IQR=106.00-133.00), cronbach  $\alpha=0.99$  and TBLEP scores are (min-max=20-40)  $M=20.00$ , (IQR=20.00-35.00). The TBLEP cronbach alpha reliability coefficient is  $\alpha=0.98$

### Ethical consideration

In order to conduct the study, the approval of the Aydın Adnan Menderes University Faculty of Nursing Non-Invasive Clinical Research Ethics Committee (50107718-050.04.04) and written permission were obtained from the specified hospitals. Before obtaining consent from the nurses participating in the study, the purpose of the study was explained. It was also assumed that the nurses answered all survey questions truthfully, because confidentiality were preserved throughout the study. All nurses

participated voluntarily and had the right to withdraw from the study at any time. The study was conducted in accordance with the declaration of Helsinki

### Statistical analysis

Data were analyzed using the IBM-SPSS for Windows version 22.0 software package. To determine the normality of data distribution, the Shapiro-Wilk test was used. For descriptive statistics, frequency, percentage, mean, median, and standard deviation were used. We used the Chi-square test for categorical variables for two-group comparisons, the Mann-Whitney U test and, in other cases, the Kruskal Wallis-H test. To classify independent predictors of preventing LE teaching activity and to evaluate confounding effects between potentially independent predictors, a multiple linear regression (MLR) model was used. To build MLR models, a stepwise method was used. Depending on the importance (probability) of

the F value, variables could be entered or excluded from the model. If the likelihood of its score statistics was less than the input value (0.05), a variable was entered into the model and it was excluded if the likelihood was greater than the removal value (0.1). Model fit was assessed using appropriate and goodness-of-fit statistics. Multicollinearity was tested using a variance inflation factor (VIF), and autocorrelation was tested using Durbin-Watson statistics. Results with a p value of <0.05 were considered statistically significant.

### Results

50.5% of the nurses in the study work in a university hospital, the average age was (34.54±8.61) and 34.9% of them are in the 19-29 age range. 27.0% of the nurses have 1-5 years of working experience, 60.2% are working in the surgical unit, 52.9% are working in the clinic and 93.1% are working as staf. (Table 1).

**Table 1.** Nurses' descriptive characteristics (n=507)

		Sample rates	
		n	%
Type of Hospital	University Hospital	256	50.5
	State 1 Hospital	150	29.6
	State 2 Hospital	101	19.9
Age 34.54±8.61 (19-56)	19-29	177	34.9
	30-39	166	32.7
	40-49	147	29.0
	50 +	17	3.4
Gender	Female	451	89.0
	Male	56	11.0
Marital status	Single	363	71.6
	Married	144	28.4
Education level	High School	62	12.2
	Vocational school	100	19.7
	Bachelor degree	305	60.2
	Postgraduate	40	7.9
Working year 13.16± 8.87 (1-39)	1-5	137	27.0
	6-10	95	18.7
	11-15	68	13.4
	16-20	90	17.8
	20 +	117	23.1
Department of working	Surgical	305	60.2
	Medical	202	39.8
Working unit	Clinic	268	52.9
	ICU	132	26.0
	Other	107	21.1
Working position	Staff nurse	472	93.1
	Manager nurse	35	6.9

ICU: Intensive care unit

The nurses' knowledge was calculated over 100 points and their knowledge level was found to be 43.18±18.38 below the average. When the knowledge scores were categorized, the scores obtained by the nurses were as follows: 331 nurses (65.3%) between 0-49, 141 nurses (27.8%) 50-75, 35 nurses 76 and above (6.9%). In the LE information questions regarding the risk factors affecting the development of LE; surgical method (71.2%), age (75.1%), chemotherapy (74.0%),

radiotherapy (73.6%), presence of diabetes (70.4%), body mass index (75.5), smoking (71.8), and type of lymph node surgery (73.0%) were mostly unknown by the nurses. In addition, swelling (83.2%) and trophic changes (85.4%) were the most known signs and symptoms of LE. When to start extremity circumference measurements? (70.5%) and how often should the patient check himself/herself in order to recognize LE (80.2%) questions were mostly answered incorrectly (Table 2).

**Table 2.** Nurses' knowing status of questions about LE (n=507)

Questions	Knowing Status	n	%	
What are the risk factors affecting the development of LE present in the patient after cancer surgery?	Surgical method	Known	146	28.8
		Unknown	361	71.2
Disease-related factors Tumor stage	Known	246	48.5	
	Unknown	261	51.5	
Lymph node involvement	Known	255	50.3	
	Unknown	252	49.7	
Number of excised lymph nodes	Known	188	37.1	
	Unknown	319	62.9	
Tumor stage	Known	192	37.9	
	Unknown	315	62.1	
Age	Known	126	24.9	
	Unknown	381	75.1	
Chemotherapy	Known	132	26.0	
	Unknown	375	74.0	
Radiotherapy	Known	134	26.4	
	Unknown	373	73.6	
Presence of diabetes	Known	150	29.6	
	Unknown	357	70.4	
Body mass index	Known	124	24.5	
	Unknown	383	75.5	
Comorbid diseases	Known	158	31.2	
	Unknown	349	68.8	
Smoking	Known	143	28.2	
	Unknown	364	71.8	
Type of lymph node surgery	Known	137	27.0	
	Unknown	370	73.0	
Clinical Stages of LE	Known	282	55.6	
	Unknown	225	44.4	
Can patients control LE themselves?	Known	296	58.4	

Signs and Symptoms of LE	Swelling	Unknown	211	41.6
		Known	422	83.2
	Ache	Unknown	85	16.8
		Known	321	63.3
	Heaviness	Unknown	186	36.7
		Known	285	56.2
	Tingling	Unknown	222	43.8
		Known	196	38.7
	Rash	Unknown	311	61.3
		Known	247	48.7
	Trophic changes	Unknown	260	51.3
		Known	433	85.4
	Skin temperature	Unknown	74	14.6
		Known	264	52.1
	Restricted movement	Unknown	243	47.9
		Known	165	32.5
When to start Extremity Circumference Measurements		Unknown	342	67.5
		Known	135	26.6
How often should the patient check herself/himself in order to recognize LE?		Unknown	372	73.4
		Known	75	14.8
		Unknown	432	85.2
		Known		

When the descriptive characteristics and LEK scores of the nurses are compared, the scores of employees in state 1 hospital ( $p=0.001$ ), who are 30-39 and 40-49 years old (0.037), females ( $p=0.008$ ), postgraduates ( $p=0.001$ ), employees with 16-20 years working experience ( $p=0.022$ ), and employees working in the clinic ( $p=0.013$ ), were found significantly higher (Table 3).

Nurses' attitude levels towards LE prevention teaching were (min-max=20-140)  $111.65\pm 30.40$ . When the descriptive characteristics of the nurses and the TALEP scores are compared, the TALEP scores of those working in the state 2 hospital ( $p=0.039$ ), those who are married ( $p=0.047$ ), those who have vocational education ( $p=0.002$ ) are significantly lower than the others (Table 3).

Considering the TBLEP status of the nurses, the rate of the nurses who do not do LE prevention teaching behaviors is 75.3%. Compared

the descriptive characteristics and TBLEP scores; those working in university hospitals ( $p=0.002$ ), nurses aged 19-29 ( $p=0.001$ ), who were men ( $p=0.026$ ), working for 1-5 years ( $p=0.001$ ), and those working in ICU and clinics ( $p=0.001$ ) have significantly higher teaching behavior scores (Table 3). These results show that TBLEP is performed more by these nurses.

When nurses' LE related descriptive characteristic and TBLEP situations is examined; 84.4% of the nurses stated that they knew what LE was and 57.8% of them knew how it developed. During their working life, the nurses stated that they did not receive education about LE (70.8%), that they thought that they had insufficient knowledge about LE (83.4%). It was found that, there were LE patients in the unit where they worked (41.8%), patients who had cancer surgery were not informed about LE (84.0%) and they stated that training material was not provided (98.4%). Although they express that they know what LE is

and how it develops, the number of nurses who do not perform TBLEP was significantly higher (respectively  $p=0.028$ ,  $p\leq 0.001$ ). Significant majority ( $p=0.011$ ) of the nurses who stated that they did not receive education about LE during their working life ( $p=0.005$ ) and who did not think that they had sufficient knowledge about LE did not teach LE

prevention. Nurses with LE patients in their units ( $p\leq 0.001$ ) also do not teach in a meaningful way. It was observed that the significant majority ( $p\leq 0.001$ ) of those who said that patients with cancer surgery were not informed about LE did not perform TBLEP (Table 4).

**Table 3.** Comparison of LEK scores, TALEP scores and TBLEP scores of according to the descriptive characteristics of the nurses.

		LEK Scores			TALEP Scores			TBLEP Scores			
		n(%)	Median	IQR	statistical test (p value)	Median	IQR	statistical test (p value)	Median	IQR	statistical test (p value)
Type of Hospital	Univ. H <sup>a</sup>	256(50.5)	40.00	27.00	21.74*	120.00	27.00	6.46 *	36.00	16.00	12.91*
	S1 H <sup>b</sup>	150(29.6)	48.00	29.00	<b>(0.001)</b>	120.00	33.50	<b>(0.039)</b>	40.00	13.00	<b>(0.002)</b>
	S2 H <sup>c</sup>	101(19.9)	40.00	28.00	a<b, c<b	120.00	18.00	a<c	40.00	15.00	a>b, a>c
Age 34.54±8.61 (19-56)	19-29 <sup>a</sup>	177(34.9)	40.00	24.00	8.50 <b>(0.037)</b> a<b, a<c	120.00	30.00	4.22 (0.239)	33.00	18.00	25.21
	30-39 <sup>b</sup>	166(32.7)	44.00	29.00		120.00	25.25		40.00	10.25	<b>(0.001)</b>
	40-49 <sup>c</sup>	147(29.0)	44.00	24.00		120.00	28.00		40.00	13.00	a>b, a>c
	50 + <sup>d</sup>	17(3.4)	36.00	30.00		120.00	24.00		40.00	20.00	
Gender	Female	451(89.0)	44.00	28.00	U=9899.00**	120.00	26.00	U=12229.50**	40.00	15.00	U=14755.50**
	Male	56(11.0)	32.00	34.00	<b>p=0.008</b>	120.00	37.25	p= 0.698	33.00	18.00	<b>p=0.026</b>
Marital status	Single	363 (71.6)	44.00	28.00	U=23399.00**	120.00	27.00	U=23192.00**	40.00	15.00	U=28804.00**
	Married	144(28.4)	40.00	28.00	p=0.065	120.00	34.25	<b>p=0.047</b>	36.50	15.75	p=0.052
Education level	High Sch <sup>a</sup>	62(12.2)	38.00	36.00	17.08* <b>(0.001)</b> a<d, b<d	120.00	31.50	14.81* <b>(0.002)</b> b<c, b<d	35.00	19.00	6.53*
	Vocat.sch <sup>b</sup>	100(19.7)	36.00	32.00		116.00	42.75		40.00	10.00	(0.089)
	Bachelor <sup>c</sup>	305(60.2)	44.00	24.00		120.00	25.50		40.00	15.00	
	Postgradu <sup>d</sup>	40(7.9)	52.00	19.00		123.50	24.75		37.50	19.75	
Working year 13.16± 8.87 (1-39)	1-5 <sup>a</sup>	137(27.0)	40.00	28.00	11.48* <b>(0.022)</b> a<d	120.00	30.00	8.95* (0.062)	31.00	19.00	31.65*
	6-10 <sup>b</sup>	92(18.7)	44.00	24.00		120.00	36.50		40.00	13.00	<b>(0.001)</b>
	11-15 <sup>c</sup>	68(13.4)	40.00	32.00		120.00	29.75		40.00	7.75	a>b, a>c, a>d, a>e
	16-20 <sup>d</sup>	90(17.8)	48.00	26.00		120.00	23.00		40.00	13.00	
	20+ <sup>e</sup>	117(23.1)	44.00	28.00		120.00	23.00		40.00	14.00	
Department of work	Surgical	305(60.2)	44.00	28.00	U=29599.00**	120.00	26.50	U=30004.50**	40.00	15.00	U=29586.00**
	Medical	202(39.8)	44.00	28.00	p=0.454	120.00	29.50	p= 0.618	40.00	15.25	p=0.414
Working unit	Clinic <sup>a</sup>	268(52.9)	44.00	24.00	8.65*	120.00	27.75	3.59* (0.166)	38.00	16.75	13.89*
	ICU <sup>b</sup>	132(26.0)	42.00	24.00	<b>(0.013)</b>	120.00	22.50		38.00	16.00	<b>(0.001)</b>
	Other <sup>c</sup>	107(21.1)	36.00	28.00	c<a	120.00	35.00		40.00	3.00	a>c, b>c
Working position	Staff nurse	472(93.1)	44.00	28.00	U=7921.00**	120.00	26.75	U=7281.00**	40.00	15.00	U=7347.00**
	Mane.nurs	35(6.9)	44.00	28.00	p= 0.684	120.00	31.00	p=0.239	40.00	13.00	p=0.237

IQR: interquartile range, \*Kruskal Wallis Test, \*\*Mann Withney U Test:U, S1or S2:State 1 or 2, H: Hospital, ICU: Intensive care unit, LEK: Lymphedema Knowledge, TBLEP : Teaching Behaviors towards LE Prevention, TALEP: Teaching Attitudes towards Lymphedema Prevention,

**Table 4.** Nurses' TBLEP situations related of LE characteristics (n=507).

		TBLEP Situations			Statistical significance test $X^2$ ( <i>p</i> value)
		n(%)	was done n(%)	not done n(%)	
Do you know what is LE?	Yes	428(84.4)	146(34.1)	282(65.9)	4.85 (0.028)*
	No	79(15.6)	17(21.5)	62(78.5)	
Do you know how LE develops?	Yes	293(57.8)	113(38.6)	180(61.4)	13.10 (0.001)*
	No	214(42.2)	50(23.4)	164(76.6)	
Have you been educated about LE during your working life?	Yes	148(29.2)	61(41.2)	87(58.8)	7.88 (0.005)*
	No	359(70.8)	102(28.4)	257(71.6)	
Do you think you have sufficient knowledge about LE?	Yes	84(16.6)	37(44.0)	47(56.0)	6.53 (0.011)*
	No	423(83.4)	126(29.8)	297(70.2)	
Are there LE patients in the unit you work in?	Yes	212(41.8)	91(42.9)	121(57.1)	19.39 (0.001)*
	No	295(58.2)	72(24.4)	223(75.6)	
Are patients with cancer surgery informed about LE?	Yes	81(16.0)	45(55.6)	36(44.4)	24.21 (0.001)*
	No	426(84.0)	118(27.7)	308(72.3)	
Are education material on LE given to patients?	Yes	8(1.6)	5(62.5)	3(37.5)	3.43 (0.064)
	No	499(98.4)	158(31.7)	341(68.3)	

X<sup>2</sup>:Pearson Chi-Square, \**p*<0.05, TBLEP: Teaching Behaviors towards Lymphedema Prevention,

The regression model established to test the effect of TBLEP precursors (LEK, TALEP, presence of LE patients in the working unit, department of working, working year, gender) on behavior is statistically significant ( $F=11.075$ ;  $p<0.01$ ). On the other hand, when the individual significance tests are considered, the level of knowledge significantly and positively affects the teaching behavior ( $\beta=.147$ ;  $t=-3.333$ ;  $p=0.001$ ), and the attitude does not have a positive but statistically significant effect on the emergence of the behavior ( $\beta=.065$ ;  $t=1.503$ ;  $p=0.133$ ), it was observed that the presence of LE patients in the unit studied

significantly and negatively affected the emergence of the behavior ( $\beta=-.164$ ;  $t=-3.829$ ;  $p=0.000$ ). The unit worked has a significant negative effect ( $\beta=-.112$ ;  $t=-2.603$ ;  $p=0.010$ ) in the emergence of the behavior, and the working year has a significant negative effect on the emergence of the behavior (those with less working years reveal more behavior) ( $\beta=-.154$ ;  $t=-3.514$ ;  $p=0.000$ ), it was also observed that gender was positively (behavior more in men) and significant ( $\beta=.101$ ;  $t=2.315$ ;  $p=0.021$ ) in the emergence of TBLEP. When we look at the explanation power of these variables in the model, the explanation power of the model is 10.7% (Table 5).

**Table 5:** The factors and their effect levels that are considered to have an effect on nurses' TBLEP.

	Standardized Coefficients Beta ( $\beta$ )	t	Sig.	95,0% Confidence Interval for B		Collinearity Statistics	
				Bound	Upper Bound	Tolerance	VIF
(Constant)		11.220	.000	22.606	32.203		
LEK scores	.147	3.333	.001	.027	.104	.906	1.104
TALEP scores	.065	1.503	.133	-.005	.040	.956	1.046
Presence of LE patients in the working unit	-.164	-3.829	.000	-4.099	-1.319	.962	1.039
Department of working	-.112	-2.603	.010	-2.007	-.280	.950	1.052
Working year	-.154	-3.514	.000	-1.276	-.361	.916	1.092
Gender	.101	2.315	.021	.397	4.861	.925	1.082

VIF: Variance Inflation Factor, Adjusted R Square=0.107, Durbin-Watson=1.594

## Discussion

### Are the nurses' levels of knowledge about LE sufficient?

Although the potential impact of LE is broad, it is largely unrecognized and undiagnosed.<sup>22</sup> In this study, nurses stated

that, they know what LE is (84.4%), but half of them have a lack of knowledge about how it develops, 70.8% of them do not receive training about LE during their working life, and four-fifths of them thought that they had insufficient knowledge on LE. If nurses know the definition, cause, physiology, assessment,

treatment and prevention of LE, it provides early assessment of LE risk and rapid recognition of symptoms.<sup>13</sup> In this study, nurses' number unknown was found to be high in all of the questions of risk factors affecting the development of LE. It was also observed that LE risk factors were not sufficiently known by the nurses. Other questions were more commonly known, excluding 'When to start Extremity Circumference Measurements', 'How often should the patient examine herself/himself' and LE signs and symptoms of tingling, rash and restricted movement. Any procedure that affects the lymphatic system can pose a lifelong risk of LE. Fu and Rosedale<sup>9</sup> stated in his study that most of the doctors and nurses do not know how to educate patients undergoing breast surgery, and most of the patients do not receive basic information about the LE risk. Conway's<sup>23</sup> literature review emphasizes that all health disciplines, including surgeons, oncologists, breast care nurses, physical therapists, and family physicians, lack of knowledge of the 'risks' and 'perceived triggers' of BCRL development. In the study of Tam et al.<sup>24</sup>, breast cancer survivors reported their dissatisfaction with the training of clinicians on BCRL risk. They looked at BCRL knowledge levels in a study with 887 surgeons, oncologists, and primary care clinicians. In particular, female clinicians had higher knowledge scores than males and those who worked longer in the profession. In this study; females ( $p=0.008$ ), employees with 16-20 years working experience ( $p=0.022$ ), working in the clinic ( $p=0.013$ ), the knowing scores were observed significantly higher. Providing effective care depends on continuing education, knowledgeable, skilled and willing nurses. Tuna and Soylu<sup>11</sup> stated that nurses explained the practices they should or should not do to their patients with axillary lymph node dissection after breast cancer, since they only identify LE with breast cancer, and that their knowledge of lower extremity lymphedema was insufficient, and that they received training on this subject only in breast surgery during their LE training period. Nurses are expected to have sufficient knowledge to protect patients

at risk for LE after cancer surgery. First of all, the nurse should know which behaviors should be avoided in terms of protecting patients at risk. It is important for nurses to be knowledgeable about LE so that they can take appropriate precautions and teach the patient. In our study, the nurses' knowledge was calculated over 100 points and their knowledge level was found to be  $43.18 \pm 18.38$  below the average. It was observed that they did not have enough LE knowledge. When the knowledge scores were categorized, the scores obtained by the nurses were as follows: 331 nurses (65.3%) between 0-49, 141 nurses (27.8%) 50-75, 35 nurses 76 and above (6.9%). The reason for this is that even though they have been trained on LE during their education, we think that they do not have a command of the subject as they do not update information on this subject as an in-service training.

#### **What are the nurses' attitude levels towards patient education to prevent LE?**

Although it is accepted that clinical nurses are among their legal responsibilities in studies, it has been determined that most of them do not see patient education as their role and their performance in this regard is not sufficient.<sup>18,19,25,26</sup> Karayurt et al.<sup>26</sup> trained nurses with a training program on LE prevention, signs and symptoms, and care of patients with BCRL. Nurses explained the necessity and functionality of education "I knew before the training that I was lacking in knowledge, but I really understood it more after the training". The nurses described their situation as increased confidence, improved knowledge, and increased awareness of professional issues related to breast cancer. At the end of the study, nurses developed more global goals regarding the roles of nursing (creating educational materials for patients, using the media for community education, etc.). Tuna and Soylu<sup>11</sup>, in their study with 10 nurses working in the surgical service, revealed that nurses' knowledge of LE is up-to-date, sufficient to apply their knowledge, and their motivation to gain LE preventive behaviors to patients is low, and they need to be motivated for planned, scheduled, continuous training took off. Suhonen and



Leino-Kilpi<sup>25</sup> differentiated between the views of nurses and patients' perceptions about the importance of informational needs were identified in his literature review. For example, patients ranked situational information, explaining activities and events, as the most important information content, whereas nurses ranked psychosocial support as the most important. Alsharif et al.<sup>27</sup> conducted a study to determine the level of awareness of BCRL among women with breast cancer. They stated that in total, 95 out of 135 of participants did not know about lymphedema, 88.1% of the participants did not receive any explanation about the possibility of lymphedema before surgery, and 89.6% of them after surgery from their medical team. Yildirim et al.<sup>19</sup> found that 67.2% of the nurses did not believe in the necessity of patient education and 55.3% did not provide patient education. In our study, nurses' attitude levels towards the subject of instruction were high  $111.65 \pm 30.40$  (min-max=20-140). If nurses have positive thoughts about teaching LE prevention, it creates an expectation that it will increase the rate of doing it.

### **Do nurses teach patients towards LE prevention?**

Patients who do not know what LE is and how to detect them may not notice swelling and report symptoms.<sup>15</sup> Education and training will be key components of efforts to provide appropriate care for LE patients. Informing patients about lymphedema can contribute to reduce their risk of developing the condition or prevent further progression among those already affected. Patients should be avoid high-risk behaviors, and they should be told about the possible symptoms of LE and where to go if these symptoms occur. In this study, the ratio of nurses who do not do the behaviors of LE prevention was 75.3%, and nurses' TBLEP scores were found to be  $26.49 \pm 8.16$  (min-max=20-40). It was observed that the nurses did not teach enough. Studies have found that the degree of involvement of patient education in nurses' practices was minimal, and it was stated that most of the patients were not informed about the signs, symptoms or risk factors of

lymphedema at their preoperative or postoperative visits. Borman et al.<sup>28</sup> were conducted a study to evaluate postoperative information and education on lymphedema in 180 lymphedema patients associated with breast cancer surgery. The patients were asked if they had received any information about lymphedema awareness or whether they received training to reduce the risk of lymphedema after breast cancer surgery. Only 19.5% of the participants reported that they received information or training about lymphedema, and 80.5% did not. Choi et al.<sup>8</sup> conducted a cross-sectional study with 116 breast cancer patients; 20.68% of the patients stated that they had no idea about LE, and 25.86% stated that they received an explanation about the possibility of LE before the operation. Only 17.25% knew that LE was not a completely curable disease, while 20.68% felt that LE did not require any treatment. Many patients reported worryingly that they were not given the information they needed. It is observed that most of the patients perceive that they are not ready enough for discharge. However, patients who received LE information had higher knowledge scores and lower LE symptoms than those who did not.<sup>8</sup> Although written material is given to the patients before discharge, the information in it is not explained in a planned, scheduled, and definite period. Written materials are preferred by patients, but they need to be carefully prepared and developed for use by different patients with different information needs. The fact that they are both written and spoken information increases knowledge.<sup>25</sup> Sherman and Koelmeyer<sup>29</sup> reported that information delivered by clinical staff or booklets and brochures about lymphedema, played an important role in minimizing the risk of lymphedema. In this study, for the question of "Are patients with cancer surgery informed about LE?" 84.0% of the nurses and for the question of "Are education material on LE given to patients?" 98.4% of them gave the answer as no. It is thought that this may be due to the high workload of nurses or the fact that they do not see it as their own duty.

### **What are the factors affecting Nurses' Teaching Behaviors towards LE Prevention?**

Tolu and Basim<sup>30</sup> emphasizes the lack of awareness of lymphedema in a study with 250 survivors of breast cancer. In particular, cancer survivors are at risk for the long-term effects of treatment, such as lymphedema, and have expressed a need for adequate follow-up care and information to help them cope with their risks. Nurses state that they cannot fulfill planned education, which is one of their main roles, due to the excessive number of patients, lack of materials, lack of time, incomplete information and the lack of patient education expectation. Factors such as nurses' inefficient use of time, large number of patients, insufficient job satisfaction and motivation, indifference of managers, and inappropriate clinical environment affect patient education.<sup>19</sup> To effectively educate patients about LE, clinical knowledge and the proportion of clinicians should be sufficient.<sup>18</sup> See et al.<sup>32</sup> conducted a descriptive, exploratory qualitative research included eight focus groups of 35 nurses. They yielded three themes: 'Role ambiguity' between the levels of nurses concerning their roles in patient education; 'Not a priority nursing care' for patient education due to competing work demands and the missing workplace culture to teach; and 'Informal teaching' carried out conversationally during nursing care activities. And highlighted at the end of their work that nurse managers and educators are instrumental in establishing role clarity between ward nurses and special care nurses for patient education, accepting patient education for reflecting quality of care, and fostering positive workplace cultures for teaching and teaching. Yildirim et al.<sup>19</sup> in their study in which they investigated the factors affecting nurses' patient education, they reported that there was no patient education due to reasons such as nurses had excessive workload (86.8%), could not use time effectively (75.1%), thought that patients did not want to receive education (37%), had a shortage of professional nurses in patient education (47.9%), patient education activities are not given priority in clinics (

23%). Tsuchiya et al.<sup>31</sup> in with their study, public health nurses' knowledge, training needs about LE risk-reduction strategies, and intention and perceptions of the barriers regarding organizing community-based LE education programs were examined. Over 70% of this sample had previous clinical experience in the care provision for patients with cancer and more than half of these respondents had experience in the care provision for patients with cancer in their current workplace. Around 68% of the participants reported that carrying out such programs would be difficult for them. The reasons for these perceptions of difficulty were that the nurses were unsure of the needs of patients with cancer in their education program (72.2%), they perceived the human resources in their workplace to be insufficient (59.3%), they perceived their medical knowledge to be insufficient (52.2%). Davies et al.<sup>33</sup> conducted a study with general practitioners, nurses and allied health professionals working in fields such as primary care, community care, outpatient clinics, oncology and palliative care. In their study have stated that poor knowledge of lymphoedema among clinicians can delay its management, increasing the burden on affected individuals, carers, and services. They have emphasized Clinicians have unmet education needs that are profession and healthcare setting specific and Gaps in knowledge contribute to a feeling of professional impotence among both generalists and specialists, as they are unable to provide consistency of care across different care settings. They have declared that lymphoedema knowledge has the potential to improve, care, and managing patients with lymphoedema to. In their study confirmed that clinicians have unmet educational needs relating to lymphoedema, and found that these are specific to professional groups and healthcare settings. Lack of knowledge and constraints have imposed that both generalists and specialists feeling professionally impotent and unable to provide consistency of care across care settings. In this study, with the results of multiple regression analysis, factors affecting TBLEP was found as "LEK scores", "TALEP scores", "presence of LE patients in

the working unit", "department of working", "working year" and "gender". It was observed that as the level of knowledge increased, the teaching behavior also increased, but the attitude was not effective in behavior. Nurses working in surgical units show more LE prevention teaching behavior. In connection with this, nurses may have reduced the risk of LE patients as they applied more teaching behaviors to cancer surgery patients. Naturally, nurses who are younger and have less working years are more active in patient teaching. Therefore, for the correct management of lymphedema, training protocols should be developed according to influencing factors.

### **Limitations**

The study has some limitations. The most objective way of measuring knowledge and attitude of a nurse may be observing and evaluating him/her during real patient follow-up, care and education. The nurses were asked to fill out the questionnaires using the self-report method during rest breaks. As the research data were collected by face-to-face interview method only represent this nurse sample and the reliability of the data is limited to the responses given by the nurses, they cannot be generalized. Another limitation of our study is that some departments did not have any LE patients and also all nurses, not just caregivers of patients undergoing cancer surgery, were included in the study. It was desired to evaluate the LE knowledge, attitude and behavior of the nurses included in the sample, but since the majority of the nurses did not encounter LE patients, the effect of this emerged in the regression.

### **Conclusion**

This was the first study among nurses to investigate LE knowledge level, attitude levels of nurses towards teaching prevention from LE, and their teaching behavior. The study showed that the LE knowledge of nurses and TBLEP scores was low. Nurses' attitude levels towards teaching prevention of LE is positive in moderate level. The positive or negative attitudes of nurses towards LE prevention teaching, in relation to their level

of knowledge, greatly affect patient education. Therefore, it will be important for patient education to increase the knowledge level of nurses in patient education for LE prevention. It should be ensured that LE prevention education is continuous and standardized and this culture is established in the hospitals they work in. Nurses play a key role in spreading LE information and persuading patients to follow recommendations. The study results show that there is an intense need to develop an education program for nurses regarding the possibility of LE occurrence, especially for patients who have undergone cancer surgery. Consequently, with the increasing number of cancer survivors, nurses need to increase their training on LE to prevent the risk of postoperative lymphedema after cancer surgery. As a solution, not all nurses may be able to provide lymphedema prevention training, but an assigned in-hospital lymphedema training nurse should train them about lymphedema and prevention before and after surgery for all cancer patients.

### **Ethics Committee Approval**

For conducting the study, the Aydın Adnan Menderes University's Nursing Faculty Non-Interventional Clinical Research Ethics Committee permission (50107718-050.04.04), written permission from the specified hospitals are taken.

### **Informed Consent**

The consent of the nurses participating in the study were given after the purpose of the study was explained. It was also assumed that all survey questions were answered truthfully by the nurses, because confidentiality was maintained throughout the study. All nurses participated on a voluntary basis and were allowed at any time to withdraw from the research. The research was conducted in compliance with the Helsinki declaration.

### **Author Contributions**

Concept, Design, Supervision, Fundings, Materials, Data Collection and/or Processing, Analysis and/or Interpretation, Literature Search, Writing Manuscript and Critical Review: SÖ

## Acknowledgments

We thanks to participated nurses in this study

## Conflict of Interest

No conflict of interest was declared by the author.

## Financial Disclosure

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

## Peer-review

Externally peer-reviewed

## References

1. Fu MR, Kang Y. Psychosocial impact of living with cancer-related lymphedema. *Semin Oncol Nurs.* 2013;29(1):50-60. doi:10.1016/j.soncn.2012.11.007
2. Oz BS, Sargin M, Iyem H, et al. The incidence and factors influencing lymphedema in lower extremities. *Turkish J Thorac Cardiovasc Surg.* 2006;14(4):304-307.
3. Cormier JN, Askew RL, Mungovan KS, Xing Y, Ross MI, Armer JM. Lymphedema beyond breast cancer. *Cancer.* 2010;116(22):5138-5149. doi:10.1002/cncr.25458
4. Mendivil AA, Rettenmaier MA, Abaid LN, et al. Lower-extremity lymphedema following management for endometrial and cervical cancer. *Surg Oncol.* 2016;25(3):200-204. doi:10.1016/j.suronc.2016.05.015
5. Wanchai A, Armer JM, Stewart BR, Lasinski BB. Breast cancer-related lymphedema: A literature review for clinical practice. *Int J Nurs Sci.* 2016;3(2):202-207. doi:10.1016/j.ijnss.2016.04.006
6. Tsuchiya M, Masujima M, Kato T, et al. Knowledge, fatigue, and cognitive factors as predictors of lymphoedema risk-reduction behaviours in women with cancer. *Support Care Cancer.* 2019;27(2):547-555. doi:10.1007/s00520-018-4349-0
7. Arikan Donmez A, Kapucu S. Management of breast cancer-related lymphedema. *Turkish J Oncol.* 2016;31(4):138-148. doi:10.5505/tjo.2016.1496
8. Choi JK, Kim HD, Sim YJ, et al. A survey of the status of awareness of lymphedema in breast cancer patients in Busan-Gyeongnam, Korea. *Ann Rehabil Med.* 2015;39(4):609-615. doi:10.5535/arm.2015.39.4.609
9. Fu MR, Rosedale M. Breast cancer survivors' experiences of lymphedema-related symptoms. *J Pain Symptom Manag.* 2009;38(6):849-859. doi:10.1016/j.jpainsymman.2009.04.030
10. Lindqvist E, Wedin M, Fredrikson M, Kjølhed P. Lymphedema after treatment for endometrial cancer – A review of prevalence and risk factors. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2017;211:112-121. doi:10.1016/j.ejogrb.2017.02.021
11. Tuna A, Soyulu A. Nurse experience in lymphedema and care: a study on lymphedema. *KSU Med J.* 2020;15(1):64-68. doi:10.17517/ksutfd.560240
12. Paskett ED, Stark N. Lymphedema: Knowledge, treatment, and impact among breast cancer survivors. *Breast J.* 2000;6(6):373-378. doi:10.1046/j.1524-4741.2000.99072.x
13. Wilson D. The effect of education on healthcare personnel's knowledge of lymphedema detection and prevention [Master thesis]. Hunt School of Nursing, Gardner-Webb University. Published online 2012. [http://digitalcommons.gardner-webb.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1147&context=nursing\\_etd](http://digitalcommons.gardner-webb.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1147&context=nursing_etd)
14. Yu SY, Kim JH. Lower limb lymphedema and quality of life in gynecologic cancer patients. *Asian Oncol Nurs.* 2017;17(1):20. doi:10.5388/aon.2017.17.1.20
15. Abu Sharour L. Oncology nurses' knowledge about lymphedema assessment, prevention, and management among women with breast cancer. *Breast Dis.* 2019;38(3-4):103-108. doi:10.3233/BD-190381
16. Avsar G, Kasikci M. Evaluation of patient education provided by clinical nurses in Turkey. *Int J Nurs Pract.* 2011;17(1):67-71. doi:10.1111/j.1440-172X.2010.01908.x
17. Civelek GM, Aypak C, Turedi O. Knowledge of primary care physicians about breast-cancer-related lymphedema: Turkish perspective. *J Cancer Educ.* 2016;31(4):687-692. doi:10.1007/s13187-015-0880-6
18. Simmons HM. Preoperative lymphedema education for breast cancer patients. *Nurs Heal.* 2015;3(3):69-83. doi:10.13189/nh.2015.030303
19. Yildirim N, Ciftci B, Kasikci M. Determining the factors affecting and the practice of patient education among nurses. *J Ataturk Commun.* 2017;14:217-230.
20. Ayre C, Scally AJ. Critical values for Lawshe's content validity ratio: Revisiting the original methods of calculation. *Meas Eval Couns Dev.* 2014;47(1):79-86. doi:10.1177/0748175613513808
21. Lawshe CH. A Quantitative approach to content validity. *Pers Psychol.* 1975;28(4):563-575. doi:10.1111/j.1744-6570.1975.tb01393.x
22. Armer JM, Radina ME, Porock D, Culbertson SD. Predicting breast cancer-related lymphedema using self-reported symptoms. *Nurs Res.* 2003;52(6):370-379. doi:10.1097/00006199-200311000-00004
23. Conway MM. Professional education on breastcancer-related lymphoedema and its relation to patient wellbeing. *Wounds.* 2016;12(3):22-29.
24. Tam EK, Shen L, Munneke JR, et al. Clinician awareness and knowledge of breast cancer-related lymphedema in a large, integrated health care delivery setting. *Breast Cancer Res Treat.* 2012;131(3):1029-1038. doi:10.1007/s10549-011-182 9-z
25. Suhonen R, Leino-Kilpi H. Adult surgical patients and the information provided to them by nurses: A literature review. *Patient Educ Couns.* 2006;61(1):5-15. doi:10.1016/j.pec.2005.02.012
26. Karayurt O, Gursoy AA, Tascı S, Gundogdu F. Evaluation of the breast cancer train the trainer program for nurses in Turkey. *J Cancer Educ.* 2010;25(3):324-328. doi:10.1007/s13187-010-0043-8
27. Alsharif F, Almutairi W, Shibily F, et al. The level of lymphedema awareness among women with breast cancer in the Kingdom of Saudi Arabia. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(2):627. doi:10.3390/ijerph18020627
28. Borman P, Yaman A, Yasrebi S, Özdemir O. The importance of awareness and education in patients with breast cancer-related lymphedema. *J Cancer Educ.* 2017;32(3):629-633. doi:10.1007/s13187-016-1026-1
29. Sherman KA, Kilby CJ, Elder E, Ridner SH. Factors associated with professional healthcare advice seeking in women at risk for developing breast cancer-related lymphedema. *Patient Educ Couns.* 2018;101(3):445-451. doi:10.1016/j.pec.2017.10.010
30. Tolu S, Basim P. Awareness of lymphedema risk management behaviors and associated factors among breast cancer survivors: Results from a cross-sectional survey. *Ann Med Res.* 2021;18(2):97. doi:10.5455/annalsmedres.2019.11.779
31. Tsuchiya M, Mori M, Takahashi M, Masujima M. Community-based lymphedema risk reduction programs for cancersurvivors: An Internet survey of public health nurses. *Japan Journal of Nursing Science* 2018;15:340-350. doi:10.1111/jjns.12204
32. See MTA, Chee S, Rajaram R, Kowitlawakul Y, Liaw SY. Missed nursing care in patient education: A qualitative study of different levels of nurses' perspectives. *J Nurs Manag.* 2020;00:1-8. doi:10.1111/jonm.12983
33. Davies R, Fitzpatrick B, O'Neill A, Sneddon M. Lymphoedema education needs of clinicians: A National study. *Journal of Lymphoedema.* 2012; 7(2): 14-24



Research Article/Özgün Araştırma

An investigation of the relationship between health literacy and quality of life in pregnant women

Gebelerde sağlık okuryazarlığı ile yaşam kalitesi arasındaki ilişkinin incelenmesi

Didem ŞİMŞEK KÜÇÜKKELEPÇE<sup>1</sup>, Zehra GÖLBAŞI<sup>1</sup>, Nukhet BAYER<sup>2</sup>, Hande AĞIRBAŞ<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Lokman Hekim University, Faculty of Health Sciences, Department of Midwifery, 06510, Ankara-Turkey

<sup>2</sup>Lokman Hekim University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, 06510, Ankara-Turkey

<sup>3</sup>Lokman Hekim University, Etlık Hospital, 06010, Ankara-Turkey

**Atıf gösterme/Cite this article as:** Şimşek Küçükkelepçe D, Gölbaşı Z, Bayer N, Ağırbaş H. An investigation of the relationship between health literacy and quality of life in pregnant women. *ADYÜ Sağlık Bilimleri Derg.* 2021;7(3):X-X. doi:10.30569.adiyamansaglik.983204

**Abstract**

**Aim:** The research was carried out to determine the relationship between health literacy and quality of life in pregnant women.

**Materials and Methods:** This analytical cross-sectional study was conducted with 219 pregnant women in a private hospital in Ankara. Data were collected through the Turkish Health Literacy Scale-32, the WHOQOL-BREF Quality of Life Scale, and the Socio-demographic Form. Statistical analyses included numbers, percentages, means, standard deviations, Pearson correlation, and linear regression analysis.

**Results:** In the study, it was determined that the pregnant women had insufficient health literacy (n=15), problematic-limited health literacy (n=41), adequate health (n=87), and excellent health literacy (n=76). This study found a linear and positive relationship between health literacy and quality of life ( $p<0.05$ ). In addition, a one-unit increase in the Health Literacy Scale was found to cause an increase in all sub-scales of the Quality-of-Life Scale, and this increase was found to be statistically significant ( $p<0.05$ ).

**Conclusion:** As a result of the data obtained from the study, it was determined that there was a positive, and weak relationship between the health literacy level of pregnant women and their quality of life.

**Keywords:** Health literacy; Nursing; Pregnancy; Quality of life.

**Öz**

**Amaç:** Araştırma gebelerde sağlık okuryazarlığı ile yaşam kalitesi arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla gerçekleştirildi.

**Gereç ve Yöntem:** Analitik kesitsel nitelikteki bu araştırma, Ankara'da özel bir hastanede 219 gebe ile yürütüldü. Veriler, Türkiye sağlık okuryazarlık ölçeği-32, WHOQOL-BREF yaşam kalitesi ölçeği ve Katılımcı bilgi formu ile toplandı. İstatistiksel değerlendirmede; sayı, yüzde, ortalama, standart sapma, Pearson korelasyon ve doğrusal regresyon analizi kullanıldı.

**Bulgular:** Araştırmada gebelerin (n=15) yetersiz sağlık okuryazarlığına, (n=41) sorunlu-sınırlı sağlık okuryazarlığı, (n=87) yeterli sağlık okuryazarlığı ve (n=76) mükemmel sağlık okuryazarlığına sahip olduğu saptandı. Araştırmada sağlık okuryazarlığı ile yaşam kalitesi arasında doğrusal pozitif ilişki olduğu saptandı ( $r:0,226$ ,  $p<0,05$ ). Aynı zamanda sağlık okuryazarlık ölçeğinde meydana gelen bir birimlik artışın yaşam kalitesi ölçeğinin tüm alt boyutlarında artışa neden olduğu ve bu artışın istatistiksel olarak da anlamlı olduğu saptandı ( $p<0,05$ ).

**Sonuç:** Araştırmadan elde edilen veriler sonucunda gebelerin sağlık okuryazarlık düzeyi ile yaşam kalitesi arasında pozitif yönde zayıf düzeyde ilişki olduğu saptandı.

**Anahtar Kelimeler:** Gebelik; Hemşirelik; Sağlık okuryazarlığı; Yaşam kalitesi.

**Yazışma Adresi/Address for Correspondence:** Didem ŞİMŞEK KÜÇÜKKELEPÇE, Lokman Hekim University, Faculty of Health Sciences, Department of Midwifery, 06510, Ankara-Turkey, E-mail: [didemkucukkelepce@gmail.com](mailto:didemkucukkelepce@gmail.com)

**Geliş Tarihi/Received:**16.08.2021

**Kabul Tarihi/Accepted:**17.12.2021

**Yayın Tarihi/Published online:**31.12.2021



Bu eser, Creative Commons Atıf-GayriTicari 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.

Telif Hakkı © 2021 Adıyaman Üniversitesi Rektörlüğü



Bu makale araştırma ve yayın etiğine uygun hazırlanmıştır.

iThenticate for Authors & Researchers intihal incelemesinden geçirilmiştir.



## Introduction

Health literacy involves all skills related to accessing, understanding, using, appraising, and applying health information to prevent diseases and to promote and improve good health.<sup>1</sup> This concept also includes an individual's ability to obtain, analyze and understand basic health information and services required for making the right health-related decisions.<sup>2</sup> Research reports a highly significant relationship between health literacy and health behaviors.<sup>3-5</sup> Low health literacy could cause a decrease in self-care and an increase in morbidity and mortality.<sup>6</sup> Health literacy is closely associated with not only the individual's own health but also the health of other family members and society.<sup>7</sup> When the effect of women's health on the health of the baby, children, and the family is taken into consideration, it could be concluded that women's health literacy is an important issue for community health. Hence, women's health literacy level is reported to be an important factor in terms of demonstrating skills that protect and improve both their own health and the health of their children.<sup>1,8</sup>

However, almost 16% of the adult population in the world does not have the basic literacy skills, and 2/3 of this population is composed of women.<sup>9</sup> Women who lack the basic literacy skills are also considered to lack health literacy at the desired level. This condition could be a factor that leads to maternal and children's health problems especially in reproductive age. Health literacy levels of women at reproductive age play an important role in their decisions about receiving healthcare in the pregnancy and breastfeeding periods. Gaining healthy lifestyle behaviors in this period has positive effects on the course of pregnancy and the health of the fetus. Therefore, together with the health literacy level, pregnant women's access to health information and effective use of it has a crucial role in increasing quality of life.<sup>10,11</sup>

Quality of life includes individuals' physical, psychological, and social perceptions. Although pregnancy is not considered a pathological condition, women's quality of life could be affected negatively by

the physiological changes and the discomfort caused by these changes.<sup>12</sup> Studies show that complaints such as nausea and vomiting, stomach problems, or back pain experienced during pregnancy have negative effects on quality of life.<sup>13-15</sup> These kinds of complaints that are experienced during pregnancy and that have negative effects on quality of life demonstrate differences according to pregnant women's healthy lifestyle behaviors. Nutrition, exercise, interpersonal relationships, health responsibility, and avoiding unhealthy behaviors have positive effects on both pregnancy and general health. Healthy lifestyle behaviors could be associated with health literacy levels.<sup>10,16,17</sup> Although the literature includes various studies on quality of life and health literacy during pregnancy, it includes no studies that investigated the relationship between health literacy and quality of life in the pregnancy period.<sup>1,2,12,13,15</sup> In light of this information, this study aims to identify the relationship between health literacy and quality of life in pregnant women.

### Research questions

1. What is the health literacy level of pregnant women?
2. What are the quality of life levels of pregnant women?
3. Is there a relationship between health literacy and quality of life in pregnant women?

## Materials and Methods

### The type of the study

This study utilized the cross-sectional research method, one of the analytical research methods, was used.

### The universe and sample of the research

This study was conducted in a private hospital in Ankara. Convenience sampling method was utilized, and the study included pregnant women who were came to the gynecology polyclinic of the hospital for routine follow-ups and/or examination.

Data were collected between February and June 2019. The purpose of the study was

explained to the pregnant women who were invited to participate in the study, and data collection forms were given to the pregnant women who agreed to participate in the study and they were provided to fill in. Thus, the sample of the study consisted of 219 pregnant women who volunteered to participate in the study and met the inclusion criteria. Inclusion criteria were to have a healthy pregnancy and be over the age of 18. Exclusion criteria were having a twin pregnancy, having a high-risk pregnancy and not volunteering to participate in the study

### Data collection tools

Data were collected through the Turkish Health Literacy Scale-32, WHOQOL-BREF Quality of Life Scale, and the Socio-demographic Form developed by the researchers to identify pregnant women's socio-demographic features.

### The Socio-demographic form

The form developed by the researchers is composed of 13 questions regarding the participants' characteristics such as age, gender, marital status, and pregnancy-related characteristics such as the gestational week and the number of pregnancies.<sup>1,2,12,15</sup>

### Turkish Health Literacy Scale (THLS-32)

Okyay, Abacıgil and Harla (2012) developed the scale and performed its reliability and validity. The scale has 32 questions and two sub-scales (Treatment and Service and Protection from Diseases/Improvement of Health). The scale is rated on a 5-point Likert scale that includes 1: "very easy", 2: "easy", 3: "difficult", 4: "very difficult", and 5: "no idea" options. The scale is calculated using the index = (mean-1) x (50/3) formula, and it was standardized between 0 and 50, which indicated that 0 was the lowest health literacy level and 50 was the highest. The score that is obtained is classified into four categories. Health literacy scores of 0-25 points indicate inadequate health literacy, >25-33 points indicate problematic – limited health literacy, >33-42 points indicate adequate health literacy, and >42-50 points indicate excellent health literacy. The sub-dimensions of the Turkish

Health Literacy Scale (THLS-32) constitute the independent variables of the study. The Health Literacy Scale, for this study, Treatment and service (0.920) and Protection from Diseases and Improvement of Health sub-scales (0.942), also has high reliability.

### WHOQOL-BREF Quality-of-Life Scale

The Quality-of-Life Scale- Brief Form was developed by the World Health Organization (WHO), and the Turkish reliability and validity of the form (WHOQOL BREF-TR) were performed by Eser et al. The scale measures bodily, psychological, social, and environmental well-being and is composed of 26 questions. The Turkish version has 27 questions, and the 27<sup>th</sup> question is a national question called "Environment-TR". Increased scores indicate higher quality of life.<sup>18</sup> The sub-dimensions of the WHOQOL BREF-TR scale constitute the dependent variables of the study. For this study Psychological and Environment-TR sub-scales of the WHOQOL-BREF Quality of Life Scale have high reliability (0.804, 0.821 respectively). Cronbach's alfa coefficients of the Physical Health sub-scale and Social Relationships sub-scale were calculated as 0.781 and 0.774 respectively, indicating very high reliability.

### Data analysis

Data were collected by the researchers after the pregnant women were given information about the study and invited to participate. Consent was received from the pregnant women who agreed to participate in the study, they were administered the data collection forms, and the data collection forms were collected back by the researchers. Data were analyzed using Statistical Package for the Social Sciences Statistics 20 package program (SPSS 20). After it was found that the data distributed normally by Kolmogorov Simirnov, analyses included means, standard deviations, numbers, percentages,  $\chi^2$ : Chi-square, Kruskal Wallis, Pearson correlation analysis, and linear regression analysis.

### Ethical aspect of the research

Ethics committee approval was obtained from Lokman Hekim University Non-invasive Clinical Research Ethics Committee

(Code No.2020011- Decision No. 2020/013). Permission was obtained from the institution where the research was conducted. In addition, the purpose of the study was explained to the pregnant women who agreed to participate in the study, and verbal consent was obtained from the pregnant women.

### Limitations of the Study

The data obtained in this study were limited to the views of pregnant women who visited or were hospitalized in the pregnancy polyclinic of a private hospital in Ankara. In addition, it is limited to self-report of the scales used in the research.

### Results

Table 1 demonstrates the distribution of the socio-demographic characteristics of pregnant women. The average age of the participating pregnant women was

28.69±4.86(min:19-max:43). Of all the participants, 38.81% graduated from high school, 50.68% graduated from university, and 44.29% worked. More than half of the partners graduated from university (57.99%).

The majority of the participating pregnant women (66.67%) had income equal to expenses, 86.76% lived in the city center, and majority of them (88.13%) had a nuclear family. Data about the obstetric history of the participants and their current pregnancy indicated that the average number of pregnancies was 1.86±1.17, the average number of living children was 1.32±0.99 and 79.45% had a planned pregnancy, and the average gestational week was 32.44±8.36 weeks. Of all the participants 52.97% had health follow-ups before pregnancy, and 9.13% had a health problem during pregnancy (Table 1).

**Table 1.** Distribution of the socio-demographic characteristics of the pregnant women (n=219)

Variables	Number (n)	Percentage (%)
<b>Education level</b>		
Literate/ Primary school	7	3.19
Secondary school	16	7.31
High School	85	38.81
University	111	50.68
<b>Working or not</b>		
Yes	97	44.29
No	122	55.71
<b>Partner's education level</b>		
Literate/ Primary school	5	2.28
Secondary school	10	4.57
High School	77	35.16
University	127	57.99
<b>Income level</b>		
Income less than expenses	26	11.87
Income equal to expenses	146	66.67
Income more than expenses	47	21.46
<b>Place of living</b>		
City	190	86.76
District	28	12.79
Town/Village	1	0.46
<b>Family Type</b>		
Nuclear Family	193	88.13
Extended Family	26	11.87
<b>Having a planned pregnancy</b>		
Yes	174	79.45
No	45	20.55
<b>Having health follow-ups before pregnancy</b>		
Yes	116	52.97
No	103	47.03
<b>Presence of a health problem that developed with pregnancy</b>		
Yes	20	9.13
No	199	90.87



Presence of a health problem related to the baby		
Yes	5	2.28
No	214	97.72
	<b>Mean ± SD</b>	
Age	28.69±4.86	
Number of Pregnancies	1.86±1.17	
Number of Living Children	1.32±0.99	
Current Gestational Week	32.44±8.36	
<b>WHOQOL-BREF</b>		
Physical Health	24.62±4.63	
Psychological	22.50±3.67	
Social Relationships	11.48±2.33	
Environment-TR	32.89±5.04	
<b>Turkish Health Literacy Scale (THLS-32)</b>		
Treatment and Service	38.29 ±8.13	
Protection from Diseases and Improvement of Health	37.52 ±9.26	

The evaluation of THLS-32 classifications according to the characteristics of individuals is given in Table 3. There is a statistically significant difference in THLS-32 classifications in terms of age, education level, co-educational status and current week of gestation ( $p < 0.05$ ). The median age of those with problematic-limited health literacy was higher than the median of adequate health

literacy ( $p = 0.017$ ). As education and co-educational status increases, the percentage of those with adequate and excellent health literacy increases ( $p = 0.001$ ). The median gestational week of those with insufficient health literacy and the median of gestational week of those with excellent health literacy were lower ( $p = 0.003$ ) (Table 2).

**Table 2.** Evaluation of THLS-32 Classifications According to Socio-demographic Characteristics of Pregnant Women's (n=219).

Variables	Turkish Health Literacy Scale Classifications				Test value and p value
	Inadequate Health Literacy n=15	Problematic-Limited Health Literacy n=41	Adequate Health Literacy n=87	Excellent Health Literacy n=76	
Age*	27.20±5.26 (20-40)	28.69±4.85 (18-43) <sup>a</sup>	28.14±4.50 (18-43) <sup>a</sup>	28.55±4.49 (20-41)	<b>F=3.191</b> <b>p=0.025</b>
<b>Education level</b>					
Literate/ Primary school	6 (26.09%)	4 (17.39%)	9 (39.13%)	4 (17.39%)	<b><math>\chi^2=22.959</math></b> <b>p=0.001</b>
Secondary school	8 (9.41%)	17 (20%)	34 (40%)	26 (30.59%)	
High School	1 (0.9%)	20 (18.02%)	44 (39.64%)	46 (41.44%)	
<b>Working or not</b>					
Yes	6 (6.19%)	16 (16.49%)	35 (36.08%)	40 (41.24%)	<b><math>\chi^2=3.297</math></b> <b>p=0.348</b>
No	9 (7.38%)	25 (20.49%)	52 (42.62%)	36 (29.51%)	
<b>Partner's education level</b>					
Literate/ Primary school	4 (26.7%)	4 (26.7%)	5 (33.3%)	2 (13.3%)	<b><math>\chi^2=23.237</math></b> <b>p=0.001</b>
Secondary school	8 (10.4%)	18 (23.4%)	32 (41.6%)	19 (24.7%)	
High School	3 (2.4%)	19 (15%)	50 (39.4%)	55 (43.3%)	
<b>University</b>					
<b>Income level</b>					
Income less than expenses	11 (7.53%)	27 (18.49%)	62 (42.47%)	46 (31.51%)	<b><math>\chi^2=4.551</math></b> <b>p=0.603</b>
Income equal to expenses	2 (4.26%)	7 (14.89%)	17 (36.17%)	21 (44.68%)	
<b>Place of living</b>					
City	11 (5.79%)	34 (17.89%)	73 (38.42%)	72 (37.89%)	<b><math>\chi^2=7.703</math></b> <b>p=0.053</b>
District/Town/Village	4 (13.79%)	7 (24.14%)	14 (48.28%)	4 (13.79%)	

<b>Family Type</b>					$\chi^2=7.072$ $p=0.070$
<b>Nuclear Family</b>	11 (5.7%)	36 (18.65%)	74 (38.34%)	72 (37.31%)	
<b>Extended Family</b>	4 (15.38%)	5 (19.23%)	13 (50%)	4 (15.38%)	
<b>Number of Pregnancies*</b>					K=5.298 $p=0.151$
	2(1-4)	2(1-6)	1(1-6)	1(1-5)	
<b>Number of Living Children*</b>					K=5.018 $p=0.171$
	1(0-4)	1(0-4)	1(0-4)	1(0-4)	
<b>Having a planned pregnancy</b>					$\chi^2=1.830$ $p=0.608$
<b>Yes</b>	10 (5.75%)	32 (18.39%)	71 (40.8%)	61 (35.06%)	
<b>No</b>	5 (11.11%)	9 (20%)	16 (35.56%)	15 (33.33%)	
<b>Having health follow-ups before pregnancy</b>					$\chi^2=7.380$ $p=0.061$
<b>Yes</b>	6 (5.17%)	16 (13.79%)	46 (39.66%)	48 (41.38%)	
<b>No</b>	9 (8.74%)	25 (24.27%)	41 (39.81%)	28 (27.18%)	
<b>Current Gestational Week*</b>					K=13.780 $p=0.003$
	24(12-39) <sup>a</sup>	34(10-40)	36(9-40)	38(12-41) <sup>a</sup>	
<b>Presence of a health problem that developed with pregnancy</b>					$\chi^2=5.983$ $p=0.112$
<b>Yes</b>	0 (0%)	7 (35%)	6 (30%)	7 (35%)	
<b>No</b>	15 (7.54%)	34 (17.09%)	81 (40.7%)	69 (34.67%)	

\*expressed as mean (minimum-maximum).

$\chi^2$ : Chi-square test statistic, K=Kruskal Wallis test statistic, letter indices show different groups.

The analysis of the relationship of the scales with each other indicated a linear, positive, and weak relationship between the Physical Health sub-scale of the WHOQOL-BREF scale and Health Literacy Scale total score and protection from diseases and improvement of health, accessing information, understanding information,

appraising information, and using/applying information sub-scales ( $p<0.05$ ). In addition, a linear, positive, and very weak relationship was found between the Physical Health sub-scale of the WHOQOL-BREF scale and treatment and service, appraising information, and using/applying information sub-scales ( $p<0.05$ ) (Table 3).

**Table 3.** Relationship between Pregnant Women's Quality of Life and Health Literacy (n=219)

Scales	WHOQOL-BREF Quality of Life Scale				
	Physical health	Psychological	Social Relationships	Environment-TR	
	r / p	r / p	r / p	r / p	
Health Literacy (THLS-32)	Health Literacy (THLS-32)	<b>0.226 / 0.001</b>	<b>0.333/0.001</b>	0.128 / <b>0.058</b>	<b>0.325/0.001</b>
	Treatment and Service	<b>0.153 / 0.023</b>	<b>0.302/0.001</b>	<b>0.140 / 0.039</b>	<b>0.330/0.001</b>
	Protection from diseases and Improvement of Health	<b>0.264/0.001</b>	<b>0.319/0.001</b>	0.103/0.128	<b>0.282/0.001</b>

$p<0.05$  was indicated bold.

Evaluations according to WHOQOL-BREF Quality of Life Scale and THLS-32 classification are given in Table 4. Physical health sub-dimension score medians of those with adequate and excellent health literacy were higher than the median score of those with problematic-limited health literacy ( $p=0.001$ ). The psychological sub-dimension score median of those with perfect health literacy was higher than the median score of those in other THLS-32 classes ( $p<0.001$ ). Those with excellent health literacy had a higher median score for the Environment-TR sub-dimension than those for problematic-limited health literacy and adequate health literacy ( $p<0.001$ ).

A linear, positive, and medium-level relationship was found between the psychological sub-scale of the WHOQOL-BREF scale and the health literacy scale total score, treatment and service, using/applying information, protection from diseases and improvement of health, using/applying information ( $p<0.05$ ). Besides, a linear, positive, and weak relationship was found between the psychological sub-scale of the WHOQOL-BREF scale and treatment and service-accessing information, appraising information, protection from diseases and improvement of health-accessing information and understanding information sub-scales ( $p<0.05$ ). A linear, positive, and weak relationship was found between the

psychological sub-scale of the WHOQOL-BREF scale and the treatment and service-

understanding information sub-scale ( $r=0.187$ ;  $p<0.05$ ).

**Table 4.** Evaluation of WHOQOL-BREF Quality of Life Scale and THLS-32 Classifications (n=219)

WHOQOL-BREF Quality of Life Scale	Health Literacy (THLS-32) Classifications				Test value and p value
	Inadequate Health Literacy n=15	Problematic-Limited Health Literacy n=41	Adequate Health Literacy n=87	Excellent Health Literacy n=76	
Physical health	25(9-33)	22(15-30) <sup>a,b</sup>	26(12-33) <sup>a</sup>	25(16-35) <sup>b</sup>	<b>K=15.703 p=0.001</b>
Psychological	22(17-24) <sup>a</sup>	21(14-29) <sup>b</sup>	22(13-29) <sup>c</sup>	24(9-30) <sup>a,b,c</sup>	<b>K=26.477 p&lt;0.001</b>
Social Relationships	12(7-15)	11(6-14)	12(6-15)	12(4-15)	K=7.829 p=0.050
Environment-TR	32(23-41)	30(23-39) <sup>a</sup>	33(22-41) <sup>b</sup>	35.5(17-45) <sup>a,b</sup>	<b>K=24.00 p&lt;0.001</b>

\*expressed as median (minimum-maximum).

K=Kruskal Wallis test statistic, letter indices show different groups.

A linear, positive, and weak relationship was found between the social relationships sub-scale of the WHOQOL-BREF scale and treatment and service, appraising information, using/applying information, protection from diseases and improvement of health-using/applying information sub-scales ( $p<0.05$ ).

A linear, positive, and medium-level relationship was found between the environment sub-scale of the WHOQOL-BREF scale and the health literacy scale total score, treatment and service, appraising information, using/applying information, protection from diseases and improvement of health- using/applying information ( $p<0.05$ ).

A linear, positive, and weak relationship was found between the environment sub-scale of the WHOQOL-BREF scale and treatment and service-accessing information, understanding information, protection from diseases and improvement of health, accessing information, understanding information and appraising information sub-scales ( $p<0.05$ ) (Table2).

Table 5 shows the simple linear regression analysis results of the effects of the Health Literacy Scale and sub-scales on the WHOQOL-BREF Quality-of-Life scale. An analysis of the Physical health sub-scale on the health literacy scale and sub-scales one by one showed that the Health Literacy Scale explained 4.7% of the Physical Health sub-scale; Treatment and Service sub-scale explained 1.9% of the Physical Health sub-scale; and Protection from Diseases and

Improvement of Health sub-scale explained 6.5% of the Physical Health sub-scale. A one-unit increase in the Health Literacy Scale caused a 0.129-unit increase in the Physical Health sub-scale. A one-unit increase in the Treatment and Service sub-scale caused a 0.087-unit increase in the Physical Health sub-scale. A one-unit increase in the Protection from Diseases and Improvement of Health sub-scale caused a 0.132-unit increase in the Physical Health sub-scale.

An analysis of the Psychological sub-scale of the Health Literacy Scale and sub-scales one by one indicates that the Health Literacy Scale explained 10.6% of the Psychological sub-scale; Treatment and Service sub-scale explained 8.7% of the Psychological sub-scale, and Protection from Diseases and Improvement of Health sub-scale explained 9.8% of the Psychological sub-scale. A one-unit increase in the Health Literacy Scale caused a 0.150-unit increase in the Psychological sub-scale. A one-unit increase in the Treatment and Service sub-scale caused a 0.136-unit increase in the psychological sub-scale. A one-unit increase in the Protection from Diseases and Improvement of Health sub-scale caused a 0.126-unit increase in the Psychological sub-scale.

When the effects of the Social Relationship sub-scale of the Health Literacy Scale and sub-scales were analyzed, the Health Literacy Scale explained 1.2% of the Social Relationships sub-scale and the Treatment and Service sub-scale explained 1.5% of the Social Relationships sub-scale. A one-unit increase in the Health Literacy Scale caused a

0.037-unit increase in the Social Relationships sub-scale. A one-unit increase in the Treatment and Service sub-scale caused

a 0.040-unit increase in the Social Relationships sub-scale.

**Table 5.** Effect of the Health Literacy Scale and Sub-scales on the WHOQOL-BREF Quality of Life Scale (Simple Linear Regression)

Dependent Variable	Independent Variables	Non-standardized coefficient		Standardized coefficient	t	p	F	Corrected R <sup>2</sup>
		B	Standard Error	Beta				
Physical health	Constant	19.737	1.458		13.534	<0.001	11.729	0.047
	Health Literacy	0.129	0.038	0.226	3.425	0.001		
	Constant	21.283	1.495		14.233	<0.001	5.208	0.019
	Treatment and service	0.087	0.038	0.153	2.282	0.023		
	Constant	19.675	1.265		15.551	<0.001	16.207	0.065
	Protection from diseases and Improvement of Health	0.132	0.033	0.264	4.026	<0.001		
Psychological	Constant	16.812	1.119		15.020	<0.001	26.983	0.106
	Health Literacy	0.150	0.029	0.333	5.195	<0.001		
	Constant	17.274	1.143		15.108	<0.001	21.809	0.087
	Treatment and Service	0.136	0.029	0.302	4.670	<0.001		
	Constant	17.752	0.985		18.016	<0.001	24.604	0.098
	Protection from Diseases and Improvement of Health	0.126	0.025	0.319	4.960	<0.001		
Social Relationships	Constant	9.946	0.754		13.185	<0.001	4.318	0.015
	Treatment and Service	0.040	0.019	0.140	2.078	0.039		
Environment	Constant	25.255	1.541		16.394	<0.001	25.693	0.102
	Health Literacy	0.201	0.040	0.325	5.069	<0.001		
	Constant	25.064	1.554		16.126	<0.001	26.493	0.105
	Treatment and service	0.204	0.040	0.330	5.147	<0.001		
	Constant	27.128	1.369		19.815	<0.001	18.787	0.075
	Protection from diseases and Improvement of Health	0.154	0.035	0.282	4.334	<0.001		

When the effects of the Environment sub-scale of the Health Literacy Scale and sub-scales were analyzed one by one, the Health Literacy Scale explained 10.2% of the Environment sub-scale, the Treatment and Service sub-scale explained 10.5% of the Environment sub-scale, and Protection from Diseases and Improvement of Health sub-scale explained 7.5% of the Environment sub-scale.

A one-unit increase in the Health Literacy sub-scale caused a 0.201-unit increase in the

Environment sub-scale. A one-unit increase in the Treatment and Service sub-scale caused a 0.204-unit increase in the Environment sub-scale. A one-unit increase in the Protection from Diseases and Improvement of Health sub-scale caused a 0.154-unit increase in the Environment sub-scale.

## Discussion

This study, which investigated the relationship between health literacy levels and quality of life of pregnant women, revealed that health literacy level is associated with

quality of life during pregnancy. Of all the participants in this study, 52.97% were found to seek treatment in a health institution before pregnancy. This finding is considered to be associated with the fact that more than half of the participating pregnant women graduated from university. In their study conducted with 139 women who had low health literacy, Fransen et al. reported that only 25% of women heard about preconception counseling.<sup>19</sup> This finding indicates that women who had low health literacy levels also had inadequate knowledge and awareness about preconception counseling. The majority of the pregnant women in this study (79.45%) indicated that they had a planned pregnancy. Another study on the issue reported that 20% of the pregnant women had unplanned pregnancy.<sup>20</sup> Although the ratio of planned pregnancies was high, it seems that one every five women had an unplanned pregnancy. This finding suggests that pregnancies without preconception counseling could be associated with pregnant women's low health literacy levels. There is a relationship between health literacy levels and health perception, and this affects decisions about receiving health services and choosing the right services.<sup>20-22</sup> Although pregnancy is a physiological process, pregnant women's quality of life is affected by factors such as limitations in physical activities, emotional changes, parity, gestational week, and having a planned pregnancy.<sup>23-25</sup> Studies in the literature show that health literacy level is also one of the factors affecting quality of life.<sup>26-28</sup>

When the relationship between pregnant women's health literacy level and quality of life was analyzed, a linear and positive relationship was detected between the Physical Health sub-scale of the Quality-of-Life Scale and the Health Literacy Scale total score and Protection from Diseases and Improvement of Health, Accessing Information, Understanding Information, Appraising Information and Using/Applying Information sub-scales. A study that investigated the relationship between menopausal woman's health literacy on their quality of life showed that health literacy

affected quality of life.<sup>28</sup> A study conducted with women who had breast cancer reported that health literacy affected both quality of life and the experience of anxiety.<sup>29</sup> Another study reported that women who had low health literacy levels were 1.33 times more at risk in terms of having a chronic disease and they experienced more pain in comparison to women who had high health literacy levels.<sup>30</sup> The literature includes studies on the relationship between health literacy level and quality of life in various fields. Data obtained from this study show that a one-unit increase in the Health Literacy Scale caused a 0.129-unit increase in the Physical Health subscale, a 0.150-unit increase in the Psychological sub-scale, a 0.037-unit increase in the Social Relationships sub-scale, and a 0.201-unit increase in the Environment TR sub-scale, and health literacy was found to affect the quality of life. This finding indicates that women's health literacy affected their quality of life under all conditions.

In conclusion, data obtained from this study showed that pregnant women's health literacy level affected quality of life. In line with these findings, it is recommended that starting from the preconception period, women should be provided with awareness-raising trainings on how to access, use, and appraise accurate health information.

### **Ethics Committee Approval**

The study protocol was approved by Ethics committee of Lokman Hekim University Non-invasive Clinical Research Ethics Committee (Code No.2020011- Decision No. 2020/013).

### **Informed Consent**

All participants signed the Informed Consent Form and their consent was obtained.

### **Author contributions**

Conception–D.Ş.K, N.B. Z. G. Design–D.Ş.K, N.B. Supervision–D.Ş.K; Materials–D.Ş.K, N.B. Data Collection–H.A., N.B. Analysis and/or Interpretation– D.Ş.K, N.B. Literature review– D.Ş.K, N.B. Critical Review– D.Ş.K, N.B. Z. G.

### **Acknowledgments**

We thank all the participants who agreed to participate in the research for their sincere sharing.

### Conflict of Interest

No conflict of interest was declared by the authors.

### Financial Disclosure

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

### Statements

These research results have not previously been presented.

### Peer-review

Externally peer-reviewed.

### Reference

1. Zibellini, J., Muscat, D. M., Kizirian, N., & Gordon, A. Effect of health literacy interventions on pregnancy outcomes: A systematic review. *Women and Birth*. 2021;34(2):180-186 doi:10.1016/j.wombi.2020.01.010
2. Dadipoor, S., Ramezankhani, A., Alavi, A., Aghamolaei, T., & Safari-Moradabadi, A. Pregnant women's health literacy in the south of Iran. *Journal of family & reproductive health*, 2017; 11(4), 211.
3. Fleary, S. A., Joseph, P., & Pappagianopoulos, J. E. Adolescent health literacy and health behaviors: A systematic review. *Journal of Adolescence*, 2018;62, 116-127.
4. Hepburn M. The variables associated with health promotion behaviors among urban black women. *J Nurs Scholarsh*. 2018;50:353-66.
5. Yokokawa H, Fukuda H, Yuasa M, Sanada H, Hisaoka T, Naito T. Association between health literacy and metabolic syndrome or healthy lifestyle characteristics among community-welling Japanese people. *Diabetol Metab Syndr*. 2016;30:1-9.
6. Berkman, N. D., Sheridan, S. L., Donahue, K. E., Halpern, D. J., & Crotty, K. Low Health Literacy and Health Outcomes: An Updated Systematic Review. *Annals of Internal Medicine*, 2011; 155(2), 97. doi:10.7326/0003-4819-155-2-201107190-00005
7. Sorensen, K., Van den Broucke, S., Fullam, J., Doyle, G., Pelikan, J., Slonska, Z., Brand, H. Health literacy and public health: A systematic review and integration of definitions and models. *BMC Public Health*, 2012; 12(1). doi:10.1186/1471-2458-12-80
8. Shieh, C., & Halstead, J. A. Understanding the Impact of Health Literacy on Women's Health. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*, 2009; 38(5), 601-612. doi:10.1111/j.1552-6909.2009.01059.x
9. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, 2013
10. Tezcan, G. S. (2017). Temel Epidemoloji, Hipokrat Kitapevi. 1. Baskı
11. Yılmaz, E., & Karahan, N. Gebelikte Sağlıklı Yaşam Davranışları Ölçeği'nin geliştirilmesi ve geçerlik güvenirliği. *Cukurova Medical Journal*, 2019; 44, 498-512.
12. Morin, M., Vayssiere, C., Claris, O., Irague, F., Mallah, S., Molinier, L., & Matillon, Y. Evaluation of the quality of life of pregnant women from 2005 to 2015. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 2017; 214, 115-130. doi:10.1016/j.ejogrb.2017.04.045
13. Zahra Karimi, F., Dadgar, S., Abdollahi, M., Yousefi, S., Tolyat, M., & Khosravi Anbaran, Z. The relationship between minor ailments of pregnancy and quality of life in pregnant women. *The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility*, 2017; 20(6), 8-21.

14. Ramirez-Vélez, R. Pregnancy and health-related quality of life: A cross-sectional study. *Colombia Médica*, 2011;42(4), 476-481.
15. Can, R., Yılmaz, S. D., Çankaya, S., & Kodaz, S. Gebelikte Yaşanan Sorunlar ve Yaşam Kalitesi İle İlişkisi. *Sağlık ve Toplum*, 2019; 29(2), 59-64.
16. Giuse, N. B., Koonce, T. Y., Kusnoor, S. V., Prather, A. A., Gottlieb, L. M., Huang, L.-C., ... Stead, W. W. Institute of Medicine Measures of Social and Behavioral Determinants of Health: A Feasibility Study. *American Journal of Preventive Medicine*, 2017;52(2), 199-206. doi:10.1016/j.amepre.2016.07.033
17. Ohnishi, M., Nakamura, K., & Takano, T. Improvement in maternal health literacy among pregnant women who did not complete compulsory education: policy implications for community care services. *Health Policy*, 2005;72(2), 157-164. doi:10.1016/j.healthpol.2004.11.007
18. Eser E, Fidaner H, Fidaner C, Eser SY, Elbi H, Göker E. WHOQOL-100 ve WHOQOL-BREF'in psikometrik özellikleri. *Psikiyatri Psikoloji Psikiyatri (3P) Dergisi*. 1999;7(2):23-40.
19. Franssen, M.P., Hopman, M.E., Murugesu, L. et al. Preconception counseling for low health literate women: an exploration of determinants in the Netherlands. *Reprod Health* 2018;15, 192 https://doi.org/10.1186/s12978-018-0617-1.
20. Akça, E., Gökyıldız Sürücü, Ş., Akbaş, M. Gebelerde Sağlık Algısı, Sağlık Okuryazarlığı ve İlişkili Faktörler. *İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 2020;8(3), 630-642.
21. Taş, T. A., & Akış, N. Sağlık okuryazarlığı. *STED/Süreklili Tıp Eğitimi Dergisi*, 2016;25(3), 119-124.
22. Xuewei Chen, Jennifer L. Hay, Erika A. Waters, Marc T. Kiviniemi, Caitlin Biddle, Elizabeth Schofield, Yuelin Li, Kimberly Kaphingst & Heather Orom Health Literacy and Use and Trust in Health Information, *Journal of Health Communication*, 2018;23:8, 724-734, DOI: 10.1080/10810730.2018.1511658
23. Mazúchová, L., Kelčíková, S., & Dubovická, Z. Measuring women's quality of life during pregnancy. *Kontakt*, 2018; 20(1), 31-36.
24. Dağlar G, Bilgic D, Ozkan S A. Determinants of quality of life among pregnant women in the city centre of the Central Anatolia region of Turkey. *Niger J Clin Pract* 2020;23:416-24.
25. Schwarz, E. B., Smith, R., Steinauer, J., Reeves, M. F., & Caughey, A. B. Measuring the effects of unintended pregnancy on women's quality of life. *Contraception*, 2008;78(3), 204-210.
26. Balçık, P. Y., Taşkaya, S., & Şahin, B. Sağlık okur-yazarlığı. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 2014;13(4), 321-326.
27. Khaleghi, M., Amin Shokravi, F., & Peyman, N. The relationship between health literacy and health-related quality of life in students. *Iranian Journal of Health Education and Health Promotion*, 2019; 7(1), 66-73.
28. Jenabi, E., Gholamaliev, B., & Khazaei, S. Correlation between Health Literacy and Quality of Life in Iranian Menopausal Women. *Journal of menopausal medicine*, 2020;26(1), 34.
29. Kugbey, N., Meyer-Weitz, A., & Asante, K. O. Access to health information, health literacy and health-related quality of life among women living with breast cancer: Depression and anxiety as mediators. *Patient education and counseling*, 2019;102(7), 1357-1363.
30. Wang, C., Kane, R. L., Xu, D., & Meng, Q. Health literacy as a moderator of health-related quality of life responses to chronic disease among Chinese rural women. *BMC women's health*, 2015; 15(1), 1-8.
31. Okyay, P., Abacigil, F., Harlak, H., Evci Kiraz, E. D., Karakaya, K., Tuzun, H., ... & Beser, EA new Health Literacy Scale: Turkish Health Literacy Scale and its psychometric properties: Pinar Okyay. *The European Journal of Public Health*, 2015; 25(suppl\_3), ckv175-220.



Research Article/Özgün Araştırma

The analysis of sleep quality of social studies vocational associate degree students and the factors that affect sleep quality

Bir sosyal bilimler meslek yüksekokulu öğrencilerinin uyku kalitesi ve etkileyen faktörlerin değerlendirilmesi

Osman KURT<sup>1</sup>, Refika DURNA<sup>2</sup>, Ali Sırrı YILMAZ<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Firat University Faculty of Medicine Department of Public Health, 23119, Elazığ-Turkey

<sup>2</sup>Firat University Faculty of Political Sciences, 23119, Elazığ-Turkey

<sup>3</sup>Firat University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Political Science and Public Administration, 23119, Elazığ-Turkey

**Atf gösterme/Cite this article as:** Kurt O, Durna R, Yılmaz AS. The analysis of sleep quality of social studies vocational associate degree students and the factors that affect sleep quality. *ADYÜ Sağlık Bilimleri Derg.* 2021;7(3):223-230. doi:10.30569.adiyamansaglik.953860

**Abstract**

**Aim:** This study aimed to analyze sleep quality of Social Sciences Vocational School students and the factors that affect sleep quality.

**Materials and Methods:** This is a cross-sectional study. The first section included questions on sociodemographic attributes and sleep quality. In the second section, "Pittsburgh sleep quality index" was applied.

**Results:** 44.3% of the students had good sleep quality. Poor sleep quality was 1.5 times higher among formal education students when compared to non-formal education students, 3.4 times higher among those without a regular diet when compared to those who did have, and 1.4 times higher among those who did not regularly exercise when compared to those who did.

**Conclusion:** It was determined that non-formal education, irregular diet, and non-regular exercise were risk factors for poor sleep quality.

**Keywords:** Sleep Quality; Vocational Higher Education School; Pittsburgh Sleep Quality Index; Exercise.

**Öz**

**Amaç:** Bu çalışma Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu öğrencilerinde uyku kalitesi ve etkileyen faktörlerin değerlendirilmesi amacıyla yapılmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Kesitsel bir çalışmadır. İlk kısımda sosyodemografik özellikleri, uyku kalitesi ile ilişkili olabilecek sorular sorulmuştur. İkinci kısımda "Pittsburgh uyku kalitesi indeksi" kullanılmıştır.

**Bulgular:** Öğrencilerin %44,3'ünün iyi uyku kalitesine sahip olduğu görülmüştür. Kötü uyku kalitesi ikinci öğretim görenlerde normal öğretim görenlere göre 1,5 kat, düzenli beslenmeyenlerde düzenli beslenenlere göre 3,4 kat ve düzenli egzersiz yapmayanlarda yapanlara göre 1,4 kat daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

**Sonuç:** İkinci öğretimde olmanın, düzenli beslenmemenin ve düzenli egzersiz yapmamanın kötü uyku kalitesi için risk faktörü olduğu görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Uyku kalitesi; Meslek yüksekokulu; Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi; Egzersiz.

**Yazışma Adresi/Address for Correspondence:** Osman KURT, Firat University Faculty of Medicine Department of Public Health, 23119, Elazığ-Turkey, E-mail: [drkurtosman@gmail.com](mailto:drkurtosman@gmail.com)

**Geliş Tarihi/Received:**18.06.2021 **Kabul Tarihi/Accepted:**26.08.2021

**Yayın Tarihi/Published online:**31.12.2021



Bu eser, Creative Commons Atf-GayriTicari 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.  
Telif Hakkı © 2021 Adıyaman Üniversitesi Rektörlüğü



Bu makale araştırma ve yayın etiğine uygun hazırlanmıştır.

iThenticate®  
For Authors & Researchers  
intihal incelemesinden geçirilmiştir.



## Introduction

According to the World Health Organization, health is not only the absence of illness and disability, but a holistic state of physical, mental and social well-being. Based on the promotion and improvement of health, health was not described as an abstract concept but a method to reach an objective that could be defined with functional terms, and a resource that allows people to live a personally, socially, economically and environmentally efficient life.<sup>1</sup>

Humans are holistic creatures with physical, spiritual, social and intellectual needs. These needs should be met within a balance for an individual to live a healthy life. One of the basic human needs that should be fulfilled is sleep.<sup>2</sup> Sleep is a factor that plays an important role in health, which in turn affects the quality of life and well-being of the individual.<sup>3</sup> Sleep is described as a state of unconsciousness that could be terminated by any sensory stimulus. It is different from coma, which is a state of unconsciousness where the individual could not be stimulated. Sleep has various levels that range between very light to very deep sleep. Previous studies investigated sleep under two categories with different properties. The individual goes through two subsequent and looped periods of sleep every night. The first is the quiescent or non-rapid eye movement sleep (NREM) where the brain waves are very slow, and the second is the rapid-eye-movement (REM) sleep where eyes move rapidly despite the sleeping state. Most of the time spent sleeping is quiescent sleep. NREM sleep is the deep and relaxing sleep that is observed during the first hour of sleep after being awake for hours.<sup>4</sup>

Age is the most important factor on the structural components of sleep. The sleep-wake cycle and the structural properties of sleep vary based on age, medical illness and environmental factors.<sup>5</sup>

Sleep is characterized by temporal increase in the lack of responses to environmental stimuli and perception but one which could be reversed.<sup>6</sup> Adequate, regular and quality sleep is among the recommended healthy lifestyle

behavior for the preservation and improvement of health.<sup>7</sup> Sleep is among the most significant requirements for a healthy life. It is a period that plays an important role in the growth, development, learning and relaxation of individuals after birth, and helps them prepare for the next day. Sleep, one of the basic human requirements, plays an important role in the health and quality of life of individuals of all ages. It was reported that sleep is an essential factor in improving physical development and academic achievements.<sup>8</sup> Several properties of sleep such as total sleep duration, sleep latency, and sleep patterns could be analyzed. One of these properties is the quality of sleep. Sleep quality is reflected in vigor and readiness of the individual for a new day after waking up. Sleep quality, sleep latency, sleep duration, and the number of times the sleeping individual wakes up during the night provide an objective analysis of sleep, the depth of sleep and relaxation provided by the sleep. Sleep quality is important due to two reasons. The first is the prevalence of complaints about sleep quality in a society. Previous studies on sleep quality reported that 15-35% of adults experience sleep quality problems such as difficulty in falling asleep and sustaining sleep. Poor sleep quality could be the symptom of several medical diseases or could increase predisposition to several diseases.<sup>9,10</sup> Sleep quality has significant effects on cognitive performance and is affected by several factors such as stress.<sup>11</sup>

Vocational schools (VS) are institutions affiliated by universities that provide two-year associate degree programs. They provide both formal and non-formal education. Formal education is conducted during the day, while non-formal education is provided in evening. It could be suggested that there could be a difference between the sleep quality of formal education and non-formal education students. The present study aimed to analyze the sleep quality of the students attending both formal and non-formal education in Fırat University Social Sciences Vocational School and factors associated with sleep quality.

## Materials and Methods

### Type of research



This is a cross-sectional study

### **The population and the sample of the study**

The population of the present study included all students attending Firat University, Social Sciences Vocational School. Social Sciences Vocational School has 10 departments including office and secretarial services, public relations, foreign trade, finance, banking and insurance, local administration and organization, accounting and tax, hotel, restaurant and catering services, business, marketing and advertising, and justice departments. All departments have non-formal education courses (except the hotel, restaurant and catering, justice, and marketing and advertising departments). The number of students was 1151. The sample size was calculated with the  $n = \frac{DEFF * Np(1-p)}{[(d2/Z21-\alpha/2*(N-1)+p*(1-p)]}$  formula. Since the stratified sampling method was employed  $d$  was accepted as 2 in the formula. Thus, at least 577 subjects are required for 95% confidence interval. The authors reached 630 individuals. Then, due to the stratified sampling method, the students were weighted based on their department, seniority, and whether they attended formal or non-formal education, and they were assigned to the sample based on the weighted score.

### **Data collection tools**

The study data were collected with a questionnaire developed by the authors based on a literature review. The questionnaire was completed by the participant under direct observation after the required information was provided. The questionnaire includes two sections. The first section includes socio-demographic information and questions that aimed to analyze certain factors that were considered to have an impact on sleep quality. The second section includes Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) items.

### **Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI, PSQI)**

Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI, PSQI) was developed by Buysse et al. in 1989 to analyze the quality of sleep during the previous month. The internal consistency, test-retest reliability and validity of the study

were confirmed.<sup>10</sup> The validity and reliability of the Turkish language of the index was determined and approved by Ağargün et al. (1996).<sup>9</sup> The scale includes 24 items, and 19 items are self-report questions, and 5 are answered by the spouse or the roommate of the participant. These 5 questions are used only for clinical purposes and are not included in the score. Question 19, one of the self-report items, aims to determine the presence of a roommate or a spouse and is not included in the total and dimension scores. Self-report items include various factors associated with sleep quality. These factors include sleep duration, sleep latency, and the frequency and severity of specific sleep problems. Eighteen scored items are categorized in 7 dimensions. Certain dimensions include a single item, while others include several items. Each item could be scored between 0 and 3 points. The total score could vary between 0 and 21. A high total score indicates poor sleep quality. The scale could not determine the presence or the prevalence of sleep disorders. However, it was reported that a total PSQI score of 5 or above indicates poor sleep quality.<sup>9</sup>

### **Data analysis**

The analyzes were conducted with the Statistical Package for Social Sciences (SPSS Inc., Chicago, IL) v. 22 software. Descriptive study data are presented as counts and percentages for categorical data, and as mean  $\pm$  standard deviation (Mean  $\pm$  SD) for continuous data. Chi-square analysis (Pearson Chi-square) was conducted to compare categorical variables between the groups. Normal distribution of continuous variables was determined with the Kolmogorov-Smirnov test. Student t-test was employed for comparison of paired groups. Factors that affect sleep quality were analyzed with the Binary Logistic Regression model. As a result of Chi-square analysis, Education type (reference group: formal), daytime somnolence (reference group: no), regular diet (reference group: yes) and regular exercise (reference group: yes) variables were included in the model. The statistical significance ( $p$ ) was accepted as  $<0.05$  in the analyzes.

### **Ethical aspect of the research**

Ethical approval for the study was obtained from the Ethics Committee of Firat University with the decision (15/04/2019-323330).

## Results

Among the participants, 365 (57.9%) students were female, 31 (4.9%) were married, and the average participant age was  $21.6 \pm 4.2$  (min=18-max=54). 363 (57.6%) students were freshmen, and 403 (64%) attended formal education. The mean student BMI was  $22.1 \pm 3.4$  and the mean sleep

duration was  $7.9 \pm 2.1$  hours. 208 (33%) participants experienced daytime somnolence. While 242 (38.4%) students followed a regular diet, 251 (39.8%) exercised regularly. Also, 294 (46.7%) of the students consume cigarettes and 123 (19.5%) consume alcohol. 281 students (44.6%) adopted a habit to fall asleep comfortably, 449 (71.3%) listened to music before sleep, and 165 (26.2%) ate before sleep. 532 (84.4%) participants consumed caffeinated beverages during the day (Table 1).

**Table 1.** Student socio-demographics and characteristics related to sleep quality.

		n	%
<b>Gender</b>	Female	365	57.9
	Male	265	42.1
<b>Marital status</b>	Married	31	4.9
	Unmarried	599	95.1
<b>Perceived Income Level</b>	High	63	10.0
	Middle	409	64.9
	Poor	158	25.1
<b>Perceived health</b>	Good	343	54.4
	Moderate	246	39.0
	Poor	41	6.5
<b>Daytime somnolence</b>	Yes	208	33.0
	No	422	67.0
<b>Regular diet</b>	Yes	242	38.4
	No	388	61.6
<b>Regular exercise</b>	Yes	251	39.8
	No	379	60.2
<b>Smoking</b>	Yes	294	46.7
	No	336	53.3
<b>Alcohol consumption</b>	Yes	123	19.5
	No	507	80.5
<b>Habits to facilitate sleep</b>	Yes	281	44.6
	No	349	55.4
<b>Listening to sleep before sleep</b>	Yes	449	71.3
	No	181	28.7
<b>Eating before sleep</b>	Yes	165	26.2
	No	213	33.8
	Sometimes	252	40.0
<b>Daytime caffeinated drink consumption</b>	Yes	532	84.4
	No	98	15.6

The distribution of the students based on department and seniority is presented in Figure 1.

The mean PSQI scale score of the students was  $6.5 \pm 3.3$ , and 279 (44.3%) students reported good sleep quality and 351 (55.7%) reported poor sleep quality.

Good sleep rates of those who received formal education were found to be significantly higher than those who received non-formal education ( $p=0.024$ ). The rate of

good sleep of those who perceived their health status as good was higher than the rate of those who perceived their health status as bad ( $p<0.001$ ). Good sleep rate was found to be lower in those with daytime somnolence ( $p<0.001$ ). Good sleep rates were found to be higher in those who regularly eat ( $p<0.001$ ) and exercise ( $p=0.003$ ). Smokers have a lower rate of good sleep ( $p=0.003$ ). Those who had the habit of falling asleep comfortably ( $p=0.03$ ), those who listened to music before going to sleep ( $p=0.002$ ), and those who had

the habit of eating before going to sleep ( $p=0.021$ ) had a lower good sleep rate ( $p<0.05$ ). The mean daily sleep duration of

those with good sleep quality was significantly higher than those with poor sleep quality ( $p=0.002$ ) (Table 2).

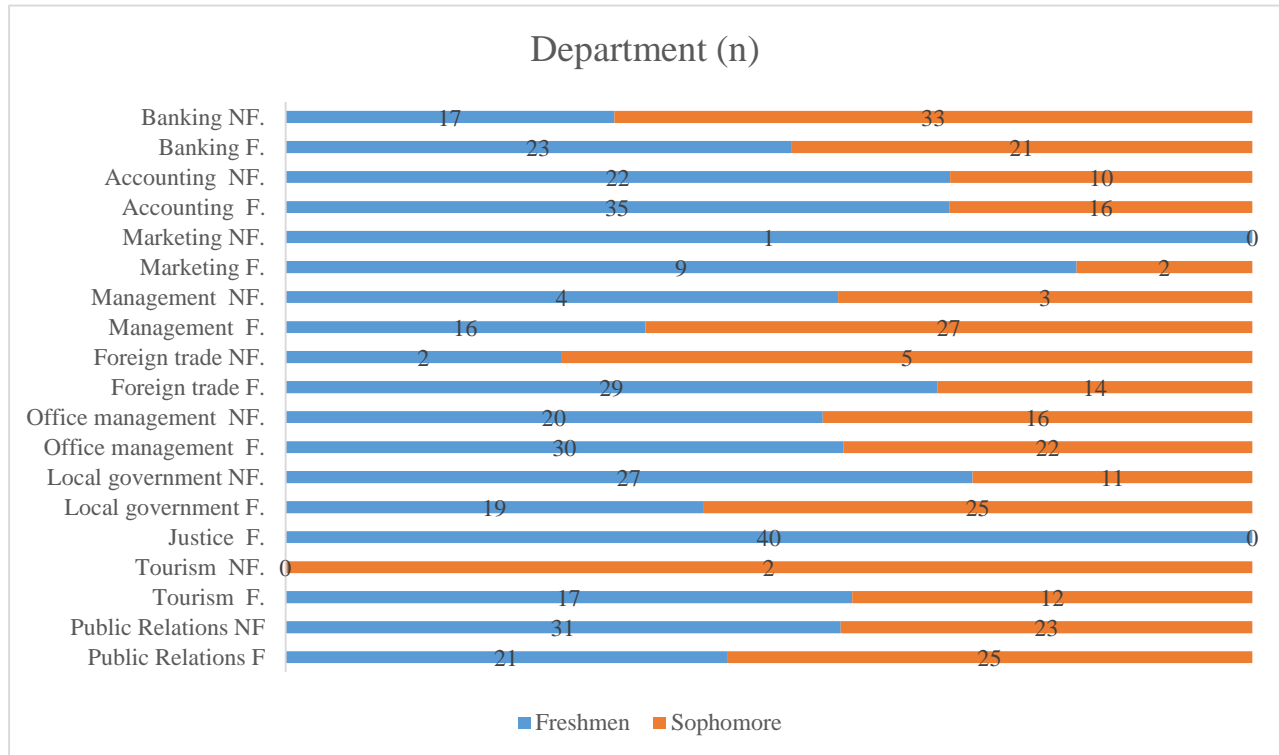


Figure 1. The distribution of the students based on department.

Table 2. The analysis of sleep quality based on Student socio-demographics and characteristics related to sleep quality.

		Good Sleep		Poor sleep		P*
		n	%	n	%	
<b>Gender</b>	Female	155	55.6	210	59.8	0.280
	Male	124	44.4	141	40.2	
<b>Age. Mean ± SD</b>		21.6±4.6		21.6±4.0		0.945**
<b>Marital status</b>	Married	13	41.9	18	58.1	0.787
	Unmarried	266	44.4	333	55.6	
<b>Class</b>	Freshmen	168	46.3	195	53.7	0.241
	Sophomore	111	41.6	156	58.4	
<b>Education type</b>	Formal	192	47.6	211	52.4	<b>0.024</b>
	Non-formal	87	38.3	140	61.7	
<b>Perceived health</b>	Good	179	52.2	164	47.8	<b>&lt;0.001</b>
	Moderate	91	37.0	155	63.0	
	Poor	9	22.0	32	78.0	
<b>Chronic illness</b>	Yes	5	26.3	14	73.7	0.109
	No	274	44.8	337	55.2	
<b>Regular prescription</b>	Yes	4	36.4	7	63.6	0.763
	No	275	44.4	344	55.6	
<b>Psychological disorder</b>	Yes	2	100.0	0	.0	0.196
	No	277	44.1	351	55.9	
<b>Perceived income level</b>	High	29	46.0	34	54.0	0.127
	Middle	191	46.7	218	53.3	
	Poor	59	37.3	99	62.7	
<b>Daytime somnolence</b>	Yes	60	28.8	148	71.2	<b>&lt;0.001</b>
	No	219	51.9	203	48.1	
<b>Regular diet</b>	Yes	160	66.1	82	33.9	<b>&lt;0.001</b>
	No	119	30.7	269	69.3	
<b>Regular exercise</b>	Yes	129	51.4	122	48.6	<b>0.003</b>
	No	150	39.6	229	60.4	

<b>Smoking</b>	Yes	112	38.1	182	61.9	<b>0.003</b>
	No	167	49.7	169	50.3	
<b>Alcohol consumption</b>	Yes	49	39.8	74	60.2	0.268
	No	230	45.4	277	54.6	
<b>Habits to facilitate sleep</b>	Yes	106	37.7	175	62.3	<b>0.03</b>
	No	173	49.6	176	50.4	
<b>Listening to sleep before sleep</b>	Yes	181	40.3	268	59.7	<b>0.002</b>
	No	98	54.1	83	45.9	
<b>Eating before sleep</b>	Yes	58	35.2	107	64.8	<b>0.021</b>
	No	104	48.8	109	51.2	
	Sometimes	117	46.4	135	53.6	
<b>Daytime caffeinated drink consumption</b>	Yes	231	43.4	301	56.6	0.309
	No	48	49.0	50	51.0	
<b>Sleep duration. Mean ± SD</b>		8.2±1.8		7.7±2.3		<b>0.002**</b>
<b>BMI. Mean ± SD</b>		22.1±3.4		22.1±3.4		<b>0.949**</b>

\*Chi-square analysis, \*\*Independent groups t test.

Significant categorical comparisons were included in the logistic regression model. In the model, the dependent variable was accepted as good and poor sleep quality. The analysis results demonstrated that poor sleep quality was 1.5 (95% CI: 1.1-2.1) times higher among those who attended non-formal education when compared to those who

attended formal education, 1.7 (95% CI: 1.1-2, 6) times higher among those with daytime somnolence when compared to those who did not, 3.4 (95% CI: 2.3-4.9) times more among those without a regular diet and 1.4 (95% CI: 1.1-2.1) times more among those who did not exercise regularly (Table 3).

**Table 3.** The risk factors that affect sleep quality.

Variable (Referance group/Risk Group)	$\beta$	OR	%95 GA	<i>p</i>
<b>Education type (Formal/Non-formal)</b>	0.383	1.5	1.1-2.1	<b>0.035</b>
<b>Daytime somnolence (No/Yes)</b>	0.688	1.9	1.4-2.9	<b>&lt;0.001</b>
<b>Regular diet (Yes/No)</b>	1.299	3.7	2.6-5.2	<b>&lt;0.001</b>
<b>Regular exercise (Yes/No)</b>	0.411	1.6	1.2-2.2	<b>0.004</b>

## Discussion

It was determined that there were differences between the biological clock of day shift workers and night shift workers. In particular, sleep problems and resulting health problems may be observed in individuals who work at night and attend night school due to problems in biological clock.<sup>12,13</sup> In the present study, the sleep quality of the students attending formal and non-formal education was analyzed.

In tertiary education, students conduct high levels of social relations and activities and study.<sup>14</sup> Thus, students may experience problems in their diet, exercise and sleep patterns. For the same reason, habits such as smoking, and alcohol consumption could also increase. It was determined that less than half of the students follow a regular diet (38.4%) and exercise regularly (39.8%) in the present study. 46.7% of the students smoked and 19.5% consumed alcohol. Similar results were reported in the literature.<sup>15-17</sup>

It was observed that college students experienced problems in diet, exercise and sleep and these problems could be higher among non-formal education students. In our study, it was determined that the mean PSQI scale score of the students was quite low (6.5±3.3). Suen et al.<sup>18</sup> reported that the mean PSQI score of university students was 5.20±2.45, Yarmohammadi et al. reported that the mean PSQI score of the students attending the Faculty of Health Sciences was 5.16±2.88, Pallos et al. reported that the mean PSQI score of university students was 5.00±2.7.<sup>19,20</sup> It was found that the mean PSQI score was higher in night shift workers or college students who attended non-formal education.<sup>21-23</sup> It could be suggested that the differences determined in the present study was due to the fact that certain students attended non-formal education. In the present study, the rate of poor sleep quality of those who attended non-formal education was

significantly higher than those who received formal education.

In our study, the analysis of the relationship between perceived health and sleep quality revealed that the rate of poor sleep quality increased significantly with the decrease in perceived health. On the other hand, there was no significant difference between chronic disease, regular prescription, psychological disorder and sleep quality. Similar to the present study, no significant relationship was determined between physical or psychological illness and sleep quality in a study by Üstün and Yücel.<sup>24</sup> Thus, it could be suggested that the physical and psychological disorders in the sample were not significant enough to affect sleep quality; however, perceived general health included dimensions that could affect the sleep quality.

Among the participants, it was determined that those with daytime somnolence exhibited significantly higher rates of poor sleep when compared to those who did not. In addition, the total sleep duration of those with good sleep quality was significantly higher when compared to those with poor sleep quality. Previous studies reported that individuals with sleep problems or daytime somnolence had poor sleep quality, similar to the present study findings.<sup>25,26</sup> Zebrowski et al. reported that a decrease in the mean daily sleep duration led to poor sleep quality and increased daytime somnolence.<sup>27</sup> Thus, it could be suggested that sleep duration, daytime somnolence and sleep quality are correlated and could trigger one another.

There is a close relationship between sleep quality and diet. It was reported that poor sleep quality could lead to nutritional problems, and malnutrition could impair sleep quality.<sup>28</sup> In the present study, the rate of poor sleep among individuals without a regular diet and who ate regularly before sleep were significantly higher. Mota et al. reported that people with poor sleep quality followed a poor diet.<sup>29</sup>

Epidemiological studies supported the hypothesis that exercise had positive effects on sleep.<sup>30,31</sup> In our study, the sleep quality of those who exercised regularly was

significantly higher than those who did not. In a previous study, participants stated that exercise facilitated falling asleep, provided a deeper sleep, and they felt better when they woke up in the morning.<sup>30</sup> Kelley et al. reported that there was a significant correlation between physical exercise and sleep quality.<sup>32</sup>

It was reported that smoking had negative effects on sleep quality. It leads to problems in falling asleep by inhibiting the release of neurotransmitters that regulate the circadian rhythm in the central nervous system.<sup>33</sup> Furthermore, since blood nicotine levels decrease during sleep, it could lead to withdrawal symptoms and the individual may wake up to smoke.<sup>34</sup> In the present study, it was found that sleep quality of smokers was significantly worse than non-smokers. In a study conducted by Bakır and Çalapkörür, it was found that the sleep quality of smokers was worse.<sup>28</sup>

### **Limitations**

The most important limitation of our study is that it was conducted in a single center. This may hinder the generalizability of the results. Another limitation of our study is that causality could not be found because the study was cross-sectional.

### **Conclusion**

It was determined that the sleep quality of the social studies vocational school students was generally poor, non-formal education, daytime somnolence, irregular diet, non-regular exercise, and short sleep were risk factors for poor sleep quality. It would be beneficial to inform students about these risks and provide education on sleep quality.

### **Ethics Committee Approval**

The research has been prepared in accordance with the Declaration of Helsinki Principles. Ethics committee approval was obtained from the Firat University Faculty of Social and Human Sciences Research Ethics Committee of the relevant university (Date: 15.04.2019 and Number: 323330).

### **Informed Consent**

From all participant included in the study an informed consent form was obtained.

### Author Contributions

Study design: OK, RD, ASY; Data collection: OK, RD; Data analysis: OK; Manuscript writing: OK, RD, ASY

### Acknowledgments

We want to thank all our students who participated in our study.

### Conflict of Interest

The authors declared no conflict of interest.

### Financial Disclosure

No person/organization financially supports the work.

### Statements

Our article has not been submitted anywhere

### Peer-review

Externally peer-reviewed.

### References

- Health Promotion Glossary. DSÖ'nün Sağlığın Teşviki ve Geliştirilmesi Sözlüğü. T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü (Çeviren) Kısım 1: Temel terimler sözlüğü, 1. Baskı, Ankara, 2011.
- Önler E, Yılmaz A. Cerrahi birimlerde yatan hastalarda uyku kalitesi. *İstanbul Üniversitesi Hemşirelik Dergisi* 2008;16(62):114-21.
- Brown FC, Buboltz WC Jr, Soper B. Relationship of sleep hygiene awareness, sleep hygiene practices, and sleep quality in university students. *Behav Med* 2002;28(1):33-8.
- Guyton AC, Hall JE. Textbook of Medical Physiology. Beynin etkinlik durumları, uyku, beyin dalgaları, epilepsi, psikozlar. Demiralp T( çeviren) s. 739-47, İstanbul, Nobel Tıp Kitabevleri, 2007.
- Pelin Z, Gözükrımı E. Uykunun ontogenetik özellikleri. *T Klin J Psikiyatri* 2001;2(2):67-8.
- Baklan B. Uykunun Mekanizmaları ve Normal Uyku. Kaynak H, Ardıç S (Editörler). Uyku Fizyolojisi Ve Hastalıkları. 1. Baskı, İstanbul. Nobel Matbaacılık, 2015:7-15.
- Köse E, Aslan D. Uyku ve sağlık : Halk sağlığı bakış açısı. *Sağlık ve Toplum* 2013;23(1):12-27.
- Dewald JF, Meijer AM, Oort FJ, Kerthof GA, Bögels SM. The influence of sleep quality, sleep duration and sleepiness on school performance in children and adolescents: A meta-analytic review. *Sleep Med Rev* 2010;14(3):179-89.
- Ağargün MY, Kara H, Anlar Ö. Pittsburgh uyku kalitesi indeksi'nin geçerliliği ve güvenilirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi* 1996;7(2):107-15.
- Buysse DJ, Reynolds CF, Mong TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburg Sleep Quality Index: A new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res* 1989;28(2):193-213.
- Ahrberg K, Dresler M, Niedermaier S, Steiger A, Genzel L. The interaction between sleep quality and academic performance. *J Psychiatr Res* 2012;46(12):1618-22.
- Lowden A, Moreno C, Holmbäck U, Lennernäs M, Tucker P. Eating and shift work -effects on habits, metabolism and performance. *Scand J Work Environ Health* 2010;36(2):150-162.
- Kim JY, Chae CH, Kim YO, Son JS, Kim JH, Kim CW, Park HO, Lee JH, Kwon SI. The relationship between quality of sleep and night shift rotation interval. *Ann Occup Environ Med* 2015;27(31): 1-8.
- Orzech KM, Salafsky DB, Hamilton LA. The state of sleep among college students at a large public university. *J Am Coll Health* 2011;59:612-619.
- Ertop NG, Yılmaz A, Erdem Y. Üniversite öğrencilerinin sağlıklı yaşam biçimleri. *Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 2012;14(2):1-7.
- Alkaya SA, Okuyan CB. Hemşirelik öğrencilerinin egzersiz davranışları ve uyku kaliteleri. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi* 2017;10(4):236-241.
- Elkin N, Karadağlı F. Üniversite öğrencilerinin öfke ifade tarzı ve ilişkili faktörler. *Anadolu Kliniği Tıp Bilimleri Dergisi* 2016;21(1):64-71.
- Suen LKP, Ellis Hon KL, Tam WW.S Association between sleep behavior and related factors among university students in Hong Kong. *Chronobiol Int* 2008;25(5):760-775.
- Yarmohammadi S, A mirsardari A, Akbarzadeh A, Sepidarkish M, Hashemian AH. Evaluating the relationship of anxiety, stress and depression with sleep quality of students residing at the dormitories of Tehran University of Medical Sciences in 2013. *World Journal of Medical Sciences* 2014;11(4):432-438.
- Pallos HN, Yamada Y, Doi Y, Okawa M. Sleep habits, prevalence and burden of sleep disturbances among Japanese graduate students. *Sleep Biol Rhythms* 2004;2(1):37-42.
- Ergün S, Duran S, Gültekin M, Yanar S. Evaluation of The Factors Which Affect the Sleep Habit and Quality of Health College Students. *TJFMPC* 2017;11(3):186-193.
- Esen AD, Mercan Nizamoglu N, Kaçar E, Toprak D. Sleep Quality and Related Faktors in Medical Residents. *TJFMP* 2017;11(4):271-277.
- Karakaş SA, Gönültaş N, Okanlı A. Vardiyalı Çalışan Hemşirelerde Uyku Kalitesi. *ERÜ Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi* 2017;4(1):17-26.
- Üstün Y, Yücel ŞÇ. Hemşirelerin uyku kalitesinin incelenmesi. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi* 2011;4(1):29-38.
- Murthy VS, Nayak AS. Assessment of sleep quality in post-graduate residents in a tertiary hospital and teaching institute. *Industrial psychiatry journal* 2014;23(1):23-26.
- Machi MS, Staum M, Callaway CW, Moore C, Jeong K, Suyama J, et al. The relationship between shift work, sleep, and cognition in career emergency physicians. *Acad Emerg Med* 2012;19(1):85-91.
- Zebrowski JP, Pulliam SJ, Denninger JW, Berkowitz LR. So Tired: Predictive Utility of Baseline Sleep Screening in a Longitudinal Observational Survey Cohort of First-Year Residents. *J Gen Intern Med* 2018;33(6):825-830.
- Bakır B, Çalapkörür S. Akademisyenlerin Uyku Süresi ve Kalitesinin Beslenme Durumlarına Etkisi. *Beslenme ve Diyet Dergisi* 2020;48(2):58-67.
- Mota MC, Waterhouse J, De-Souza DA, Rossato LT, Silva CM, Araujo MB et al. Sleep pattern is associated with adipokine levels and nutritional markers in resident physicians. *Chronobiol Int* 2014;31(10):1130-1138.
- Vuori I, Urponen H, Hasan J, Partinen M. Epidemiology of exercise effects on sleep. *Acta Physiol Scand* 1988;574:3-7.
- Uezu E, Taira K, Tanaka H, Arakawa M, Uraskii C, Toguchi H, et al. Survey of sleep-health and lifestyle of the elderly in Okinawa. *Psychiatry Clin Neurosci* 2000;54:311-3.
- Kelley GA, Kelley KS. Exercise and sleep: a systematic review of previous meta-analyses. *J Evid Based Med* 2017;10(1):26-36.
- Jaehne A, Unbehaun T, Feige B, Lutz UC, Batra A, Riemann D. How smoking affects sleep: A polysomnographical analysis. *Sleep Med* 2012;13(10):1286-92.
- Dugas EN, Sylvestre MP, O'Loughlin EK, Brunet J, Kakinami L, Constantin E, et al. Nicotine dependence and sleep quality in young adults. *Addict Behav* 2017;65:154-60.



Özgün Araştırma/Research Article

Acil servis hasta yakını örnekleminde öfke ifadesi ve sağlık çalışanlarına yönelik şiddete bakışın incelenmesi

Examination of anger expression and violence against healthcare professionals in the sample of emergency department patient relatives

Cemalettin YILMAZ<sup>1</sup> , Nevin ONAN<sup>2</sup>  

<sup>1</sup>Ordu Devlet Hastanesi, 52200, Ordu-Türkiye

<sup>2</sup>Karabük Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, Psikiyatri Hemşireliği Anabilim Dalı, 78050, Karabük-Türkiye

**Atıf gösterme/Cite this article as:** Yılmaz C, Onan N. Acil servis hasta yakını örnekleminde öfke ifadesi ve sağlık çalışanlarına yönelik şiddete bakışın incelenmesi. *ADYÜ Sağlık Bilimleri Derg.* 2021;7(3):231-242. doi:10.30569.adiyamansaglik.957584

**Öz**

**Amaç:** Bu çalışmada acil servis hasta yakını örnekleminde öfke ifadesi ve sağlık çalışanlarına yönelik şiddete bakışın değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** 1082 hasta yakını ile gerçekleştirilen çalışmada veriler Katılımcı Bilgi Formu ve Sürekli Öfke ve Öfke İfade Tarzı Ölçeği ile toplandı.

**Bulgular:** Acil servise başvuran hastaların yakınlarının sürekli öfkelerinin orta düzeyin üstünde olduğu saptanmıştır. Sağlık çalışanlarına yönelik şiddeti onaylama ve şiddet davranışında bulunma durumu, öfkelenme/sinirlenme nedenleri ile daha önce şiddete maruz kalmaya göre öfke ifadelerinde farklılıklar saptandı.

**Sonuç:** Hasta yakınlarına özellikle risk gruplarına yönelik öfke yönetimi eğitimlerinin uygulanması, hasta yakınlarına hastalık ve hastalık süreci hakkında bilgi verilmesi ve fiziki düzenlemelerin yapılması önerilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Öfke; Şiddet; Hasta yakınları; Hastane acil servisi.

**Abstract**

**Aim:** It was aimed to evaluate the expression of anger and the view of violence against healthcare professionals in the sample of relatives of emergency patients.

**Materials and Methods:** The data were collected using the Information Form and the Trait Anger and Anger Expression Scale in the study conducted with 1082 patient relatives.

**Results:** It was determined that the trait anger of the relatives of the patients who applied to the emergency department was above the moderate level. There were differences in anger expressions according to the status of approving violence against healthcare workers, perpetrating violent behavior, reasons anger/irritability and being exposed to violence before.

**Conclusion:** It is recommended to apply anger management training to the relatives of the patients, especially for risk groups, to make physical arrangements in the unit, and to inform about the disease and the process.

**Keywords:** Anger; Violence; Relatives of the patients; Hospital emergency department.

**Yazışma Adresi/Address for Correspondence:** Nevin ONAN, Karabük Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, Psikiyatri Hemşireliği Anabilim Dalı, 78050, Karabük-Türkiye, E-mail: [nevinonan@karabuk.edu.tr](mailto:nevinonan@karabuk.edu.tr)

**Geliş Tarihi/Received:**25.06.2020

**Kabul Tarihi/Accepted:**27.10.2021

**Yayın Tarihi/Published online:**31.12.2021



Bu eser, Creative Commons Atıf-GayriTicari 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.  
Telif Hakkı © 2021 Adıyaman Üniversitesi Rektörlüğü



Bu makale araştırma ve yayın etiğine uygun hazırlanmıştır.



intihal incelemesinden geçirilmiştir.



## Giriş

Yaşamda önemli duygusal ifadelerden biri olan öfke, kişinin incindiğini, haklarının ihlal edildiğini, gereksinimlerinin veya isteklerinin doğru şekilde karşılanmadığını veya işlerin yolunda gitmediğini gösteren bir işaret olabilir.<sup>1</sup> Bireysel ve fizyolojik özelliklerin, hormonların ve kültürel özelliklerin öfke ifade biçiminde farklılıklar yarattığı belirtilmektedir.<sup>2</sup> Öfke sağlıklı ifade edildiğinde yapıcı bir duygu olmasına karşın, kontrol edilemediğinde veya doğru şekilde ifade edilemediğinde kişilerarası ilişkilerde sorunlara, şiddet davranışına ve saldırganlığa yol açabilmektedir.<sup>1-3</sup>

Günümüzde özellikle sağlık sektöründe artış gösteren şiddet, dünya genelinde bir sorundur. Tüm dünyada sağlık çalışanları yüksek şiddet riski altındadır ve şiddet sağlık hizmeti sunumunu, hizmet kalitesini olumsuz yönde etkilemektedir.<sup>4,5</sup> Sağlık alanında şiddet; hasta, hasta yakınları ya da başka bireylerden gelen, sağlık çalışanları için risk teşkil eden fiziksel saldırı, tehdit veya cinsel saldırıları kapsamaktadır. Sağlık personelinin psikolojik ve fiziksel refahı üzerinde olumsuz bir etkisi bulunan şiddet iş doyumunu ve motivasyonu azaltır, büyük mali kayba da yol açabilir.<sup>4-6</sup>

Sağlık çalışanlarının %8 ile %38'i kariyerlerinin herhangi bir noktasında fiziksel şiddete maruz kalmakla birlikte pek çoğunun tehdit altında olduğu veya sözel saldırganlığa maruz kaldığı bildirilmektedir.<sup>4</sup> Ayrıca sağlık çalışanlarının iş yerinde şiddete uğrama oranının %50 ile %90 arasında değiştiği belirlenmiştir.<sup>7-11</sup>

Şiddetin en yaygın olduğu birimler arasında psikiyatri klinikleri, acil servisler ve yoğun bakım üniteleri gelmektedir.<sup>10,12-14</sup> 2017 yılında yapılan bir çalışmada acil servis çalışanlarının son bir yıl içerisinde herhangi bir şiddete maruz kalma oranının %70,67 olduğu belirlenmiştir.<sup>8</sup> Literatürde, acil servis sağlık çalışanlarının genellikle öngörülemez akut veya kronik stresle hemen her gün karşı karşıya kaldığı; sıklıkla hastalık durumları, uzun bekleme süreleri veya uyuşturucu ve alkol zehirlenmeleri nedeniyle şiddet davranış potansiyeli olan

hastalarla ilgilendikleri vurgulanmaktadır.<sup>12,13,15</sup>

Sağlık çalışanına yönelik şiddetin daha çok hasta yakınları tarafından gerçekleştirildiği belirtilmiştir.<sup>15-17</sup> Hastanın hastalığı ile ilgili bilgilendirilmedeki yetersizlik, süreçteki belirsizlikler, hastalığın ciddiyeti ve sorumlulukların artması hasta yakınlarında öfkeye neden olabilmektedir. Hasta/hasta yakınları yaşadıkları öfkeyi sağlık personeline sözel ya da fiziksel şiddet şeklinde yansıtabilmektedir.<sup>18,19</sup> Acil servislerde bekleme sürelerinin uzun olmasıyla birlikte hasta yakınlarının kendi hastalarının durumlarının daha acil olduğunu düşünerek öncelikli ilgi istemeleri, hasta ve hasta yakınlarının bu süreçte beklentilerinin yükselmesi, birimde işlerin düzenli yürümediğine ya da öncelik sıralamasında hastalara adil davranılmadığına yönelik algı ve düşünceler sağlık çalışanlarının şiddete maruz kalma nedenleri olarak literatürde yer almaktadır.<sup>16,18,19</sup>

Sağlık çalışanlarının hem sağlıklarını hem de güvenliğini ve topluma sunulan tıbbi hizmetlerin devamlılığını sağlamak için şiddet olaylarına karşı korunması önemlidir. Sağlık çalışanlarının maruz kaldığı şiddetin niceliğini ve nedenlerini belirlemek için pek çok araştırma yapılmıştır.<sup>6,8,10,13,20-23</sup> Ancak potansiyel şiddet uygulayıcılar olarak görülen hasta yakınlarının özelliklerini, şiddet kullanma nedenlerini ve öfke ifade tarzlarını belirleyen araştırma sayısı sınırlıdır.<sup>17,19, 22-24</sup> Bu nedenle bu araştırma; acil servis birimindeki hasta yakınlarının öfke ifadesi ile sağlık çalışanlarına yönelik şiddete bakış açısının belirlenmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir.

## Gereç ve Yöntem

### Araştırmanın tipi

Araştırma tanımlayıcı bir araştırmadır.

### Araştırmanın evreni ve örnekleme

Araştırmanın evrenini bir devlet hastanesinin Ocak-Şubat 2018 tarihleri arasında acil servise başvuran hastaların yakınları oluşturdu (N=45406). Araştırma için belirlenen zaman diliminde, evreni belli olan araştırmalarda örneklem büyüklüğü



hesaplama formülü ile  $(n=N \frac{t2pq}{d2(N-1)+t2pq})$  örneklem sayısı 782 kişi olarak belirlendi. Gönüllülük ilkesi ve araştırmaya dâhil edilme kriterleri doğrultusunda bu araştırma 1082 kişi ile gerçekleştirildi. Hastanenin acil biriminden hizmet alan hasta yakınının; acil serviste hastası bulunuyor olması, müşahede süresinin en az 30 dakika olması, okur-yazar olması, iletişim engelinin bulunmaması, çalışmaya katılmayı kabul etmesi, katılımcının kendi ifadesine göre psikiyatrik bir tanı ve tedavi almamış/almıyor olması ve 18 yaşın üzerinde olması araştırmaya dâhil edilme kriterlerini oluşturdu.

### Veri toplama araçları

Araştırmanın verileri Katılımcı Bilgi Formu ve Sürekli Öfke ve Öfke İfade Tarzı Ölçeği (SÖ-ÖTÖ) kullanılarak toplandı. Formlar katılımcıların kendisi tarafından dolduruldu.

Katılımcı Bilgi Formu; ilgili literatür doğrultusunda araştırmacılar tarafından hazırlandı.<sup>16,17,19,22,25</sup> Form iki bölümden oluştu. Birinci bölümde hasta yakınlarının yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, alışkanlıkları, hastanın hastalığı, yakınlık derecesi, daha önce acile başvuru durumu gibi demografik özellikleri belirlemeye yönelik 8 soru yer aldı. Katılımcıların sağlık çalışanlarına yönelik şiddetle ilgili tutum ve davranışlarını değerlendirmek amacıyla oluşturulan ikinci bölümde ise 10 soru yer aldı.

Sürekli Öfke ve Öfke İfade Tarzı Ölçeği (SÖ-ÖTÖ); öfke duygusunu ve öfke ifadesini ölçmek için Spielberger (1983) tarafından geliştirilmiş, Özer (1994) tarafından Türkçe uyarlaması, geçerlik ve güvenilirliği yapılmıştır. Ölçek, sürekli öfke içe yönelik öfke, dışa yönelik öfke ve öfke kontrolü olmak üzere dört alt boyuttan ve 34 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin değerlendirilmesinde “Hiç tanımlamıyor” yanıtına 1 puan, “Biraz tanımlıyor” yanıtına 2 puan, “Oldukça tanımlıyor” yanıtına 3 puan, “Tümüyle tanımlıyor” yanıtına 4 puan verilmektedir. Ölçekte ters puanlanan madde bulunmamaktadır. Ölçeğin genel toplam puanı olmayıp, her bir alt boyutun maddeleri

o alt boyutun toplam puanını oluşturmaktadır. Sürekli öfke alt boyutundan alınabilecek en düşük puan 10, en yüksek puan 40, içe yönelik öfke, dışa yönelik öfke ve öfke kontrol alt boyutlarından alınabilecek en düşük puan 8, en yüksek puan 32’dir.

Orijinal ölçeğin cronbach alfa değerleri sürekli öfke için 0,79; öfke kontrolü için 0,84; dışa yönelik öfke için 0,78 ve içe yönelik öfke için 0,62 olarak bulunmuştur.<sup>26,27</sup> Bu çalışma da ölçeğin alt boyutlarının iç tutarlılık katsayıları; sürekli öfke için 0,88, içe yönelik öfke için 0,76, dışa yönelik öfke için 0,68 ve öfke kontrol için 0,56 olarak belirlendi.

### Verilerin analizi

Veriler Ocak- Şubat 2018 tarihleri arasında toplandı. Veri toplama formları bilgilendirilmiş onamları alınan katılımcılara verilerek doldurmaları istendi ve en geç iki saat sonra toplandı. Katılımcılar hasta odalarında ya da bekleme salonunda uygun oldukları zaman zarfında formları doldurdular. Veri toplama araçlarının yanıtlanmasının 20-25 dakika sürdüğü gözlemlendi.

Araştırma sonucunda elde edilen veriler, bilgisayar ortamında SPSS 21.0 paket programıyla değerlendirildi. Katılımcıların demografik özellikleri ve şiddete yönelik tutum ve davranışları ile öfke ifade tarzlarının karşılaştırılmasında uygun testlerin seçimi için normallik testi yapıldı. Kolmogorov-Smirnov testine göre dağılımın normal olmaması ( $p<0,05$ ) nedeniyle veri analizi nonparametrik testler kullanılarak yapıldı. Sayı, yüzde ve ortalama gibi tanımlayıcı istatistiklerin yanı sıra iki kategoriye bağlı değişkenlerde yapılan karşılaştırmalarda Mann Whitney U testi, ikiden fazla kategoriye bağlı değişkenlerde yapılan karşılaştırmalarda Kruskal-Wallis H testi kullanıldı.

### Araştırmanın etik boyutu

Araştırmaya başlamadan önce Karabük Üniversitesi Girişimsel Olmayan Etik Kurulu’ndan (27.09.2017 tarih, 9/8 numaralı karar) etik onay ve araştırma kapsamında ilgili ilin Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliği’nden 20.11.2017 tarih ve 19419511-903.99-E2049 sayılı kurum izni

alındı. Araştırma Helsinki Bildirgesi ilkelerine uygun olarak yürütüldü. Veri toplamaya başlanmadan önce acil biriminden hizmet alan hastaların yakınlarına çalışma hakkında bilgi verildi ve yazılı onam alındı.

## Bulgular

Katılımcıların %54,7'sinin 18-35 arası yaş grubunda, %51,3'ünün kadın, %58,2'sinin

evli, %43,1'inin lise mezunu olduğu ve %50,6'sının sigara kullandığı belirlendi. Hastaların %22,3'ü dahili-sindirim sistemi hastalığına sahipti. Katılımcıların %36,4'nün hastanın eşi olduğu ve büyük bir çoğunluğunun (%97,8) daha önce acil servise başvurduğu belirlendi (Tablo1)

**Tablo 1.** Hasta/Hasta yakınına ait özelliklerin dağılımı (N=1082).

Özellikler	Sayı	Yüzde
<b>Yaş (Yıl)*</b> Ortalama $\pm$ SS=35,19 $\pm$ 1,07		
18-35 Yaş Arası	591	54,7
36-53 Yaş Arası	412	38,1
54-70 Yaş Arası	77	7,2
<b>Cinsiyet</b>		
Kadın	555	51,3
Erkek	527	48,7
<b>Medeni durum</b>		
Evli	630	58,2
Bekâr	452	41,8
<b>Öğrenim Durumu**</b>		
İlköğretim	100	9,3
Lise	465	43,1
Ön lisans	247	22,9
Lisans	249	23,1
Lisansüstü	17	1,6
<b>Alışkanlıklar</b>		
Bir alışkanlığı yok	450	41,6
Sigara	548	50,6
Alkol	84	7,8
<b>Hastanın Hastalık Bilgisi</b>		
Dahili-sindirim sistemi hastalıkları	241	22,3
Solunum sistemi hastalıkları	222	20,5
Kardiyak sistem hastalıkları	141	13,0
Nörolojik hastalıklar	89	8,2
Travma	73	6,7
Kas-iskelet sistemi hastalıkları	19	1,8
Üriner sistem hastalıkları	17	1,6
Cevap yok	280	25,9
<b>Hasta ile Yakınlık Derecesi</b>		
Akraba/Arkadaş	441	40,8
Eş	394	36,4
Kardeş	144	13,3
Anne	71	6,5
Baba	32	3,0
<b>Acile Hasta Olarak Başvuru</b>		
Var	1058	97,8
Yok	24	2,2

\*2 kişi yanıt vermemiştir \*\*4 kişi yanıt vermemiştir

Hasta yakınlarının SÖ-ÖTÖ puan ortalamaları incelendiğinde, hasta yakınlarının sürekli öfke puan ortalamasının 28,17 $\pm$ 5,65; öfke kontrolü puan ortalamasının 20,20 $\pm$ 2,45; dışa yönelik öfke puan ortalamasının 20,46 $\pm$ 2,51 ve içe yönelik öfke puan ortalamasının 19,92 $\pm$ 2,61 olduğu belirlendi (Tablo 2). Katılımcıların yaş

gruplarına göre sürekli öfke, içe yönelik öfke ve öfke kontrolü puan ortalamalarının farklılık gösterdiği belirlendi. 36-53 yaş grubunun sürekli öfke ortancalarının ( $\chi^2 = 108,834, p < 0,001$ ), 54-70 yaş grubunun içe yönelik öfke ortancalarının diğer yaş gruplarına göre yüksek olduğu ( $\chi^2 = 33,786, p < 0,001$ ); 18-35 yaş grubunun ise öfke

kontrolü ortancalarının diğer yaş gruplarına göre düşük olduğu belirlendi ( $\chi^2 = 14,939$ ,  $p < 0,001$ ). Cinsiyete göre içe yönelik öfke ( $Z = 122514,00$ ,  $p < 0,001$ ) ve öfke kontrol ( $Z = 158881,50$ ,  $p < 0,001$ ) ortancalarının istatistiksel açıdan anlamlı farklılık gösterdiği saptandı. Bu farklılığın içe yönelik öfke alt boyutunda erkeklerin sıra ortalamasının yüksek olmasından (567,30), öfke kontrol alt

boyutunda ise kadınların sıra ortalamasının yüksek olmasından (564,31) kaynaklandığı belirlendi. Medeni duruma göre incelendiğinde evli olanlarda sürekli öfke ortancasının ( $Z = 112191,50$ ,  $p < 0,001$ ) bekâr olanlarda ise dışa yönelik öfke ( $Z = 150048,00$ ,  $p = 0,011$ ) ve öfke kontrol ( $Z = 169783,50$ ,  $p < 0,001$ ) alt boyut ortancalarının yüksek olduğu belirlendi (Tablo 3).

**Tablo 2.** Hasta yakınlarının Sürekli Öfke-Öfke İfade Tarzları Ölçeği (SÖ-ÖTÖ) puan ortalamalarının dağılımı.

SÖ-ÖTÖ	Ortalama	SS	Min-Max	Ölçek Min-Max.
Sürekli öfke (SÖ)	28,17	5,65	14-38	10-40
İçe Yönelik Öfke (Öİ)	19,92	2,61	12-32	8-32
Dışa Yönelik Öfke (ÖD)	20,46	2,51	9-26	8-32
Öfke kontrolü (ÖK)	20,20	2,45	15-32	8-32

**Tablo 3.** Hasta yakınlarının sosyodemografik özelliklerine göre SÖ-ÖTÖ ortancalarının karşılaştırılması.

Demografik özellikler	SÖ-ÖTÖ			
	SÖ	Öİ	ÖD	ÖK
	Ortanca (Min-Max)	Ortanca (Min-Max)	Ortanca (Min-Max)	Ortanca (Min-Max)
<b>Yaş</b>				
18-35 <sup>a</sup>	28 (14-37)	20 (12-26)	21 (9-26)	20 (15 - 31)
36-53 <sup>b</sup>	32 (19-38)	19 (14-27)	21 (12-24)	20 (17 - 32)
54-70 <sup>c</sup>	23 (18-33)	21 (16-36)	20 (18-24)	20 (18 - 26)
$\chi^{2KW}$	108,834	33,786	3,776	14,939
$p$	<b>&lt;0,001; b&gt;a&gt;c</b>	<b>&lt;0,001; c&gt;a&gt;b</b>	0,151	<b>0,001; b,c&gt;a</b>
<b>Cinsiyet</b>				
Erkek	28 (14 - 37)	20 (12 - 36)	21 (9 - 26)	20 (15 - 31)
Kadın	29 (14 - 38)	20 (12 - 27)	21 (9 - 24)	20 (15 - 32)
Z	152199,00	122514,00	138280,00	158881,50
$p$	0,051	<b>&lt;0,001</b>	0,619	<b>&lt;0,001</b>
<b>Medeni Durum</b>				
Evli	30 (15 - 37)	20 (13 - 36)	21 (12 - 26)	20 (16 - 26)
Bekar	27 (14 - 38)	20 (12 - 27)	21 (9 - 24)	20 (15 - 32)
Z	112191,50	146530,00	150048,00	169783,50
$p$	<b>&lt;0,001</b>	0,068	<b>0,011</b>	<b>&lt;0,001</b>

SÖ: Sürekli öfke; Öİ: Öfke içe vurumu; ÖD: Öfke dışa vurumu; ÖK: Öfke kontrolü;  
 $\chi^2KW$ Kruskal- Wallis; Z: Mann Whitney

Acil serviste hasta yakınlarını en çok öfkeleniren/sinirlendiren ilk üç nedene bakıldığında; %64,8'inin hasta ile ilgili bilgilendirilmemeyi, %53,6'sının muhatap alınmamayı, %49,5'inin ise tedavilerin uzun sürmesini ifade ettiği görüldü (Tablo 4). Hasta yakınlarına göre sağlık çalışanlarına yönelik artan şiddetin nedenleri incelendiğinde; katılımcıların %73,1'i tarafından uzun süre beklemek/bekletilmek, %46,9'u tarafından medyada şiddeti tahrik eden haberlerin, filmlerin ve yayınların yapılması, %44,9'u tarafından şiddeti yapanların haklarını aramaları olarak belirtildi. Ayrıca hasta yakınlarının %78'inin şiddeti bir hak arama

yöntemi olarak görmediği belirlendi (Tablo 4).

Acil birimde muhatap alınmama ( $Z = 130533,50$ ,  $p = 0,024$ ), hasta ile ilgili bilgilendirilmeme ( $Z = 108506,00$ ,  $p < 0,001$ ), tedavilerin uzun sürmesi ( $Z = 116034,00$ ,  $p < 0,001$ ), hasta için boş yatak bulunmaması ( $Z = 104890,00$ ,  $p = 0,004$ ), hastanede yeterli konforun bulunmamasını ( $Z = 85168,50$ ,  $p < 0,001$ ) öfke nedeni olarak belirten hasta yakınlarında sürekli öfkenin yüksek olduğu, hastanın hastalığının iyileşmemesi ( $Z = 148335,50$ ,  $p = 0,004$ ) durumunda ise düşük olduğu saptandı. (Tablo 5).

**Tablo 4.** Hasta yakınlarının şiddetin nedenleri yönelik görüşleri (N=1082)

	Sayı	%
<b>Şiddetin hak arama yöntemi olarak görülmesi*</b>		
Evet	25	2,4
Kısmen	212	19,6
Hayır	840	78
<b>Acil birimde hasta yakınlarını en çok öfkeliendiren/sinirlendiren nedenler**</b>		
Hasta ile ilgili bilgilendirilmemesi	695	64,8
Muhatap alınmaması	575	53,6
Tedavilerin uzun sürmesi	531	49,5
Hastanın hastalığının iyileşmemesi	404	37,7
Hastane ortamlarının çok kalabalık olması	355	33,1
Hasta için boş yatak bulunmaması	313	29,2
Sağlık personellerinin bağırıp çağırması	315	29,4
Hastanede yeterli konforun bulunmaması	268	25,0
Diğer ( Çok fazla gürültünün olması, Karmaşanın olması, Yoğunluğun olması, vb)	14	1,3
<b>Hasta yakınlarına göre sağlık çalışanlarına karşı artan şiddetin nedenleri**</b>		
Uzun sürelerle beklemek/bekletilmek	787	73,1
Medyada şiddeti tahrik edici haberler, yayınlar, filmlerin yer alması	505	46,9
Şiddeti yapanların haklarını aramaları	484	44,9
Şiddeti yapanların mağdur edilmeleri	483	44,8
Sağlık çalışanlarının görevlerini iyi yapmamaları	463	43,0
Yeterli yatak kapasitesinin olmaması	447	41,5
Sağlık çalışanlarının işlerinin çok yoğun olması	419	38,9
Hasta ve yakınlarının çok sabırsız olmaları	373	34,6
Şiddeti yapanların eğitimsizlikleri	353	32,8
Siyasetçilerin sağlık çalışanları aleyhinde olan beyanları	312	29,0
Sağlık çalışanlarının çok para kazanıyorlar algısının yaygın olması	268	24,9
Hastaneden hastaneye yapılan sevkler ve transferler	245	22,7

\*5 kişi yanıt vermemiştir. \*\*Birden fazla yanıt verilmiştir.

Öfkelenme/sinirlenme nedeni olarak muhatap alınmamayı ( $Z=154843,50$ ,  $p=0,003$ ), hasta için boş yatak bulunmamasını ( $Z=100752,00$ ,  $p<0,001$ ) ve hastanede yeterli konforun bulunmamasını ( $Z=139617,50$ ,  $p<0,001$ ) belirten hasta yakınlarında dışa yönelik öfke ortancalarının farklılaştığı saptanmıştır. Hasta ile ilgili bilgilendirilmeme, tedavilerin uzun sürmesi, hastanın hastalığının iyileşmemesi, hastane ortamlarının kalabalık olması ve sağlık personelinin bağırıp çağırmasını öfke nedeni olarak belirten hasta yakınlarında hem içe yönelik öfke hem de dışa yönelik öfke ortancalarında anlamlı farklılıklar olduğu belirlendi (her biri için  $p<0,05$ ) (Tablo 5).

Hasta yakınlarını sinirlendiren/öfkeliendiren olaylara göre öfke kontrolü değerlendirildiğinde; tedavilerin uzun sürmesi ( $Z=127523,00$ ,  $p=0,006$ ), hastanın hastalığının iyileşmemesi ( $Z=108444,50$ ,  $p<0,001$ ), hastane ortamlarının çok kalabalık olması ( $Z=106810,00$ ,  $p<0,001$ ), hasta için

boş yatak bulunmaması ( $Z=96378,00$ ,  $p<0,001$ ), sağlık personellerinin bağırıp çağırması ( $Z=107510,50$ ,  $p=0,024$ ) durumlarını öfke nedeni olarak belirten hasta yakınlarının öfke kontrolünde farklılık olduğu belirlendi (Tablo 5).

Katılımcıların %50,5'inin sağlık çalışanlarına daha önce şiddete yönelik bir davranışta bulunduğu ve bu davranışların %35,4 oranıyla yüksek sesle tartışma, %11 tehdit ve %10,8 ile de sözel hakarete bulunma olduğu saptandı. Şiddet davranışının %63,8'i hemşirelere, %26,6'sının hekimlere yöneltildiği belirlendi. Şiddet davranışında bulunanların sürekli öfke ortancasının bulunmayanlara göre yüksek olduğu ( $Z=57341,50$ ,  $p<0,001$ ); içe ( $Z=153317,50$ ,  $p=0,012$ ) ve dışa ( $Z=151971,50$ ,  $p=0,025$ ) yönelik öfke ile öfke kontrol ( $Z=174047,50$ ,  $p<0,001$ ) alt boyutlarında ise şiddet davranışında bulunmayanların ortancasının bulunanlara göre yüksek olduğu saptandı (Tablo 6).

**Tablo 5.** Hasta yakınlarını sinirlendiren/öfkeliendiren nedenlere göre SÖ-ÖTÖ ortancalarının karşılaştırılması

		SÖ-ÖTÖ			
		SÖ	Öİ	ÖD	ÖK
Sinirlenme/Öfkelenme Nedenleri		Ortanca (Min-Max)	Ortanca (Min-Max)	Ortanca (Min-Max)	Ortanca (Min-Max)
<b>Muhatap alınmaması</b>	Evet	29 (14 - 37)	20 (13 - 27)	20 (12 - 26)	20 (15 - 31)
	Hayır	28 (15 - 38)	20 (12 - 36)	21 (9 - 24)	20 (16 - 32)
	Z	130533,50	135533,50	154843,50	139676,00
	p	<b>0,024</b>	0,350	<b>0,003</b>	0,952
<b>Hasta ile ilgili bilgilendirilmemesi</b>	Evet	29 (15 - 37)	20 (14 - 36)	21 (12 - 26)	20 (15 - 31)
	Hayır	27 (14 - 38)	20 (12 - 27)	21 (9 - 24)	20 (15 - 32)
	Z	108506,00	116342,50	151437,00	122600,00
	p	<b>&lt;0,001</b>	<b>0,020</b>	<b>&lt;0,001</b>	0,319
<b>Tedavilerin uzun sürmesi</b>	Evet	31 (19 - 37)	20 (14 - 36)	20 (12 - 26)	20 (15 - 31)
	Hayır	28 (14 - 38)	20 (12 - 27)	21 (9 - 24)	20 (15 - 32)
	Z	116034,00	127435,00	171474,00	127523,00
	p	<b>&lt;0,001</b>	<b>0,006</b>	<b>&lt;0,001</b>	<b>0,006</b>
<b>Hastanın hastalığının iyileşmemesi</b>	Evet	28 (15 - 37)	20 (14 - 36)	21 (12 - 23)	20 (16 - 31)
	Hayır	29 (14 - 38)	20 (12 - 27)	21 (9 - 26)	20 (15 - 32)
	Z	148335,50	107717,00	158312,50	108444,50
	p	<b>0,004</b>	<b>&lt;0,001</b>	<b>&lt;0,001</b>	<b>&lt;0,001</b>
<b>Hastane ortamlarının çok kalabalık olması</b>	Evet	29 (15 - 38)	19 (12 - 36)	20 (9 - 24)	20 (15 - 32)
	Hayır	29 (14 - 37)	20 (14 - 27)	21 (16 - 26)	20 (15 - 26)
	Z	127274,50	146438,00	143064,00	106810,00
	p	0,701	<b>&lt;0,001</b>	<b>&lt;0,001</b>	<b>&lt;0,001</b>
<b>Hasta için boş yatak bulunmaması</b>	Evet	30 (15 - 37)	20 (14 - 36)	21 (12 - 24)	20 (18 - 31)
	Hayır	28 (14 - 38)	20 (12 - 27)	21 (9 - 26)	20 (15 - 32)
	Z	104890,00	116651,50	100752,00	96378,00
	p	<b>0,004</b>	0,900	<b>&lt;0,001</b>	<b>&lt;0,001</b>
<b>Sağlık personellerinin bağırı çağırması</b>	Evet	29 (14 - 37)	20 (14 - 25)	21 (12 - 26)	20 (17 - 31)
	Hayır	29 (16 - 38)	20 (12 - 36)	21 (9 - 24)	20 (15 - 32)
	Z	115513,50	104629,50	100427,00	107510,50
	p	0,501	<b>0,004</b>	<b>&lt;0,001</b>	<b>0,024</b>
<b>Hastanede yeterli konforun bulunmaması</b>	Evet	30 (16 - 37)	20 (14 - 25)	20 (12 - 26)	19,5 (17 - 31)
	Hayır	28 (14 - 38)	20 (12 - 36)	21 (9 - 24)	20 (15 - 32)
	Z	85168,50	98094,50	139617,50	99377,50
	p	<b>&lt;0,001</b>	0,053	<b>&lt;0,001</b>	0,101

SÖ: Sürekli öfke; Öİ: Öfke içe vurumu; ÖD: Öfke dışı vurumu; ÖK: Öfke kontrolü;  
Z: Mann Whitney U

Katılımcıların şiddet davranışını onaylayıp onaylamama durumlarına göre SÖ-ÖTÖ puan ortancaları değerlendirildi. Şiddeti kısmen onaylayanların sürekli öfke boyutu ortanca değerinin diğer gruplara göre yüksek olduğu, öfke kontrol alt boyutunda ise düşük olduğu belirlendi. Dışa yönelik öfke alt boyutunda ise şiddeti onaylayanların ortancasının diğer gruplara göre daha düşük olduğu saptandı (Tablo 6).

Çalışmada şiddet davranışına maruz kalmaya göre sürekli öfke ve dışa yönelik öfke boyutlarının ortanca değerlerinde anlamlı farklılık bulunduğu; farklılığın sürekli öfke alt boyutunda şiddete maruz kalanların ortanca değerinin kalmayanlara göre yüksek olmasından, dışa yönelik öfke alt boyutunda

ise şiddete maruz kalmayanların ortanca değerinin kalanların ortanca değerinden yüksek olmasından kaynaklandığı belirlendi (Tablo 6).

Katılımcıların şiddetin azaltılmasına yönelik en yüksek oranda belirttiği ilk üç öneriye bakıldığında; öneri sunanların %28,5'i cezalar artmalı, %22,4'ü personel artmalı, %18,7'si güvenlik artmalı ifadesinde bulunmuştur. Katılımcıların şiddeti engelleyen faktörlere yönelik verdiği yanıtlar incelendiğinde %82,7'si güvenlik görevlisinin hazır olmasını, %74'ü görevli polisin hazır olmasını, %30,4'ü çok sayıda hastane çalışanının hazır olmasını, %24,1'i güvenlik kameralarının bulunmasını belirtmiştir (Tablo 7).

**Tablo 6.** Hasta yakınlarının şiddete yönelik tutum ve davranışlarına göre SÖ-ÖTÖ ortancalarının karşılaştırılması

	Sayı (Yüzde)	SÖ-ÖTÖ			
		SÖ Ortanca (Min-Max)	Öİ Ortanca (Min-Max)	ÖD Ortanca (Min-Max)	ÖK Ortanca (Min-Max)
<b>Daha önce sağlık çalışanına yönelik şiddet davranışı</b>					
Evet *	544(50,5)	32 (20-37)	20 (14 - 36)	21 (16 - 24)	20 (15-26) 20
Hayır	533(49,5)	25 (14-38)	20 (12 - 27)	21 (9 - 26)	(15-32)
Z		57341,50	153317,50	151971,50	174047,50
p		<0,001	0,012	0,025	<0,001
<b>Şiddet Davranışı*</b>					
Yüksek sesle tartışma	192(35,4)				
Tehdit etme	60(11)				
Sözel hakaret	59(10,8)				
Fiziksel saldırı	43(7,9)				
Darp etme	23(4,3)				
Cevap yok	167(30,6)				
<b>Davranışın yöneltildiği grup**</b>					
Hemşire	347(63,8)				
Hekim	145(26,6)				
Sekreter	37(6,8)				
Cevap yok	201(36,9)				
<b>Şiddet davranışını onaylama***</b>					
Evet <sup>a</sup>	38(3,5)	23 (16-36)	21 (13-21)	19 (13-24)	21 (16-26)
Kısmen <sup>b</sup>	280(26,1)	33 (22-37)	19 (14-27)	20(15-24)	19 (15-25)
Hayır <sup>c</sup>	756(70,4)	27 (14-38)	20 (12-36)	21 (9-26)	20 (15-32)
$\chi^{2KW}$		250,241	1,460	43,807	44,342
p		<0,001;b>a,c	0,482	<0,001; b,c>a	<0,001;a,c>b
<b>Şiddet davranışına maruz kalma</b>					
Evet	101(9,3)	32 (16 - 35)	20 (14 - 23)	19 (12 - 21)	20 (18 - 26)
Hayır	981(90,7)	28 (14 - 38)	20 (12 - 36)	21 (9 - 26)	20 (15 - 32)
Z		31452,0	41285,0	72118,0	41365,5
p		<0,001	0,100	<0,001	0,105

SÖ: Sürekli öfke; Öİ: Öfke içe vurumu; ÖD: Öfke dışı vurumu; ÖK: Öfke kontrolü;

 $\chi^2KW$ Kruskal- Wallis; Z: Mann Whitney U

\* Daha önce sağlık çalışanına yönelik şiddet davranışında bulunanlar üzerinden yüzdelik hesaplanmıştır.

\*\* Daha önce sağlık çalışanına yönelik şiddet davranışında bulunanlar tarafından cevaplanmıştır ve birden fazla cevap verilmiştir.

\*\*\*8 kişi yanıt vermemiştir.

**Tablo 7.** Hasta yakınlarının sağlık çalışanlarına yönelik şiddetin azaltılması ve engellenmesine yönelik önerileri (N=1082)

	Sayı	%
<b>Hasta Yakınlarına Göre Şiddetin Azaltılmasına Yönelik Öneriler*</b>		
Cezalar artmalı	88	28,5
Sağlık personeli artmalı	67	22,4
Güvenliğe yönelik önlemler artmalı	55	18,7
Kamu spotu ve reklam artmalı	29	9,1
Polis bulunmalı	20	5,9
Eğitim verilmeli	16	5,2
Yasalar düzenlenmeli	15	5,2
Personel empati yapmalı	11	5,0
<b>Hasta Yakınlarına Göre Şiddeti Engellenen Faktörler**</b>		
Güvenlik görevlisinin hazır bulunması	888	82,7
Görevli polisin hazır bulunması	795	74,0
Çok sayıda hastane çalışanının olması	326	30,4
Güvenlik kameralarının bulunması	259	24,1
Hiçbir şey engellemez	139	12,9
Maddi yaptırımın olması	5	0,5
Eğitim	5	0,5

\* 301 kişi cevap vermiştir.

\*\*Birden fazla cevap verilmiştir.

## Tartışma

Sağlık çalışanlarına yönelik şiddet oranlarının değişmekle birlikte genel olarak yüksek olduğu, acil birimlerde şiddetin daha fazla görüldüğü ve şiddetin en fazla hasta yakınları tarafından uygulandığı belirtilmektedir.<sup>8,15,28</sup> Öfkenin ifade ediliş biçimi ile şiddet tutum ve davranışları arasında ilişki olduğu varsayımıyla acil servisteki hastaların yakınlarının öfke ifadesi ile sağlık çalışanlarına yönelik şiddete bakış açılarını değerlendiren bu çalışmada, hasta yakınlarının sürekli öfke puanlarının orta düzeyin üstünde ve dışa yönelik öfkenin yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu çalışmadan farklı olarak yoğun bakımda hasta yakınları ile 2017 yılında yapılan bir çalışmada hasta yakınlarının sürekli öfke puan ortalaması daha düşük (17,2±3,9) öfke kontrol puan ortalaması ise daha yüksek (25,1±3,6) bulunmuştur.<sup>19</sup> Sonuçlar değerlendirildiğinde acil birimlerde hasta yakınlarında sürekli öfkenin arttığı ve öfke kontrolünün azaldığı söylenebilir. Yaşın, cinsiyetin ve medeni durumun sürekli öfke ve öfke ifade tarzlarını farklılaştırdığı, 18-35 yaş grubunda öfke kontrolünün daha az olduğu, kadınların öfkelerini daha fazla kontrol edebildikleri ve evli olanların sürekli öfkelerinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Literatürde öfkenin ve ifade tarzlarının demografik özelliklerden etkilendiği yer almaktadır.<sup>1-3</sup> Hasta yakınlarının öfke ifadesine yönelik çalışmalar incelendiğinde; öfke ifadesinde bireysel farklılıkların benzer olduğu söylenebilir.<sup>19,25</sup>

Öfke ifade tarzlarında kişilerin olayları algılama durumu da önemli görülmektedir.<sup>1-3</sup> Hasta yakınlarının öfkelenme/sinirlenme nedenleri incelendiğinde; ilk üç durum hasta ile ilgili bilgilendirilmeme, muhatap alınmama ve tedavinin uzun sürmesi olarak belirlendi. Bu üç durumla birlikte hasta için boş yatağın ve yeterli konforun bulunmamasını öfkelenme/sinirlenme nedeni olarak belirten hasta yakınlarında sürekli öfke düzeyinin yüksek olduğu saptandı. Hasta ile ilgili bilgilendirilmemeye öfkelenen hasta yakınlarının sürekli öfkelerinin yüksek düzeyde olduğu; öfkelerini kontrol etme yerine içe veya dışa yönelttikleri saptandı. Muhatap alınmama ya sinirlenen hasta

yakınlarında dışa yönelik öfkenin daha yüksek olduğu belirlendi. Tedavilerin uzun sürmesi, hastanın hastalığının iyileşmemesi, ortamın kalabalık olması, hasta için boş yatak bulunmaması ve sağlık personeliyle iletişim problemlerinin öfke kontrolü ve öfkenin içe veya dışa yönltilmesi üzerinde etkisinin olduğu söylenebilir. Aynı zamanda hasta yakınlarına göre uzun süre beklemenin ve bekletilmenin sağlık çalışanlarına yönelik şiddetin en önemli nedeni olduğu görüldü. Yapılan çalışmalarda bekleme süresinin uzunluğunun yüksek oranlarda şiddet nedeni olarak gösterilmiş olması çalışma bulgularını desteklemektedir.<sup>15,19,22,28</sup> Kayhan ve arkadaşlarının 2018 yılında sağlık personeline yönelik şiddet nedenlerini araştırdıkları bir çalışmada acil servislerde şiddetin yüksek olma nedenini, hastaların bekletilmeleri ve bunun da hastanın hayatına mal olacağı inancı nedeniyle hasta ve hasta yakınlarının çok daha fazla kaygılanmaları ve gerilmelerine, bununla birlikte tetkik ve konsültasyonlar nedeni ile tedavinin geciktiriliyor gibi algılanmasına bağlı olabileceğini belirtmişlerdir.<sup>23</sup> Ayrıca hastalarla ilgili bilgilendirme yapılmaması, hastane ortamlarının çok kalabalık olması, yeterli konforun bulunmaması, hasta ve yakınlarının sabırsız davranışları ve şiddeti uygulayanların eğitimsizlikleri hasta yakınları tarafından diğer şiddet nedenleri olarak gösterilmiştir.<sup>17,19,22,28</sup> Mevcut çalışmada medyada şiddeti tahrik edebilecek haberlerin, filmlerin ve yayınların yapılmasının da artan şiddet nedeni olarak ikinci sırada belirtilmiştir. Belirlenen bu nedenlere yönelik gerekli düzenlemelerin bireysel ve sistemsel düzeyde yapılmasının şiddeti azaltmak adına önemli olacağı düşünülmektedir.

Çalışmada katılımcıların %78'inin şiddeti bir hak arama yöntemi olarak görmediği, %70,4'ünün şiddet davranışını onaylamadığı ancak %50,5'inin sağlık çalışanlarına daha önce şiddet davranışında bulunduğu belirlenmiştir. Hasta yakınları yüksek oranlarda şiddeti onaylamasalar da yarısının şiddet davranışında bulunması dikkate alınması gereken bir bulgu olarak düşünülmektedir. Medyada şiddeti tahrik edici haberler, yayınlar, filmlerin yer

almasının şiddetin nedeni olarak görülmesinin ayrıca daha önce şiddete maruz kalınmasının da şiddetin görerek öğrenilmiş bir davranış olabileceği ve dolayısıyla bu sonucu doğurmuş olabileceği düşünülmektedir. Pahlı Gürdoğan ve arkadaşlarının, Olgun ve Adıbelli'nin yaptıkları çalışmalarda hasta yakınlarının şiddeti onaylama ve şiddeti bir hak arama davranışı olarak görme oranlarını çok düşük olarak bulmaları çalışma bulguları ile uyumludur.<sup>17,19</sup> Bu oranın daha yüksek bulunduğu çalışmalar da literatürde yer almaktadır. Aile sağlığı merkezlerine gelen bireylerin sağlık çalışanlarına uygulanan şiddete bakışlarının değerlendirildiği bir çalışmada katılımcıların %37,1'inin şiddete uğrayan sağlık çalışanlarının şiddeti hak ettiğini düşündükleri belirlenmiştir.<sup>29</sup> İlhan ve arkadaşlarının 2013 yılında yaptığı bir çalışmada sağlık çalışanlarının şiddeti hak ettiğini düşünenlerinin oranı %20,2 ve şiddetin bazı durumlarda gerekli olduğunu düşünenlerin oranı ise %22,9 olarak bulunmuştur.<sup>30</sup>

Sağlık çalışanlarına yönelik şiddetin incelendiği çalışmalarda sözlü şiddetin sağlık çalışanları tarafından en sık maruz kalınan şiddet türü olduğu, bunu tehditlerin izlediği belirtilmektedir.<sup>11,29</sup> Benzer olarak bu çalışmada da daha önce sağlık çalışanlarına şiddet davranışında bulunan hasta yakınlarının %35,5'inin yüksek sesle tartıştığı, %11'inin tehdit ve %10,8'inin de sözel hakarete bulunduğu; şiddet davranışının %63,8'inin hemşirelere, %26,6'sının hekimlere yöneltildiği belirlendi. Aydemir ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada hasta ve yakınları tarafından sağlık çalışanlarının %52'sinin sözel, %26,4'ünün fiziksel şiddete maruz kaldığı saptanmıştır.<sup>31</sup> Çalışma bulgusuna benzer olarak literatürde birçok çalışmada şiddete daha çok hemşirelerin maruz kaldığı görülmektedir.<sup>13-15,32,33</sup> Hemşirelerin şiddete daha çok maruz kalma nedeni hasta ile daha çok vakit geçirmeleri, sadece tıbbi tanı ile değil bakım verme yükümlülüğünü de taşıyor olmaları olabilir. Hemşirelerin, sağlık hizmeti sunarken, diğer birçok sağlık çalışanından daha fazla hasta ve hasta yakınları ile karşılaşmış etkileşime girmeleri, ayrıca hasta

yakınları tarafından hekimlerin mesleki statü ve hiyerarşi olarak daha üst seviyede görülmeleri bu oranları açıklayabilir.<sup>7,30,34</sup>

Hasta yakınlarının şiddete yönelik düşünce, tutum ve davranışlarına göre sürekli öfke ve öfke ifade tarzları incelendiğinde; daha önce şiddet davranışında bulunanların, şiddeti kısmen onaylayanların ve daha önce şiddete maruz kalanların sürekli öfke puanlarının yüksek olduğu belirlenmiştir. Şiddet davranışında bulunma, şiddete maruz kalma ve şiddeti onaylamanın kişilerin öfkelerini arttırdığı söylenebilir. Çalışma bulgularına öfke kontrolü açısından bakıldığında; şiddeti kısmen onaylayanların ve şiddet davranışında bulunanların öfke kontrolünde zorluklar yaşadığı görülmektedir. Bu bulgular şiddet davranışının azaltılmasında öfkeyle baş etmenin ve öfke kontrolünün önemini vurgular niteliktedir.

Sağlık çalışanlarına yönelik uygulanan şiddetin önlenmesinin hem hizmet kalitesinin artırılması, şiddete bağlı maddi ve manevi kayıpların azaltılması hem de sağlık çalışanlarının biyopsikososyal iyilik hallerinin artırılması için önemi yadsınamaz. Bu açıdan hasta yakınlarının şiddetin azaltılmasına yönelik görüşleri incelenmiş ve şiddete yönelik cezaların, personel sayısının ve güvenliğinin artırılmasının şiddeti azaltacağı belirlenmiştir. Şiddeti engelleyen faktörler olarak güvenlik görevlisinin hazır olması, polislin hazır olması, çok sayıda hastane çalışanının hazır olması ve güvenlik kameralarının bulunması belirtilmiştir. Şiddetin önlenmesine ve azaltılmasına yönelik diğer faktörlerin yanı sıra hasta yakınlarının bu görüşlerinin de göz önünde bulundurulmasının önemli olacağı düşünülmektedir.

#### Araştırmanın kısıtlılıkları

Acil servislerde tedavi süresinin sınırlı olması, hastanın durumunun aciliyeti, hasta yakınının hasta ile ilgilenme gerekliliği nedeniyle araştırmacılar tarafından veri toplamada güçlükler yaşanmıştır. Şiddet davranışını onaylama durumu ve özellikle hasta yakınlarına göre şiddetin azaltılmasına yönelik önerilerin istendiği sorunun



cevaplanma oranının düşük olması araştırmanın sınırlılığdır.

## Sonuç

Sonuç olarak; acil servise başvuran hasta yakınlarının öfke ifade tarzı ve sağlık çalışanına yönelik şiddete bakış açısının incelenmesi amacı ile yapılan bu çalışmada hasta yakınlarının sürekli öfkelerinin orta düzeyin üstünde olduğu saptanmıştır. Şiddeti onaylama durumunun, şiddet davranışında bulunma durumunun ve şiddete maruz kalmanın öfke ifadesini farklılaştırdığı; uzun süre bekletilmenin ve beklemenin, hasta ile ilgili bilgilendirilmemenin hasta yakınları tarafından öfke ve şiddet nedeni olarak gösterildiği belirlenmiştir. Bu sonuçlar doğrultusunda sağlık kurumlarında hasta yakınlarına özellikle risk gruplarına yönelik öfke ifadesi, öfke ve stres yönetimi eğitimlerinin düzenli ve sürekli şekilde yapılması önerilebilir. Ayrıca fiziki düzenlemelerin yapılması, yeterli personelin bulundurulması, kalabalığın azaltılması, özellikle acil servislerde hasta/ hasta yakınlarının bekleme süresini kısaltacak yöntemlerin uygulanması, hasta yakınlarına hastalık ve hastalık süreci hakkında bilgi verilmesi önerilmektedir.

## Araştırmanın Etik Boyutu

Araştırma için Karabük Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (27.09.2017 tarih, 9/8 numaralı karar) etik onay alındı. Araştırma Helsinki Bildirgesi ilkelerine göre yürütüldü.

## Bilgilendirilmiş Onam

Araştırma için katılımcılardan bilgilendirilmiş onam alınmıştır.

## Yazar Katkıları

Çalışmanın konseptine, dizaynına, literatür taramasına C.Y., N.O., verilerin toplanması ve işlenmesine; istatistiksel verilerin hazırlanmasına C.Y., analiz, yorum ve yazım aşamasına N.O., eleştirel inceleme aşamasına C.Y., N.O. katkı sunmuşlardır.

## Teşekkürler

Araştırmaya katılan tüm katılımcılara teşekkür ederiz.

## Çıkar Çatışması Beyanı

Yazarların herhangi bir çıkara dayalı ilişkisi yoktur.

## Araştırma Desteği

Çalışmayı maddi olarak destekleyen kişi/kuruluş yoktur.

## Beyanlar

Çalışma Hemşirelik Bilimi Anabilim dalında tamamlanmış yüksek lisans tez çalışması olup, herhangi bir kongrede sunulmamıştır.

## Hakem Değerlendirmesi

Dış bağımsız.

## Kaynaklar

1. Carter L. The Anger Trap: Free Yourself from the Frustrations that Sabotage Your Life. Ummak H (Çeviren). 1. Baskı, İstanbul: Koridor Publishing 2010; 19-41.
2. Köroğlu E. İletişim Becerileri ve Öfke Denetimi. 2. Baskı. Ankara: HYB Basım Yayın, 2017; 117-139.
3. Parlak Günüşen N. Öfke, saldırganlık ve psikiyatri hemşireliği. *Türkiye Klinikleri J Psikiyatri Nurs-Special Topics* 2016; 2(2): 36-43.
4. World Health Organization. "Violence and Injury Prevention: Violence against health workers" [https://www.who.int/violence\\_injury\\_prevention/violence/workplace/en/](https://www.who.int/violence_injury_prevention/violence/workplace/en/) Accessed November 10, 2020.
5. Farrel GA, Shafiei T, Chan SP. Patient and visitor assault on nurses and midwives: an exploratory study of employer protective factors. *Int J Ment Health Nurs* 2014; 23(1): 88-96.
6. Bahar A, Şahin S, Akkaya Z, Alkayış M. Acil serviste çalışan hemşirelerin şiddete maruz kalma durumu ve iş doyumuna etkili olan faktörlerin incelenmesi *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi* 2015; 6(2): 57-64.
7. Memiş M. Sağlık Çalışanları Şiddet Araştırması, Sağlık-Sen Ar-Ge Birimi, Sağlık-Sen Yayınları – 20 <http://www.saglikksen.org.tr/cdn/uploads/gallery/pdf/fbda8576fd0d6d6de70f52f76b914672.pdf>. Kasım 2013'de basıldı. 15 Kasım 2020'de erişildi.
8. Türkmenoğlu B, Sümer HE. Sivas il merkezi sağlık çalışanlarında şiddete maruziyet sıklığı. *Ankara Med J* 2017; 17(4): 216-25.
9. Aktaş E, Aydemir İ. Şiddete maruz kalan sağlık çalışanlarının beyaz kod uygulamasına ilişkin görüşlerinin belirlenmesi. *Türkiye Klinikleri Sağlık Bilimleri Dergisi* 2018; 3(1): 32-47.
10. Yıldırım S, Bekitkol T, Öztürk Turgut E. Bir üniversite hastanesi acil servis çalışanlarına yönelik şiddetin incelenmesi. *Uluslararası Hakemli Hemşirelik Araştırmaları Dergisi* 2016; 6(İlkbahar): 14-153.
11. Liu J. et al. Prevalence of workplace violence against healthcare workers: a systematic review and meta-analysis. *Occup Environ Med.* 2019; 76(12): 927-937.
12. d'Ettorre G, Mazzotta M, Pellicani V, Vullo A. Preventing and managing workplace violence against healthcare workers in emergency departments. *Acta Biomed* 2018; 89(4): 28-36.
13. Partridge B, Affleck J. Verbal abuse and physical assault in the emergency department: rates of violence, perceptions of safety, and attitudes towards security. *Australas Emerg Nurs J* 2017; 20: 139-45.
14. Hamdan M, Abu Hamra A. Workplace violence towards workers in the emergency departments of palestinian hospitals: a crosssectional study. *Hum Resour Health* 2015; 13: 2-9.
15. Gillespie GL, Pekar B, Byczkowski TL, Fisher BS. Worker, workplace, and community/environmental risk factors for workplace violence in emergency departments. *Arch Environ Occup Health* 2017; 72: 79-86.

16. Kahya B, Çetin Ç, Cebeci F. Acil servis hemşirelerine yönelik şiddet: sistematik derleme. *Fırat Tıp Dergisi* 2016; 21(4): 170-176.
17. Olgun S, Adibelli D. The views of patient's relatives about the violence towards to the health care staff. *International Journal of Caring Sciences* 2019; 12(3):1580-92.
18. AlShehri A. A Systematic review of patient and family violent behaviour in Saudi Arabian emergency units. *International Journal of Nursing Education* 2020;12(2):12-17.
19. Paşlı Gürdoğan E, Öztürk S, Uğur E. Yoğun bakımda sağlık çalışanlarına yönelik şiddet: öfke düzeyleri hasta yakınlarının görüşlerini etkiler mi? *Sağlık ve Hemşirelik Yönetimi Dergisi* 2017;1(4): 1-7.
20. Hameed AT, Sachit AA, Dabis HA. Workplace violence against health care providers in emergency departments: an underrated problem. *Indian J. Forensic Med. Toxicol.* 2020;14(4):1509-15.
21. Şahin Ö, Yıldırım E. Sağlık çalışanlarına yönelik şiddet ve neden olan faktörler: üniversite hastanesi örneği. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi* 2020; 3(1): 7-14.
22. Öztürk H, Babacan E. Hastanede çalışan sağlık personeline hasta/yakınları tarafından uygulanan şiddet: nedenleri ve ilgili faktörler. *Sağlık ve Hemşirelik Yönetimi Dergisi* 2014; 2:1, 70-80.
23. Kayhan Tetik B, Gözükara Bağ H, Gültekin A, Savaş S, Sharifi Z, Akha Sahil S. Sağlık personeline yönelik şiddet nedenlerinin ve şiddet uygulamayı düşünen bireylerin sosyodemografik özelliklerinin değerlendirmesi. *Jour Turk Fam Phy* 2018; 9(1):2-8.
24. Ahmad M, Al-Rimawi R, Masadeh A, Atoum M. Workplace violence by patients and their families against nurses; literature review. *Int J of Nurs Health Sci* 2015; 2 (4):46-55.
25. Sarcan E. Toplumun Sağlık Çalışanlarına Uygulanan Şiddete Bakış Açısı. Uzmanlık Tezi, Gaziantep: Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı, 2013.
26. Özer K. Sürekli Öfke (SL-Öfke) ve Öfke Tarzı (Öfke-Tarz) Ölçekleri ön çalışması. *Türk Psikoloji Dergisi* 1994;31:26-35.
27. Savaşır I, Hisli Şahin N. Bilişsel-Davranışçı Terapilerde Değerlendirme. Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayınları, 1997: 71-78.
28. ALBashtawy M, Aljezawi M. Emergency nurses perspective of workplace violence in jordanian hospitals: a national survey. *Int Emerg Nurs* 2016; 24: 61-5.
29. Uyar M, Yıldırım EN, Şahin TK. Konya ili Meram ilçesinde Aile Sağlığı Merkezlerine başvuran 18 yaş ve üzeri erişkin bireylerin sağlık çalışanlarına uygulanan şiddete bakış açısının belirlenmesi. *ESTÜDAM Sağlığı Dergisi* 2020; 5(1): 113-120.
30. İlhan M. N, Çakır M, Tunca M. Z, Avcı E, Çetin E, Aydemir Ö, Bumin M. A. Toplum gözüyle sağlık çalışanlarına şiddet: nedenler, tutumlar, davranışlar. *Gazi Medical Journal* 2013;24(1): 5-10.
31. Aydemir İ, Üçlü R, Aydoğan A. Acil servis personeline göre şiddetin nedenleri. *İstanbul Tıp Fakültesi Dergisi* 2019; 83(1): 19-20.
32. Yi-Lu L, Rui-Qi L, Dan Q, Shui-Yuan X. prevalence of workplace physical violence against health care professionals by patients and visitors: a systematic review and meta-analysis. *Int J Environ Res Public Health* 2020; 17(1): 299.
33. Kahriman İ. Hemşirelerin sözel ve fiziksel şiddete maruz kalma durumlarının belirlenmesi. *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi* 2014; 5(2): 77-83.
34. Sunar L. Türkiye'de mesleki itibar: dönüşen çalışma hayatı ve mesleklerin sosyal konumu, *Journal of Economy Culture and Society* 2020; Supp(1): 29-59.



Özgün Araştırma/Research Article

Depresyon tanılı hastalarda duygusal yeme ve etkileyen faktörler

Emotional eating and affecting factors on depression diagnosed patients

Seher İNALKAÇ<sup>1</sup> , Hülya ARSLANTAŞ<sup>2</sup> 

<sup>1</sup>Batman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 72070, Batman-Türkiye

<sup>2</sup>Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, 09100, Aydın-Türkiye

**Atıf gösterme/Cite this article as:** İnalkaç S, Arslantaş H. Depresyon tanılı hastalarda duygusal yeme ve etkileyen faktörler. *ADYÜ Sağlık Bilimleri Derg.* 2021;7(3):243-257. doi:10.30569.adiyamansaglik.942978

Öz

**Amaç:** Çalışma depresyon tanılı hastalarda duygusal yeme ve etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla yapılmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Örneklemi Aralık 2017-Ekim 2018 tarihleri arasında psikiyatri polikliniklerine ayaktan başvuran 240 depresyon tanılı hasta oluşturmuştur. Veriler Kişisel Bilgi Formu, Duygusal Yeme Ölçeği, Gözden Geçirilmiş Sosyal Sorun Çözme Ölçeği ve Stresle Başa Çıkma Tazları Ölçeği ile toplanmıştır.

**Bulgular:** Araştırmaya katılan hastaların %54,2'si kadın olup yaş ortalamaları (27,52±12,28)'dir. Araştırmada duygusal yeme ile gözden geçirilmiş sosyal sorun çözme arasında negatif yönde anlamlı ( $p<0,01$ ), duygusal yeme ile stresle başa çıkma tarzları arasında pozitif yönde anlamlı ilişki ( $p<0,05$ ) bulunmuştur.

**Sonuç:** Hastaların sorun çözme ve stresle baş etme becerileri azaldıkça duygusal yemenin arttığı belirlenmiştir. Hastalara problem çözme becerilerinin ve stresle baş etme tekniklerinin öğretilmesi uygun olacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Depresyon; Hasta; Duygusal yeme; Etkileyen faktör.

Abstract

**Aim:** This study has been done for the purpose of determining emotional eating and affecting factors on depression diagnosed patients.

**Materials and Methods:** The sample consisted of 240 patients with a diagnosis of depression who applied to psychiatry outpatient clinics between December 2017 and October 2018. Data were collected by using Personal Information Form, Revised Social Problem Solving Scale, Styles of Coping with Stress Scale and Emotional Eating Scale.

**Results:** %54.2 of the patients in this research were women and their average age was (27.52±12.28). In the study, a negative significant relationship was found between emotional eating and revised social problem solving ( $p<0.01$ ) and a positive significant relationship between emotional eating and coping styles ( $p<0.05$ ).

**Conclusion:** It was determined that emotional eating increased as patients' problem solving and coping skills decreased. It would be appropriate to teach the patients problem solving skills and stress coping techniques.

**Keywords:** Depression; Patient; Emotional eating; Affecting factors.

**Yazışma Adresi/Address for Correspondence:** Hülya ARSLANTAŞ, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Kepez Mevkii, Merkez Kampüs, 09100, Aydın, Türkiye, E-mail: [hulyaars@yahoo.com](mailto:hulyaars@yahoo.com)

**Geliş Tarihi/Received:**22.04.2021

**Kabul Tarihi/Accepted:**17.08.2021

**Yayın Tarihi/Published online:**31.12.2021



Bu eser, Creative Commons Atıf-GayriTicari 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.  
Telif Hakkı © 2021 Adıyaman Üniversitesi Rektörlüğü



Bu makale araştırma ve yayın etiğine uygun hazırlanmıştır.



intihal incelemesinden geçirilmiştir.



## Giriş

Genellikle ilgisiz davranma, isteksiz olma, duygusal anlamda çökkünlük, zevk alamama, enerji azalması, hayata karamsar bakma, kendini değersiz ve pişman hissetme, suçluluk duygusu yaşama, uyku bozukluğu, iştahın belirgin bir şekilde artması ya da azalması ve cinsel isteksizlik gibi belirtiler gösteren depresyon ile ilgili bozukluklar Türkiye’de ve Dünyada önemli bir halk sağlığı sorunudur.<sup>1-3</sup> Depresyon toplum sağlığını en çok tehdit eden ruhsal sorunlardan biri olması yanında, toplum içinde giderek yaygınlık göstermesi, kronikleşme riski taşınması, intihar etme olasılığının artması, meydana getirdiği yeti kaybı ve doğurduğu ekonomik sonuçlar nedeniyle de önemli bir ruhsal problemidir.<sup>3</sup> Depresyon, kronikleşme riskinin yanı sıra, iş ve sosyal yaşamda meydana getirdiği kayıplar, günlük yaşam aktivitelerindeki negatif sonuçlar nedeniyle de yeti kaybı açısından tüm tıbbi hastalıklar arasında dördüncü sırada yer almaktadır.<sup>4</sup>

Yeterli ve dengeli beslenme sağlıklı olabilmenin ön koşullarından birisidir. Büyümek, gelişmek, sağlıklı ve üretken olabilmek için gerekli olan besin öğelerinin vücuda alınıp kullanılması durumuna beslenme denilmektedir.<sup>5</sup> Beslenme bir ihtiyaçtır ve bu ihtiyacın karşılanması hem biyolojik hem de psikolojik açıdan oldukça önemlidir. Bireyler, öfkelenme ya da kendini baskı altında hissetme vb. gibi bazı duygu durumlarında normalden daha fazla yiyecek tüketme eğilimine sahiptirler. Aynı şekilde yoğun duygu durumlarında (heyecan, korku, aşırı stres vb.) hiç yemek yiyememe de duygu durumlarının beslenme üzerinde bıraktığı etki ile açıklanabilir. Bu durumlar, psikolojik faktörlerin beslenme üzerindeki etkisi olarak ifade edilmektedir.<sup>6,7</sup>

Yeme bozuklukları; tıbbi, psikolojik ve toplumsal sorunlara yol açabilen, aynı zamanda yaşam kalitesini negatif yönden etkileyen yeme tutumu bozukluklarıdır.<sup>8</sup> Duygusal yeme; depresyon, yalnız kalma, anksiyete yaşama gibi duygu değişimlerine yanıt olarak gelişen ve çoğunlukla normal zamanlarda tüketildiğinde daha fazla yemek yemeye neden olan psikolojik yeme bozukluğu olarak tanımlanmaktadır.<sup>9</sup>

Duygusal yeme olarak bilinen bu yeme tutumu, ruh halinin kontrol edilebilmesi için besin tüketiminin bir sonucu olarak ortaya çıkmıştır.<sup>6</sup> Duygu durumlarının iştahın artması ya da azalması üzerinde %30 ile %48 oranında artma veya azalmaya neden olduğu bildirilmektedir.<sup>10</sup>

Araştırmalarda farklı duygu durumlarının bireylerin yeme tutumlarını nasıl etkilediği incelenmiştir. Yapılan araştırmalar sonucunda, bireyler arasında bazı farklılıklar gözlenirse de depresif ruh hali, stres, anksiyete, aleksitimi gibi negatif duyguların genellikle besin tüketimini arttırdığı ve düzenli beslenme alışkanlığını bozduğu tespit edilmiştir.<sup>10</sup> Duygusal yeme ve etkileyen faktörler üzerinde yapılan araştırmalar, obeziteyi önlemek için olanak sağlayabilecek sağlık eğitimi müdahalelerinin planlanmasında ve hayata geçirilmesinde yararlı olabilir.<sup>7,11</sup> Bazı duygu durumlarının (sevinç, korku, öfke, hüzün vb. gibi) sindirim ve metabolizma ile birlikte yemenin tüm süreçlerinde yeme motivasyonu, yiyecek sıklığı, yeme miktarı ve yiyecek seçimi gibi yeme yanıtlarını etkilediği saptanmıştır.<sup>7,10-21</sup> İnsanların beslenme tutumları fizyolojik faktörler dışında psikolojik faktörlerden de etkilenmektedir.<sup>22</sup> Duygu durumlarının gıda seçenekleri ve yeme davranışı üzerinde güçlü bir etkisi olduğu ve yeme davranışının da duygular üzerinde güçlü bir etkisinin olabileceği genel olarak kabul görmüştür.<sup>23</sup> Yemek yeme ihtiyacının psikolojik nedenlere mi fizyolojik nedenlere mi bağlı olduğunu belirlemek önemlidir.<sup>24</sup>

Stresin sağlığı doğrudan psikolojik süreçlerin ötesinde etkilediği, aynı zamanda yiyecek seçimi ve alımı gibi sağlık davranışlarındaki değişiklikleri de beraberinde getirdiği belirtilmiştir.<sup>25</sup> Yüksek depresif belirtilerin duygusal yeme davranışları ile ilişkili olduğu bildirilmektedir.<sup>15,18,26</sup> Bu durumdaki kişilerin enerji yoğunluğu daha yüksek besinleri tükettiği<sup>6,7,18</sup> ve Beden Kitle İndekslerinin de (BKİ) daha yüksek olduğu saptanmıştır.<sup>9</sup>

Alan yazın çalışmaları incelendiğinde depresyon tanılı hastalarda duygusal yeme ve etkileyen faktörleri araştıran herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bireylerin

depresyon sırasında fazla yemek yemeleri kilo almalarına ve beraberinde metabolik sendrom riski taşımalarına neden olabilir. Bu da ilerleyen süreçte bireylerin kan şekerlerinin yükselmesine, tansiyon problemlerine ve diğer fiziksel sağlık problemleri yaşamalarına zemin hazırlayabilir. Bu nedenlerden dolayı depresyon tanılı hastalarda duygusal yeme ve etkileyen faktörleri araştırmak oldukça önemlidir. Yapılan araştırma doğrultusunda duygusal yemeye neden olan faktörleri tanımlamak, obezite önleme ve kilo verme girişimlerine katkıda bulunmak ve bu faktörlere yönelik sağlık müdahalelerini ve ilgili eğitim programlarını önermekte mümkün olacaktır. Depresyon tanılı hastalarda duygusal yemeyi etkileyen faktörleri belirlemek amacı ile analitik kesitsel olarak yapılan bu araştırmanın sorusu;

1. Depresyon tanılı hastalarda duygusal yemeyi etkileyen faktörler nelerdir? olarak belirlenmiştir.

## Gereç ve Yöntem

### Araştırmanın tipi

Bu çalışma depresyon tanılı hastalarda duygusal yeme ve etkileyen faktörleri belirlemek amacı ile analitik kesitsel olarak yapılmıştır.

### Araştırmanın evreni ve örnekleme

Araştırma Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Uygulama ve Araştırma Hastanesi ile Torbalı Devlet Hastanesi psikiyatri polikliniklerine ayaktan başvuran, DSM 5'e göre Yeğin (Majör) Depresyon Bozukluğu tanısı almış olan hastalarda Aralık 2017-Ekim 2018 tarihleri arasında yapılmıştır. Epi İno Statcalc programına göre "*Bir grup ebelik öğrencisinde duygusal yeme ve etkileyen faktörler*" yayınına göre "duygusal yemede" beklenen prevalans %66,9 iken, %90 güven aralığında, sapma (d)=0,05 alındığında belirlenen örneklem büyüklüğü 240 olarak hesaplanmıştır.<sup>27</sup> Hafta içi psikiyatri polikliniklerine başvuran, araştırmaya katılmayı kabul eden ve araştırmaya alınma kriterlerine uyan bütün hastalar polikliniklere ait test odalarında mahremiyetleri göz önünde bulundurularak araştırma örnekleme tamamlanana kadar

araştırmaya katılmaya davet edilmiştir. Araştırmaya alınma kriterleri olarak; psikiyatri polikliniğine başvurmuş olması, depresyon tanısı almış olması, soruları anlamasını engelleyecek mental kapasite sorununun olmaması, araştırmaya katılmaya istekli olması, 18 yaş ve üzeri olması, remisyon döneminde olması, araştırmadan dışlanma kriterleri olarak ise; işitme, anlama veya görme sorunları olması, depresyon dışında başka bir ruhsal bozukluk tanısı almış olması olarak belirlenmiştir.

### Veri toplama araçları

Araştırmanın verileri; hastaların sosyo demografik özelliklerini ve duygusal yemelerini etkileyeceğini düşünülen soruları içeren Veri Toplama Formu, Duygusal Yeme Ölçeği (DYÖ), Gözden Geçirilmiş Sosyal Sorun Çözme Ölçeği (TR-SSÇE-G) ve Stresle Başa Çıkma Tarzları Ölçeği (SBÇTÖ) ile toplanmıştır.

### Veri toplama formu

Hastaların sosyodemografik özellikleri, eğitim durumu, çalışabilirlik durumu, medeni durumu, sigara/alkol kullanma durumu, özkıyım girişimi olup olmadığı, daha çok hangi öğünlerde duygusal yeme ihtiyacı olduğu vb. gibi bilgileri içeren 23 sorudan oluşmuş bu form ilgili literatür taranarak oluşturulmuştur.<sup>28,29</sup>

### Duygusal yeme ölçeği (DYÖ)

Duygusal yeme durumunu ölçen, danışanın kendisinin doldurduğu ölçek Garaulet ve arkadaşları<sup>28</sup> tarafından geliştirilmiş olup geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır. Dörtlü Likert tipi olan ölçek 10 sorudan oluşmakta olup "0 puan" asla, "1 puan" bazen, "2 puan" genellikle, "3 puan" her zaman şeklinde işaretlenmekte olup ölçekten en düşük "0" en yüksek "30" puan alınmaktadır. Yüksek puanlar kişinin duygusal yiyici olduğunu göstermektedir. Ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması Arslantaş ve arkadaşları<sup>30</sup> tarafından yapılmış olup ölçeğin tümü için alfa iç tutarlık katsayısı 0,84 olarak hesaplanmıştır. Bu çalışmada ölçeğin Cronbach alfa iç tutarlık katsayısı 0,85 olarak bulunmuştur.

### **Gözden geçirilmiş sosyal sorun çözme ölçeği (Tr-SSÇE-G)**

D'Zurilla ve arkadaşları<sup>31</sup> tarafından oluşturulmuştur. Ölçeğin Türkçe geçerlik güvenirlik çalışması Eskin ve Aycan<sup>32</sup> tarafından yapılmıştır. Kısa formu 0 "Benim için hiç doğru değil", 1 "Benim için birazcık doğru", 2 "Benim için kısmen doğru", 3 "Benim için çok doğru", 4 "Benim için tamamen doğru" arasında puanlanan 5 basamaklı Likert tipi bir ölçek olup 25 maddedir. TR-SSÇE-G, sosyal sorun çözme sürecinin farklı yönlerini değerlendiren ve her biri kendi arasında 5 madde içeren 5 farklı alt ölçekten oluşmaktadır. Bu alt ölçekler şunlardır: 1. Olumlu sorun yönelimi (OSY), 2. Negatif sorun yönelimi (NSY), 3. Akılcı sorun çözme tarzı (ASÇT), 4. Dürtüsel-dikkatsiz sorun çözme tarzı (DDSÇT), 5. Kaçınan sorun çözme tarzı (KSÇT). Tr-SSÇE-G'nin kısa formu için ölçek puanları 0 ile 20 puan arasında değişkenlik göstermektedir. Yüksek puanlar etkili sorun çözme becerisini ifade eder. Tr-SSÇE-G'nin kısa formunun alt ölçeklerinin iç tutarlık katsayıları, 0,62 ile 0,92 arasında değişirken test-tekrar test güvenirlik katsayılarının 0,60 ile 0,84 arasında değiştiği bulunmuştur. Bu çalışmada ölçeğin Cronbach alfa iç tutarlık katsayısı toplamda 0,75, alt ölçekler olan; OSY için 0,76, NSY için 0,74, ASÇT için 0,72, DDSÇT için 0,76 ve KSÇT için 0,73 olarak bulunmuştur.

### **Stresle Başa Çıkma Tarzları Ölçeği (SBÇTÖ)**

Folkman ve Lazarus'un<sup>33</sup> geliştirdiği, stresli durumlarda geçerliği kabul edilmiş, özellikle depresyon, yalnızlık ve psikosomatik sorunlar gibi belirtilerle ilişkili olan başa çıkma mekanizmaları ölçeğidir. Şahin ve Durak<sup>34</sup> tarafından Türkçeye uyarlanan ölçek 30 maddeden ve 5 alt ölçekten oluşmaktadır. Ölçek, iki ana stresle başa çıkma tarzını ölçmektedir. Bunlar "Probleme yönelik/aktif" ve "Duygulara yönelik/pasif" tarzlardır. Aktif tarzları "Sosyal Destek Arayan Yaklaşım", "İyimser Yaklaşım" ve "Kendine Güvenli Yaklaşım" alt ölçekleri, pasif tarzları "Çaresiz Yaklaşım" ve "Boyun Eğici Yaklaşım" alt ölçekleri göstermektedir. Stresle etkili olarak

başta çıkabilme becerilerine sahip kişilerin "Kendine Güvenli Yaklaşım" ve "İyimser Yaklaşım" tarzını, başta çıkamayanların ise "Boyun Eğici Yaklaşım" ve "Çaresiz Yaklaşım" tarzını daha fazla kullandıkları saptanmıştır. Puanların yüksekliği, kişinin o tarzı daha çok kullandığını göstermektedir. Bu çalışmada ölçeğin Cronbach alfa iç tutarlık katsayısı toplamda 0,68, alt ölçekler olan; Sosyal Destek Arayan Yaklaşım için 0,68, İyimser Yaklaşım için 0,69, Kendine Güvenli Yaklaşım için 0,70, Çaresiz Yaklaşım için 0,63 ve Boyun Eğici Yaklaşım için 0,64 olarak bulunmuştur.

### **Verilerin analizi**

Araştırmanın verileri SPSS 22 (Statistical Package for the Social Sciences) programı kullanılarak analiz edilmiştir. Çalışmanın başında normal dağılım analizleri yapılmıştır. Bu kapsamda Gauss eğrisi değerlendirilmiş ve ortalama puan, minimum ve maksimum puan genişliği, Kolmogorov-Smirnov testi anlamlılık düzeyi hesaplanmıştır. Hastalardan elde edilen verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistiklerin yanı sıra (Yüzdeler, ortalama, standart sapma) Kruskal Wallis testi, Mann Whitney U testi ve Pearson korelasyon analizi kullanılmıştır. Tip 1 hata düzeyi  $p < 0,05$  olarak kabul edilmiştir.

### **Araştırmanın etik yönü**

Araştırmanın yapılması için Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığı'ndan onay (Protokol No: 2017/1213), İzmir İl Sağlık Müdürlüğünden ve Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi Psikiyatri Kliniğinden izinler alınmıştır. Örnekleme alınma kriterlerine uyan hastalara açıklama yapılmış olup hastaların sözlü ve yazılı onamı dahilinde anketler uygulanmıştır. Çalışma Helsinki İlkeler Deklarasyonunda belirtilen etik kurallara uygun olarak gerçekleştirilmiştir.

### **Bulgular**

Depresyon tanılı hastaların sosyo demografik özelliklerinin dağılımı Tablo 1'de görülmektedir.

**Tablo 1.** Depresyon tanılı hastaların sosyo demografik özelliklerinin dağılımı.

<b>Katılımcıların Sosyo Demografik Özellikleri</b>	<b>n</b>	<b>Ort±SS</b>
<b>Yaş</b>	240	27,52±12,28
	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Cinsiyet</b>		
Kadın	130	54,2
Erkek	110	45,8
<b>Medeni durum</b>		
Bekar	186	77,5
Evli	46	19,2
Dul/Boşanmış/Ayrı yaşıyor	8	3,3
<b>Eğitim düzeyi</b>		
Okuryazar değil	2	0,8
Okuryazar	12	5,0
İlköğretim	13	5,4
Lise	125	52,1
Üniversite	88	36,6
<b>Aile Durumu</b>		
Çekirdek aile	203	84,6
Geniş aile	37	15,4
<b>Evin kime ait olduğu</b>		
Kendi evi	165	68,8
Kira	73	30,4
Lojman	1	0,4
Diğer	1	0,4
<b>Sosyo-ekonomik düzey</b>		
Gelir giderden az	79	32,9
Gelir gidere denk	136	56,7
Gelir giderden fazla	25	10,4
<b>Çalışabilirlik durumu</b>		
Düzenli çalışıyor	39	16,3
Düzensiz çalışıyor	37	15,4
Çalışmıyor	159	66,3
Emekli	5	2,1

Ort: Ortalama, SS: Standart Sapma.

Depresyon tanılı hastaların sosyo demografik özellikleri ile duygusal yeme ölçeği puan ortalamaları karşılaştırıldığında yaşın ( $r=-0,225$ ;  $p=0,000$ ), cinsiyetin (MWU=5434,500;  $p=0,001$ ) ve medeni durumun (KW=8,459;  $p=0,015$ ) duygusal yemeyi etkilediği bulunmuştur (Tablo 2).

Depresyon tanılı hastaların bazı klinik özellikleri ile duygusal yeme ölçeği puan ortalamaları karşılaştırıldığında özkıym girişiminin (MWU=5563,000;  $p=0,003$ ), yediklerinin miktarını sınırlamakta sorun yaşayanların (MWU=3189,500;  $p=0,000$ ), aç olmadığı halde yemek yeme atakları geçirenlerin (MWU=3195,500;  $p=0,000$ ), uykusunu ertelemek için gece geç saatlerde

yemek yiyenlerin (MWU=4854,000;  $p=0,000$ ), doyduktan sonra da yemek yemeye devam edenlerin (MWU=3674,000;  $p=0,000$ ), yemek yeme isteği anlık ve dürtüsel olanların (MWU=4614,500;  $p=0,000$ ), yemek yerken duygularının onları yönlendirdiğini düşünenlerin (MWU=4866,000;  $p=0,000$ ), kilo alıp vermenin ruhsal durumları üzerinde etkisi olanların (MWU=3591,000;  $p=0,000$ ), duygusal olarak yeme alışkanlığını fark ettiğinde bir sağlık profesyoneline başvuranların (MWU=2519,500;  $p=0,005$ ), bazı yiyecekleri gizli gizli yiyenlerin (MWU=2155,500;  $p=0,000$ ) duygusal yeme puanlarının daha yüksek olduğu bulunmuştur (Tablo 3).

**Tablo 2.** Depresyon tanılı hastaların sosyo demografik özelliklerinin duygusal yeme ölçeği puan ortalamaları ile karşılaştırılması.

<b>Katılımcıların Sosyo Demografik Özellikleri</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>Ort±SS</b>	<b>MWU /KW /r p</b>
<b>Yaş (ort±ss)</b>	240	-	27,52±12,28	r=-0,225 p=0,000
<b>Cinsiyet</b>				
Kadın	130	54,2	13,76±6,73	MWU=5434,500 p=0,001
Erkek	110	45,8	10,85±5,66	
<b>Medeni durum</b>				
Bekar	186	77,5	13,02±6,54	KW=8,459 p=0,015
Evlü	46	19,2	10,00±5,29	
Dul/Boşanmış/Ayrı yaşıyor	8	3,3	12,62±6,90	
<b>Eğitim düzeyi</b>				
Okuryazar değil	2	0,8	7,00±2,82	KW=7,863 p=0,097
Okuryazar	12	5,0	10,16±3,06	
İlköğretim	13	5,4	9,76±6,02	
Lise	125	52,1	13,59±6,76	
Üniversite	88	36,6	11,50±0,70	
<b>Aile Durumu</b>				
Çekirdek aile	203	84,6	12,33±6,38	MWU=3618,500 p=0,724
Geniş aile	37	15,4	12,91±6,69	
<b>Evin kime ait olduğu</b>				
Kendi evi	165	68,8	11,92±6,02	KW=2,648 p=0,449
Kira	73	30,4	13,61±7,20	
Lojman	1	0,4	10,00±0,00	
Diğer	1	0,4	11,00±0,00	
<b>Sosyo-ekonomik düzey</b>				
Gelir giderden az	79	32,9	12,64±7,49	KW=1,387 p=0,500
Gelir gidere denk	136	56,7	12,55±5,95	
Gelir giderden fazla	25	10,4	11,08±5,18	
<b>Çalışabilirlik durumu</b>				
Düzenli çalışıyor	39	16,3	12,20±6,00	KW=4,014 p=0,260
Düzensiz çalışıyor	37	15,4	12,43±6,37	
Çalışmıyor	159	66,3	12,64±6,56	
Emekli	5	2,1	7,20±4,32	

r: Spearman Korelasyon Analizi, MWU: Mann Whitney U testi, KW: Kruskal Wallis Varyans Analizi.

**Tablo 3.** Depresyon tanılı hastaların bazı klinik özelliklerinin duygusal yeme ölçeği puan ortalamaları ile karşılaştırılması.

<b>Katılımcıların Bazı Klinik Özellikleri</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>Ortalama±SS</b>	<b>MWU/KW/p</b>
<b>Sigara kullanma durumu</b>				
Hiç kullanmayanlar	115	47,9	12,89±6,21	KW=2,337 p=0,311
Daha önce kullanıp sonradan bırakanlar	22	9,2	13,04±6,93	
Sürekli kullananlar	103	42,9	11,77±6,53	
<b>Alkol kullanma durumu</b>				
Hiç içmeyenler	116	48,3	12,93±6,67	KW=3,166 p=0,367
Nadiren içenler (özel günlerde)	74	30,8	11,31±5,90	
Sürekli içenler	35	14,6	13,22±6,48	
Daha önce içip, sonradan bırakanlar	15	6,3	12,13±6,62	
<b>Özkiym girişimi</b>				
Yok	128	53,3	11,30±6,25	MWU=5563,000 p=0,003
Var	112	46,7	13,71±6,39	
<b>Duygusal yeme gösterdikleri öğünler</b>				
<b>Sabah</b>				
Hayır	202	84,2	12,59±6,57	MWU=3519,000 p=0,416
Evet	38	15,8	11,52±5,51	
<b>Öğle</b>				
Hayır	192	80,0	12,41±6,40	MWU=4590,500 p=0,968
Evet	48	20,0	12,50±6,55	



<b>Akşam</b>				
Hayır	72	30,0	11,47±6,08	MWU=5256,000
Evet	168	70,0	12,83±6,53	$p=0,108$
<b>Gece</b>				
Hayır	218	90,8	12,27±6,41	MWU=2019,000
Evet	22	9,2	14,00±6,42	$p=0,221$
<b>Yediklerinin miktarını sınırlamakta sorun yaşayanlar</b>				
Hayır	151	62,9	10,27±5,61	MWU=3189,500
Evet	89	37,1	16,08±6,06	$p=0,000$
<b>Aç olmadığı halde yemek yeme atakları geçirenler</b>				
Hayır	89	37,1	8,80±4,92	MWU=3195,500
Evet	151	62,9	14,56±6,25	$p=0,000$
<b>Uykusunu ertelemek için gece geç saatlerde yemek yiyenler</b>				
Hayır	151	62,9	11,16±5,64	MWU=4854,000
Evet	89	37,1	14,57±7,09	$p=0,000$
<b>Doyduktan sonra da yemek yemeye devam edenler</b>				
Hayır	133	55,4	9,98±5,13	MWU=3674,000
Evet	107	44,6	15,46±6,58	$p=0,000$
<b>Yemek yeme isteği anlık ve dürtüsel olanlar</b>				
Hayır	85	35,4	10,31±5,86	MWU=4614,500
Evet	155	64,6	13,58±6,43	$p=0,000$
<b>Yemek yerken duygularının onları yönlendirdiğini düşünenler</b>				
Hayır	97	40,4	10,47±6,08	MWU=4866,000
Evet	143	59,6	13,75±6,32	$p=0,000$
<b>Kilo alıp vermenin ruhsal durum üzerinde etkisi olanlar</b>				
Hayır	71	29,6	9,38±5,43	MWU=3591,000
Evet	169	70,4	13,71±6,38	$p=0,000$
<b>Duygusal olarak yeme alışkanlığını fark ettiğinde bir sağlık profesyoneline başvurular</b>				
Hayır	205	85,4	11,94±6,28	MWU=2519,500
Evet	35	14,6	15,28±6,55	$p=0,005$
<b>Bazı yiyecekleri gizli gizli yiyenler</b>				
Hayır	182	75,8	10,73±5,44	MWU=2155,500
Evet	58	24,2	17,74±6,38	$p=0,000$
<b>Öğün atlama</b>				
Hayır	41	17,1	13,24±6,93	KW=2,320 $p=0,314$
Evet	97	40,4	11,63±5,93	
Bazen	102	42,5	12,85±6,63	
<b>Atlanılan öğün</b>				
Sabah	85	35,4	12,07±6,30	KW=2,231 $p=0,328$
Öğlen	111	46,3	12,64±6,30	
Akşam	7	2,9	8,85±4,29	

MWU: Mann Whitney U testi, KW: Kruskal Wallis Varyans Analizi.

Depresyon tanılı hastaların duygusal yeme ölçeği, gözden geçirilmiş sosyal sorun çözme ölçeği ve stresle başa çıkma tarzları ölçeği toplam puanları ile alt ölçek puan değerleri Tablo 4’de verilmiştir.

Depresyon tanılı hastalarda duygusal yeme ölçeği toplam puan ortalaması ile gözden geçirilmiş sosyal sorun çözme ölçeği toplam puan ortalaması arasında negatif yönde zayıf düzeyde anlamlı bir ilişki ( $r= -0,342$ ;  $p=0,000$ ), gözden geçirilmiş sosyal sorun çözme ölçeğinin alt ölçekleri olan negatif sorun yönelimi ( $r= 0,361$ ;  $p=0,000$ ), dürtüsel dikkatsiz sorun çözme tarzı ( $r=0,316$ ;  $p=0,000$ ) ve kaçınan sorun çözme tarzı

arasında pozitif yönde zayıf düzeyde anlamlı ilişki bulunmuştur ( $r=0,298$ ;  $p=0,000$ ) (Tablo 5).

Depresyon tanılı hastalarda duygusal yeme ölçeği toplam puan ortalaması ile stresle başa çıkma tarzları ölçeğinin toplam puan ortalaması arasında pozitif yönde çok zayıf düzeyde anlamlı bir ilişki vardır ( $r=0,149$ ;  $p=0,021$ ). Duygusal yeme ölçeği toplam puan ortalaması ile stresle başa çıkma tarzları ölçeğinin alt ölçekleri olan kendine güvenli yaklaşım ile negatif yönde zayıf ( $r=-0,272$ ;  $p=0,000$ ), iyimser yaklaşım ile negatif yönde çok zayıf ( $r=-0,249$ ;  $p=0,000$ ), çaresiz yaklaşım ve ( $r=0,427$ ;  $p=0,000$ ) boyun eğici

yaklaşım puan ortalaması arasında ise pozitif yönde zayıf düzeyde anlamlı bir ilişki vardır ( $r=0,385$ ;  $p=0,000$ ). Duygusal yeme ölçeği toplam puan ortalaması ile stresle başa çıkma

tarzları ölçeğinin alt ölçeği olan sosyal destek arayan yaklaşım toplam puan ortalaması arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ( $r=0,105$ ;  $p=0,104$ ) (Tablo 6).

**Tablo 4.** Depresyon tanılı hastaların duygusal yeme ölçeği, gözden geçirilmiş sosyal sorun çözme ölçeği ve stresle başa çıkma tarzları ölçeği toplam puanları ile alt ölçek puan değerleri.

Ölçekler	n	%	Min	Max	Range	$\bar{X} \pm SS$
DYÖT*	240	100	1	30	29	12,42±6,42
Tr-SSÇE-GT**	240	100	14	95	81	59,0±15,75
Tr-SSÇE-G	240	100	0	20	20	11,8±4,59
Alt ölçeği OSY**						
Tr-SSÇE-G	240	100	0	20	20	9,02±4,94
Alt ölçeği NSY**						
Tr-SSÇE-G	240	100	0	20	20	11,54±4,30
Alt ölçeği ASÇT**						
Tr-SSÇE-G	240	100	0	20	20	8,06±4,02
Alt ölçeği DDSÇT**						
Tr-SSÇE-G	240	100	0	20	20	7,25±4,87
Alt ölçeği KSÇT**						
SBÇTÖT***	240	100	13	73	60	44,78±8,79
SBÇTÖ	240	98,3	0	21	21	12,59±4,70
Alt ölçeği KGY***						
SBÇTÖ	240	100	0	15	15	8,03±3,43
Alt ölçeği İY***						
SBÇTÖ	240	100	0	24	24	11,26±4,82
Alt ölçeği ÇY***						
SBÇTÖ	240	100	0	15	15	6,35±3,42
Alt ölçeği BEY***						
SBÇTÖ	240	100	0	12	12	6,63±2,04
Alt ölçeği SDAY***						

\*DYÖT: Duygusal Yeme Ölçeği Toplam, \*\* Tr-SSÇE-GT: Gözden Geçirilmiş Sosyal Sorun Çözme Ölçeği Toplam, \*\*OSY: Olumlu Sorun Yönelimi, \*\*NSY: Negatif Sorun Yönelimi, \*\*ASÇT: Akılcı Sorun Çözme Tarzı, \*\*DDSÇT: Dürtüsel-Dikkatsiz Sorun Çözme Tarzı, \*\*KSÇT: Kaçınan Sorun Çözme Tarzı, \*\*\*SBÇTÖT: Stresle Başa Çıkma Tarzları Ölçeği Toplam, \*\*\*KGY: Kendine Güvenli Yaklaşım, \*\*\*İY: İyimser Yaklaşım, \*\*\*BEY: Boyun Eğici Yaklaşım, \*\*\*ÇY: Çaresiz Yaklaşım, \*\*\*SDAY: Sosyal Destek Arayan Yaklaşım

**Tablo 5.** Depresyon tanılı hastalarda duygusal yeme ölçeği toplam puan ortalaması ile gözden geçirilmiş sosyal sorun çözme ölçeği toplam puanı ve alt ölçek puanları arasındaki ilişki.

Ölçekler	Tr-SSÇE-GT	Tr-SSÇE-G Alt ölçeği OSY	Tr-SSÇE-G Alt ölçeği NSY	Tr-SSÇE-G Alt ölçeği ASÇT	Tr-SSÇE-G Alt ölçeği DDSÇT	Tr-SSÇE-G Alt ölçeği KSÇT
DYÖT	-0,342 <b>0,000*</b>	-0,112 0,084	0,361 <b>0,000*</b>	-0,086 0,185	0,316 <b>0,000*</b>	0,298 <b>0,000*</b>

\*  $p=0,000$ , Tr-SSÇE-GT: Gözden geçirilmiş sosyal sorun çözme ölçeği toplam, OSY: Olumlu sorun yönelimi, NSY: Negatif sorun yönelimi, ASÇT: Akılcı sorun çözme tarzı, DDSÇT: Dürtüsel-dikkatsiz sorun çözme tarzı, KSÇT: Kaçınan sorun çözme tarzı

**Tablo 6.** Depresyon tanılı hastalarda duygusal yeme ölçeği toplam puan ortalaması ile stresle başa çıkma tarzları ölçeği toplam ve alt ölçek puan ortalamaları arasındaki ilişki.

Ölçekler	SBÇTÖT	SBÇTÖ Alt ölçeği KGY	SBÇTÖ Alt ölçeği İY	SBÇTÖ Alt ölçeği ÇY	SBÇTÖ Alt ölçeği BEY	SBÇTÖ Alt ölçeği SDAY
DYÖT	0,149 <b>0,021*</b>	-0,272 <b>0,000**</b>	-0,249 <b>0,000**</b>	0,427 <b>0,000**</b>	0,385 <b>0,000**</b>	0,105 0,104

\*p<0,05, \*\* p<0,01, SBÇTÖT: Stresle Başa Çıkma Tarzları Ölçeği Toplam, KGY: Kendine Güvenli Yaklaşım, İY: İyimser Yaklaşım, BEY: Boyun Eğici Yaklaşım, ÇY: Çaresiz Yaklaşım, SDAY: Sosyal Destek Arayan Yaklaşım

## Tartışma

Bu araştırmada depresyon tanılı hastalarda duygusal yeme ve etkileyen faktörleri belirlemek amaçlanmıştır. Depresyon tanılı hastalarda yaş azaldıkça duygusal yemenin arttığı bulunmuştur. Benzer şekilde Arslantaş ve arkadaşlarının<sup>35</sup> yapmış olduğu çalışmada da yaş azaldıkça duygusal yemenin arttığı belirtilmiştir. Diğer taraftan yapılan bir çalışmada duygusal yemede yaşın anlamlı yordayıcı bir etken olmadığı bildirilmiştir.<sup>36</sup> Çalışma bulgusunun nedeninin depresyon tanılı hastaların yaş azaldıkça duygusal yemeyi bir baş etme mekanizması olarak kullanıyor olmalarından kaynaklanmış olabileceği şeklinde yorumlanmıştır<sup>37</sup>

Kadın cinsiyetinde olmanın duygusal yemeyi arttırdığı bulunmuştur. Cinsiyetin duygusal yeme ile ilişkisini araştıran birçok çalışmada da benzer sonuçlara rastlanmaktadır. Cotter ve Kelly<sup>38</sup> kadınların duygusal yemeye daha yatkın olduğunu ve stres altında yemek yiyip kilo aldıklarını, Thompson ve Romeo<sup>39</sup> kadınlarda depresyon, stres ve anksiyetenin erkeklere kıyasla aşırı yemeyi etkilediğini, Candan ve Küçük<sup>40</sup> kadınlarda erkeklere oranla yeme bağımlılığı puanının daha yüksek olduğunu, Herle ve arkadaşları<sup>41</sup> paylaşılmayan çevresel faktörlerin depresif semptomlar ile birlikte duygusal yeme arasındaki örtüşmeyi kadınlarda açıklarken erkeklerde açıklamadığını, Arslantaş ve arkadaşları<sup>35</sup> kadın öğrencilerin daha fazla duygusal yeme eğiliminde olduğunu bildirmişlerdir. Diğer taraftan çalışma bulgularımızdan farklı olarak Nguyen-Rodriguez ve arkadaşları<sup>42</sup> yapmış oldukları çalışmada duygusal yemede cinsiyet farklılığının etken olmadığı ancak algılanan stres ve endişenin, duygusal yemeyi etkilediği; kadınlarda algılanan stres, kaygı, endişe, gerginlik hissinin, erkeklerde ise karışık ruh halinin duygusal yeme ile ilişkili olduğunu saptamışlardır. Aynı şekilde Chamberlin<sup>7</sup> ile Tariq ve arkadaşları<sup>36</sup> duygusal yemede cinsiyetin istatistiksel olarak anlamlı yordayıcı olmadığını bildirmişlerdir. Son yıllarda yapılan araştırmalar, stresin kadınlarda duygusal

yeme için en güçlü tetikleyici olduğunu göstermektedir.<sup>17,38,39,43</sup> Literatürdeki farklı sonuçların nedeninin duygusal yemeyi değerlendirmek için kullanılan ölçeklerin farklılığından kaynaklanmış olabileceği düşünülmüştür.

Depresyon tanılı hastalarda bekar olmanın duygusal yemeyi arttırdığı bulunmuştur. Çalışma bulgularımızın tersine Arslantaş ve arkadaşları<sup>35</sup> yapmış oldukları çalışmada öğrencilerin odada tek başına kalmamasının duygusal yemeyi arttırdığını bildirmişlerdir. Pek çok çalışmada da çalışma bulgularımıza benzer şekilde yalnızlığın duygusal yemeyi arttırdığı bildirilmektedir.<sup>7,9,44</sup> Yalnız bireyler yemeyi bir baş etme yöntemi olarak kullanıyor olabilirler. Duygusal yeme davranışı yalnızlık, depresyon, anksiyete gibi duygu değişimlerine karşılık olarak genellikle normalden daha fazla yemek yemeye neden olan psikolojik yeme çeşidi olarak da tanımlanmıştır.<sup>9</sup> Duygusal yeme olarak tanımlanan bu yeme davranışı, ruh halinin kontrolü için besin tüketiminin bir sonucudur.<sup>6,7</sup>

Depresyon tanılı hastaların eğitim düzeyinin, aile tipinin, evin kime ait olduğunun, sosyo-ekonomik düzeylerinin ve çalışabilirlik durumlarının duygusal yemelerini etkilemediği bulunmuştur. Arslantaş ve arkadaşlarının<sup>35</sup> yapmış olduğu çalışmada da öğrencilerin aile gelir düzeyinin duygusal yemelerini etkilemediği bildirilmiştir. Çalışmanın diğer bulguları ile ilgili olarak herhangi bir araştırma bulgusuna rastlanmamıştır. Bunun nedeni olarak duygusal yeme son yıllarda araştırmacıların yeni ilgi alanı olduğu için konu ile ilgili yeterli bilginin alanyazın çalışmalarında birikmemiş olması ile ilgili olabileceği şeklinde düşünülmüştür. Diğer yeme bozukluklarında olduğu gibi duygusal yeme de bir yeme bozukluğu olarak henüz tanımlanmasa da risk gruplarını tanımlamak, etkileyen faktörleri belirlemek ve gerekli müdahale yaklaşımlarını saptamak amacı ile duygusal yeme konusunda da araştırmaların yapılmasına ihtiyaç olduğu düşünülmektedir.

Araştırmamızda duygusal yeme ile özkıyım girişiminde bulunmuş olma arasında anlamlılık saptanmıştır. Bu sonuç ile ilgili herhangi bir araştırma bulgusuna rastlanmamıştır. Ancak bu sonucun araştırmamızın diğer bulguları ile örtüştüğü düşünülmüştür. Diğer bulgularımızda hastalar sorunlarını olumlu olarak ele aldıklarında ve sorunların çözümüne akıllıca yaklaştıklarında yeme davranışını kullanmaya gerek duymadıkları ve negatif sorun yönelimleri, dürtüsel dikkatsiz ve kaçınan sorun çözme tarzları arttıkça duygusal yemelerinin arttığı şeklindeydi. Ayrıca hastaların stresle baş etmek için kendine güvenli yaklaşım ve iyimser yaklaşımı kullandıklarında da duygusal yemelerinin azaldığı da bir başka bulgumuzdu.

Depresyon tanılı hastaların bazı klinik özellikleri ile duygusal yeme ölçeği puan ortalamaları karşılaştırıldığında yediklerinin miktarını sınırlamakta sorun yaşamamanın, aç olmadığı halde yemek yeme atakları geçirmenin, uykusunu ertelemek için gece geç saatlerde yemek yemenin, doyduktan sonra da yemek yemeye devam etmenin, yemek yeme isteğinin anlık ve dürtüsel olmasının, yemek yerken duygularının onları yönlendirdiğini düşünmenin, kilo alıp vermenin ruhsal durumları üzerinde etkisinin olmasının, duygusal olarak yeme alışkanlığını fark ettiğinde bir sağlık profesyoneline başvurmanın, bazı yiyecekleri gizli gizli yiyenlerin duygusal yeme puanlarının daha yüksek olduğu bulunmuştur.

Arslantaş ve arkadaşlarının<sup>35</sup> yapmış olduğu çalışmada da öğrencilerin yediklerinin miktarını sınırlamakta sorun yaşamalarının, aç olmadıkları halde yemek yeme atağı geçirmelerinin, uykuyu ertelemek için gece geç saatlerde yemek yemelerinin, doyduktan sonra yemek yemeye devam etmelerinin, anlık ve dürtüsel yemek yemelerinin, yemek yerken duygularının kendisini yönlendirmesinin, kilo alıp vermenin ruhsal durumuna etkisinin olmasının, duygusal yeme nedeni ile sağlık profesyoneline başvurmalarının ve gizli gizli yemek yemelerinin duygusal yemelerini etkilediğini bulgulamışlardır. Konttinen ve arkadaşları<sup>45</sup> yedi saat veya daha az uyuyanlarda duygusal

yemenin daha fazla olduğunu ve bununda daha yüksek beden kitle indeksi ve bel çevresi ile ilişkili olduğunu bildirmişlerdir. Al-Musharaf<sup>18</sup> pandemi sırasında genç Suudi kadınlar arasında duygusal yemeyi araştırdığı çalışmasında duygusal yemenin daha yüksek stres, daha kötü ve az uyku ile ve daha az fiziksel aktiviteyle ilişkili olduğunu bildirmiştir.

Çalışmamızda depresyon tanılı hastalarda duygusal yeme ile olumlu sorun yönelimi ve akılcı sorun çözme tarzı arasında bir ilişki bulunamazken, negatif sorun yönelimi, dürtüsel dikkatsiz sorun çözme tarzı ve kaçınan sorun çözme tarzı arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bu bulgular şu şekilde yorumlanabilir. Hastalar sorunlarını olumlu olarak ele aldıklarında ve sorunların çözümüne akıllıca yaklaştıklarında yeme davranışını kullanmaya gerek duymamaktadırlar. Depresyon hastalarının negatif sorun yönelimleri, dürtüsel dikkatsiz ve kaçınan sorun çözme tarzları arttıkça ise duygusal yemeleri artmaktadır. Bu sonuç diğer çalışma bulgumuz olan hastaların stresle baş etmek için kendine güvenli yaklaşım ve iyimser yaklaşımı kullandıklarında duygusal yemenin azalması sonucu ile benzerlik göstermektedir. Benzer şekilde ergenlerle yapılan bir çalışmada da algılanan stresin daha yüksek seviyelerinde, kaçınan başa çıkma tarzının depresif duygusal yeme eğilimini arttırdığı bildirilmiştir.<sup>46</sup>

Depresyon sadece yetişkinlik dönemi ile sınırlı bir kavram değildir. Dolayısıyla çocukluk dönemi yetişkinlik dönemindeki besin davranışlarını etkileyen en önemli basamaklardan biridir. Depresyon tanılı hastalarda çocukluk döneminde yaşanan travmalar yetişkinlik dönemindeki depresyon ve duygusal yeme davranışı ile ilişkili olabilmektedir. Yapılan bir çalışmada daha yüksek düzeyde duygusal yeme, vücut kitle indeksi, gelir düzeyi, çocukluk ve yetişkinlik döneminde travmaya maruz kalma, depresif ve Travma Sonrası Stres Bozukluğu (TSSB) belirtileri, olumsuz duygulanım ve duygu düzenleme bozukluğu ile ilişkilendirilmiştir. Ayrıca çocuklukta duygusal istismarın yetişkinlikteki duygusal yeme ile ilişkili olduğu bildirilmiştir.<sup>47</sup> Yapılan çalışmalarda

da depresyon, TSSB ve çocuklukta kötü muamelenin obezite ile yüksek oranda komorbidite içerisinde olduğu belirtilmekte olup<sup>48-51</sup> bununda artmış duygusal yeme ile sonuçlanabileceği bildirilmektedir.<sup>52</sup> TSSB ile duygusal yeme arasındaki ilişkiyi araştırmak amacı ile yapılan bir çalışmada TSSB olan katılımcıların yaşam boyu psikiyatrik öyküsü olmayan kontrol grubu katılımcılarından daha fazla duygusal yeme sergiledikleri ve duygusal yemenin TSSB semptom şiddeti arttıkça arttığı bildirilmiştir.<sup>52</sup>

Khosravi<sup>53</sup> borderline kişilik bozukluğu olan hastalarda yeme bozukluklarının yaygınlığını ve psikopatolojisini araştırmak amacı ile yaptığı çalışmada; borderline kişilik bozukluğu olan hastalarda beslenme ve yeme bozuklukları yaygınlığının %65,4 olduğunu bildirmiştir. Aynı çalışmada aleksitimi ile yeme bozukluğu davranışları arasındaki ilişkide kaygı ve depresyonun aracılık rolü oynadığını da bulgulanmıştır.<sup>53</sup>

Bilişsel davranışçı görüşlere göre, bireyin kendisi hakkında olumsuz düşünceler üretmesine erken yaşlarda yaşanan travmatik ya da olumsuz deneyimler yol açmaktadır. Bireyin kendisi hakkındaki olumsuz inanışları fiziki görünüşü, kilosunu ya da yeme tutumuyla ilgili bir yorumda bulunulması halinde kendini gösterebilir ve otomatik olarak bunlarla ilgili olumsuz düşünce ve duygusal yanıtların oluşmasına sebep olabilir. Kişiye sıkıntı veren bu duygusal yanıtlar sonucunda yeme davranışı ile ilgili hem olumlu hem de olumsuz düşünceler ortaya çıkabilir. Kişi, duygusal olarak yaşadığı sıkıntıdan kurtulmak amacıyla yemek yerse, göstermiş olduğu bu tutum sonrasında “kendime yeme konusunda engel olamıyorum” şeklinde yemek yemenin kontrol edilemeyeceğine dair yeni düşünceler üretebilir.<sup>54</sup>

Duyguların yeme tutumlarına hangi yönlerden etki ettiğine dair çeşitli görüşler mevcuttur. Örneğin, olumsuz duygu durumları ile aşırı besin alımı arasında ne derece ilişki olduğunu araştıran bir çalışmada mutluluk haline kıyasla üzüntü durumunun besin alımını daha çok etkilediği saptanmıştır.<sup>55</sup> Braden ve arkadaşları<sup>56</sup> depresif, endişeli, sıkılmış veya mutluken yemek yemede duygusal yeme türleri ve

psikolojik-fiziksel sağlıkla ilişkisini araştırmak amacı ile yaptıkları çalışmada depresyona tepki olarak yemek yemenin, psikolojik iyi oluş, yeme bozukluğu belirtileri ve duygu düzenleme güçlükleri ile en yakından ilişkili duygusal yeme türü olduğunu bulgulanışlardır.<sup>56</sup>

Soukup ve arkadaşları<sup>57</sup> yeme bozukluğu olan hastalarda beslenme, stresle baş etme tarzı ve problem çözme becerilerini araştırmışlardır. Bu araştırmanın sonucuna göre bulimik hastalar, yeme bozukluğu olan diğer hastalarla karşılaştırıldığında daha fazla olumsuz yaşam deneyimine ve baskı altında olma duygusuna sahiptir. Anoreksiklerde ise diğer gruplara kıyasla daha yüksek seviyede anksiyete ve depresyon gözlemlenmiştir. Her iki grupta da (bulimik ve anoreksiklerde) yüksek seviyede anksiyete, problem çözme yeteneklerinde kendine güven eksikliği, problemlerle yüzleşmekten kaçınma eğilimi, kişisel sorunlarını paylaşmakta isteksizlik ve tükenmişlik hissi gözlemlenmiştir. Yapılan bir çalışmada da negatif duygunun seviyesi kontrol edilirken hem duygu odaklı başa çıkma hem de dikkati başka yöne çekme ile duygusal yeme arasında pozitif ilişki olduğu bildirilmiştir.<sup>58</sup> Svaldi ve arkadaşları<sup>59</sup> yapmış oldukları çalışmada yeme bozukluğu olan kadınlar ile sağlıklı kadınlar arasında kişiler arası ilişkilerde etkili problem çözme becerilerini karşılaştırmışlardır. Araştırma sonucunda aşırı yeme bozukluğu olan kadın grubunda üretilen çözümler, sağlıklı gruba kıyasla daha az etkili ve daha az spesifik olarak bulunmuştur. Ayrıca, kişiler arası problem çözme etkinliğinin azalması, aşırı yeme sıklığı ile ilişkili bulunmuştur. Alanyazın çalışma bulguları ile çalışma bulgularımız benzerlik göstermiştir.

Çalışmamızda hastaların stresle başa çıkmak için duygusal yeme davranışında buldukları, stresle başa çıkmak için kullanılan kendine güvenli yaklaşım ve iyimser yaklaşım azaldıkça, çaresiz yaklaşım ve boyun eğici yaklaşım arttıkça da duygusal yemenin arttığı bulunmuştur. Duygusal yeme, daha çok stres durumuna yanıt oluşturma tutumu olarak düşünülmektedir. Özellikle sel, depresyon gibi doğal felaketler sonrası strese yüksek maruziyet olduğu görülmüş ve bunun

da yeme davranışını etkilediği saptanmıştır. Ortalama iki yılı kapsayan 105 orta yaşta kadının dahil olduğu kesitsel bir araştırmada, kadınların depresyon öncesi ve sonrası yeme tutumları incelenmiş ve yeme tutumu ile yüksek strese maruz kalma durumu ilişkili bulunmuştur. Depresyona bağlı olarak ortaya çıkan yüksek stres seviyesi, sağlıklı yeme davranışlarında (kahvaltı yapma, sebze, meyve tüketme vb. gibi) azalmaya neden olmuştur.<sup>60</sup> Geliebter ve Aversa<sup>61</sup> şişman bireylerde negatif duyguların zayıf bireylerde ise pozitif duyguların var olması halinde duygusal yemenin arttığını tespit etmişlerdir. De Young ve arkadaşları<sup>62</sup> pozitif duygu durumlarının tıknırcasına yeme ataklarını azalttığını, negatif duygu durumlarının ise tıknırcasına yeme ataklarını arttırdığını bildirmişlerdir. Tıknırcasına yeme bozukluğunda klinik ve sosyodemografik özellikleri araştıran bir çalışmada, göç etmenin tıknırcasına yeme alışkanlığına neden olduğu ileri sürülmüştür.<sup>63</sup> Bulimia nervozada tıknırcasına yeme tutumlarıyla benzer şekilde kişideki stres ve negatif duygu durumunun yeme davranışı ile azaltılacağı düşüncesi ön plandadır. Anoreksiya nervozadaki duygu durumu ise kişinin yeme davranışındaki kontrol mekanizmasını kaybetme korkusu ile ilişkilendirilmektedir.<sup>64</sup> Cecchetto ve arkadaşları<sup>15</sup> stres ile aşırı yeme arasında ilişki olduğunu bildirmişlerdir. Penaforte ve arkadaşları<sup>65</sup> stresi yüksek olan öğrencilerin düşük seviyeli olanlara kıyasla, duygusal yeme ve kontrolsüz yeme davranışının daha yüksek olduğunu ve bu durumda da hazır yemek türü atıştırma ve sandviçlerin tüketim sıklığının daha yüksek olduğunu bulmuşlardır. Düzenli yeme alışkanlığına sahip olmayan 345 genç birey arasında yapılan bir araştırmada stresin, kişilerdeki açlık ve tokluk sinyallerine cevap oluşturma yeteneğini azaltarak, bu kişilerin yüksek oranda duygusal yeme davranışı göstermelerine neden olduğu tespit edilmiştir.<sup>66</sup>

“Maskeleyen hipotezi” stresin duygusal yeme üzerine etkisinin tartışıldığı bir yaklaşımdır. Bu hipotez negatif duygulara karşılık yemenin bu duyguları gizleyebileceğini ileri sürmektedir. Çünkü

aşırı yiyecek tüketmenin kişide oluşturduğu hoşnutsuzlukla mücadele edebilmek, kişi için daha ciddi bir sorun kaynağı olan stresle uğraşmaya göre daha kolaydır.<sup>67</sup> Temel ve arkadaşlarının<sup>68</sup> üniversite öğrencileri üzerinde yapmış oldukları bir çalışmada; yüksek düzeyde depresif belirtiler gösteren öğrencilerin sosyal destek arayan yaklaşım, çaresiz yaklaşım ve boyun eğici yaklaşımı, düşük düzeyde depresif belirtiler gösteren öğrencilerin ise kendine güvenli yaklaşım ve iyimser yaklaşımı daha çok kullandığını tespit etmişlerdir.

Olumsuz duygulara tepki olarak yemek yemenin depresyon ve obezite arasında aracı olduğu bildirilmektedir.<sup>16</sup> Van Strien ve arkadaşları<sup>69</sup> yapmış oldukları çalışmada; depresif belirtilerin daha yüksek duygusal yeme ile ilişkili olduğunu ve duygusal yemenin depresyondan bağımsız olarak Beden Kitle İndeksinde de artışlara neden olduğunu bildirmişlerdir. Yapılan çalışmalarda erkek ve kadınlar arasında duygusal yeme ve depresif semptomların pozitif ilişkili olduğu ve her ikisinin de daha yüksek beden kitle indeksi ile ilişkili olduğu bildirilmektedir.<sup>47, 70</sup> Yine Yılmaz ve Köse<sup>71</sup> de üniversite öğrencilerinde yapmış oldukları çalışmada duygusal iştah ve depresyon puanlarının obez grupta daha yüksek olduğunu bulmuşlardır. Paans ve arkadaşları<sup>19</sup> dört Avrupa ülkesinde depresyon ve yeme tarzları arasındaki ilişkiyi araştırmak amacıyla yaptıkları çalışmalarında depresyon öyküsü ve şiddetinin daha duygusal ve kontrolsüz yeme ve daha az bilişsel kısıtlı yeme ile ilişkili olduğunu bildirmişlerdir.

Aoun ve arkadaşlarının<sup>72</sup> yapmış olduğu çalışmada da kadınlarda artan BKİ, kontrolsüz yeme ve duygusal yeme ile ilişkilendirilirken, erkeklerde BKİ sadece duygusal yeme ile ilişkilendirilmiştir. Erkeklerde BKİ ile dürtüsellik arasında bir ilişki bulunmazken, kadınlarda bu ilişkinin olduğu bildirilmiştir. Depresyon puanları daha yüksek olan kadınlarda bilişsel kısıtlama daha düşükken, erkekler arasında daha yüksek anksiyete puanları kontrol edilemeyen yeme ile ilişkilendirilmiştir. Çalışma sonucunda BKİ, duygusal yeme puanları, dürtüsellik ve

anksiyete/depresyon puanları arasında önemli korelasyonlar bulunduğu belirtilmiştir.<sup>72</sup>

Kaplan'ın<sup>73</sup> obezite teorisine göre obezite sorunu olan bireyler gergin ve sıkıntılı bir durumla karşı karşıya kaldıklarında bu durum sonucunda ortaya çıkan anksiyeteyi azaltmak için aşırı besin tüketme isteği duyarlar. Obez bireyler fizyolojik açlığa cevap olarak yedikleri gibi anksiyeteye cevap olarak da yemek yeme davranışı gösterirler. Bizim yapmış olduğumuz çalışmada da stresle baş etmek için boyun eğici yaklaşım ve çaresiz yaklaşım kullanıldığında duygusal yeme artmakta, kendine güvenli yaklaşım ve iyimser yaklaşım kullanıldığında ise duygusal yeme azalmaktadır. Sonuçlarımız alanyazın çalışma sonuçları ile benzerlik göstermektedir.<sup>10-12,20,55,62,67,73</sup>

Bu sonuçlar depresif bilişlerle de açıklanabilir. Boyun eğici yaklaşım ve çaresiz yaklaşım, depresyonda görülen çaresizlik sonucunda gelişen maladaptif davranışlar ile de ilişkilidir. Bu nedenle bu durum bir kısır döngü olarakta açıklanabilir.

#### **Araştırmanın sınırlılıkları**

Bu araştırmanın bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. Bu sınırlılıklardan ilki araştırmada yalnızca depresyon tanılı hastalarda duygusal yemeyi etkileyen faktörlerin araştırılmış olmasıdır. Depresyon tanısı alan hastalarda obesite, TSSB, çocukluk travması, kişilik bozukluğu tipleri ve BKİ ile duygusal yeme ilişkisine bakılmamış olması ise araştırmanın başka bir sınırlılığıdır. Araştırma sonuçları araştırmada kullanılan ölçüm araçları ile sınırlıdır.

#### **Sonuç**

Çalışmaya katılan hastaların çoğunluğu kadınlardan ve bekarlardan oluşmaktadır. Hastaların yaklaşık yarısının özkıyım girişiminde bulunduğu tespit edilmiştir. Depresyon tanılı hastaların yaşının azalmasının, kadın ve bekar olmasının duygusal yemeyi arttırdığı bulunmuştur. Hastaların özkıyım girişiminde bulunmuş olmasının, yediklerinin miktarını sınırlamakta sorun yaşamasının, aç olmadığı halde yemek yeme atakları geçirmesinin, uykusunu ertelemek için gece geç saatlerde yemek

yemesinin, doyduktan sonra da yemek yemeye devam etmesinin, yemek yeme isteğinin anlık ve dürtüsel olmasının, yemek yerken duygularının kendisini yönlendirdiğini düşünmesinin, kilo alıp vermenin ruhsal durumu üzerinde etkisinin olmasının, duygusal olarak yeme alışkanlığını fark ettiğinde bir sağlık profesyoneline başvurmasının, bazı yiyecekleri gizli gizli yiyenlerin duygusal yeme puanlarının daha yüksek olduğu bulunmuştur.

Hastaların sorunlarını olumlu olarak ele aldıklarında ve sorunların çözümüne akıllıca yaklaştıklarında yeme davranışını kullanmaya gerek duymadıkları, negatif sorun yönelimleri, dürtüsel dikkatsiz ve kaçınan sorun çözme tarzları arttıkça ise duygusal yemelerinin arttığı belirlenmiştir. Hastaların stresle başa çıkmak için duygusal yeme davranışında buldukları, stresle başa çıkmak için kullanılan kendine güvenli yaklaşım ve iyimser yaklaşım azaldıkça, çaresiz yaklaşım ve boyun eğici yaklaşım arttıkça da duygusal yemenin arttığı bulunmuştur.

Bireylerin depresyon sırasında fazla yemek yemeleri kilo almalarına ve beraberinde metabolik sendrom riski taşımalarına neden olabilir. Bu da ilerleyen süreçlerde diyabet, hipertansiyon, kalp damar hastalıkları ve diğer birçok fiziksel sağlık problemlerinin oluşmasına zemin hazırlayabilir. Bu nedenle depresyon tanılı hastalarda yemek yeme ihtiyacının daha çok hangi nedenlere bağlı olarak ortaya çıktığını belirlemek ve bu sonuçlar doğrultusunda bir sağlık profesyoneline başvurulmalarını sağlamak oldukça önemlidir. Depresyon tanılı hastalarda sorun çözme ve stresle baş etme becerilerinin artırılması için eğitimler düzenlenerek duygusal yemeye ilişkin farkındalık oluşturulabilir. Ayrıca depresif belirtileri azaltan müdahalelerin de sağlıksız beslenme tarzlarında azalmaya yol açması da mümkündür. Bu amaçla son yıllarda yaygınlaşan üçüncü kuşak terapilerden olan farkındalık (mindfulness) temelli yaklaşım, duygu düzenleme ve iştah açıcı özellikleri değiştirerek duygusal yemeyi ele almak için kullanılan yaklaşım türlerinden biridir. Bu tarz

müdahale yaklaşımlarının kullanılmasının da duygusal yemeyi azalttığı bildirilmektedir.<sup>74</sup>

### Araştırmanın Etik Boyutu

Araştırmanın yapılması için Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığı'ndan onay (Protokol No: 2017/1213), İzmir İl Sağlık Müdürlüğünden ve Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi Psikiyatri Kliniğinden izinler alınmıştır. Örneklemeye alınma kriterlerine uyan hastalara açıklama yapılmış olup hastaların sözlü ve yazılı onamı dahilinde anketler uygulanmıştır.

### Bilgilendirilmiş Onam

Çalışmaya dahil edilen tüm hastalardan imzalı bilgilendirilmiş onam formu alınmıştır.

### Yazar Katkıları

Fikir: S.İ., H.A. Tasarım: S.İ., H.A. Verilerin toplanması ve işlenmesi: S.İ. Analiz ve yorum: H.A., S.İ. Literatür taraması: H.A., S.İ. Makale yazımı: H.A., S.İ. Eleştirel inceleme: H.A.

### Teşekkürler

Araştırmaya katılan hastalara teşekkür ederiz.

### Çıkar Çatışması Beyanı

Yazarların herhangi bir çıkar ilişkisi yoktur.

### Araştırma Desteği

Tez Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi tarafından HF-17020 proje numarası ile desteklenmiştir.

### Beyanlar

Yazarların çalışma ile ilgili herhangi bir beyanı yoktur.

### Hakem Değerlendirmesi

Dış bağımsız.

### Kaynaklar

1. Amerikan Psikiyatri Birliği. DSM-5 Tanı Ölçütleri Başvuru Elkitabı. Köroğlu E, Çev-ed. Ankara, Türkiye: HYB Yayınları; 2013.
2. Küey L. Birinci basamakta depresyon: Tanıma, ele alma, yönlendirme. *Psikiyatri Dünyası*. 1998;2(1):5-12.
3. Öztürk O, Uluşahin A. Ruh Sağlığı ve Bozuklukları. 15. Baskı. Ankara: Nobel Tıp Kitapevleri; 2018.

4. Işık E, Işık U, Taner Y. Çocuk, Ergen, Erişkin ve Yaşlılarda Depresif ve Bipolar Bozukluklar. 1. Baskı. Ankara: Ziraat Grup Matbaacılık; 2013.
5. Baysal A. Beslenme. 18. Baskı. Ankara: Hatiboğlu Basım ve Yayınevi; 2007.
6. Kontinen H. Dietary Habits and Obesity: The Role of Emotional and Cognitive Factors [Academic Dissertation]. Helsinki, Finland: Helsinki University; 2012.
7. Tariq AA, Sawsan JH, Alaa MM, Maryam AA, Qafer AM. Emotional eating behavior among University of Bahrain students: A cross-sectional study. *Arab Journal of Basic and Applied Sciences*. 2019;26(1):424-32.
8. Fairburn CG, Harrison PJ. Eating disorders. *Lancet*. 2003;361(9355):407-16.
9. De Lauzon-Guillain B, Basdevant A, Romon M, Karlsson J, Borys JM, Charles MA. Is restrained eating a risk factor for weight gain in a general population? *Am J Clin Nutr*. 2006;83(1):132-8.
10. Macht M. How emotions affect eating: A five-way model. *Appetite*. 2008; 50(1): 1-11.
11. Macht M, Roth S, Ellgring H. Chocolate eating in healthy men during experimentally induced sadness and joy. *Appetite*. 2002;39(2):147-158.
12. Laitinen J, Ek E, Sovio U. Stress-related eating and drinking behavior and body mass index and predictors of this behavior. *Prev Med*. 2002;34(1):29-39.
13. Khodabakhsh MR, Kiani F. Effects of emotional eating on eating behaviors disorder in students: The effects of anxious mood and emotion expression. *International Journal of Pediatrics*. 2014;2(4):295-303.
14. Liu H, Yang Q, Luo J, et al. Association between emotional eating, depressive symptoms and laryngopharyngeal reflux symptoms in college students: A cross-sectional study in Hunan. *Nutrients*. 2020;12(6):1595.
15. Cecchetto C, Aiello M, Gentili C, Ionta S, Osimo SA. Increased emotional eating during COVID-19 associated with lockdown, psychological and social distress. *Appetite*. 2021;160:105122.
16. Van Strien T. Causes of emotional eating and matched treatment of obesity. *Current Diabetes Report*. 2018;18(6):35.
17. Jhen-da P. Depression, emotional eating and food choice. *Honors College*. 2014: 163. [https://digitalcommons.library.umaine.edu/honors/163\\_01](https://digitalcommons.library.umaine.edu/honors/163_01) Şubat 2021'de erişildi.
18. Al-Musharaf S. Prevalence and predictors of emotional eating among healthy young Saudi women during the COVID-19 pandemic. *Nutrients*. 2020;12(2923):1-17.
19. Paans NPG, Bot M, Brouwer IA, et al. The association between depression and eating styles in four European countries: The MoodFOOD prevention study. *Journal of Psychosomatic Research*. 2018;108:85-92.
20. Rosenbaum DL, White KS. The relation of anxiety, depression, and stress to binge eating behavior. *Journal of Health Psychology*. 2015;20(6):887-98.
21. Hawks SR, Gast JA. Weight loss education: A path lit darkly. *Health Education and Behavior*. 1998;25(3):371-82.
22. Desmet P, Schifferstein H. Sources of positive and negative emotions in food experience. *Appetite*. 2008;50(2-3):290-301.
23. Levitan RD, Davis C. Emotions and eating behavior: Implications for the current obesity epidemic. *University of Toronto Quarterly*. 2010;79(2):783-99.
24. Blackman MC, Kvaska CA. Nutrition Psychology Improving Dietary Adherence. 1st ed. Massachusetts, Sudbury, Jones and Bartlett Publishers; 2011.
25. Zellner DA, Loaiza S, Gonzalez Z, et al. Food selection changes under stress. *Physiol Behav*. 2006;87(4):789-93.
26. Ouwens MA, Van Strien T, Van Leeuwe JFJ, Van der Staak CPF. The dual pathway model of overeating. Replication and extension with actual food consumption. *Appetite*. 2009;52(1):234-7.
27. İnalkaç S, Arslantaş H, Yüksel R. Bir grup ebellek öğrencisinde duygusal yeme ve etkileyen faktörler. Adnan Menderes Üniversitesi 1. Uluslararası Sağlık Bilimleri Kongresi, Aydın; 1 Temmuz, 2017; Aydın, Türkiye.
28. Garulet M, Canteras M, Morales E, López-Guimera G, Sánchez-Carracedo D, Corbalán-Tutau MD. Validation of a questionnaire on emotional eating for use in cases of obesity;



- the Emotional Eater Questionnaire (EEQ). *Nutr Hosp.* 2012;27(2):645-51.
29. Seven H. Yetişkinlerde Duygusal Yeme Davranışının Beslenme Durumuna Etkisi [Yüksek Lisans Tezi]. İstanbul, Türkiye: Haliç Üniversitesi; 2013.
  30. Arslantaş H, Dereboy F, Yüksel R, İnalcaç S. Duygusal yeme ölçeği'nin Türkçe çevirisinin geçerlik güvenilirlik çalışması. *Türk Psikiyatri Dergisi.* 2020;31(2):122-30.
  31. D'Zurilla TJ, Nezu AM, Maydeu-Olivares A. Manuel For The Social Problem Solving Inventory-Revised (SPSI-R), Multi-Health System. North Tonawanda; 2002.
  32. Eskin M, Aycan Z. Gözden geçirilmiş sosyal sorun çözme envanteri'nin Türkçe'ye (Tr SSÇE-G) uyarlanması güvenilirlik ve geçerlik analizi. *Türk Psikoloji Yazıları.* 2009;12(23):1-10.
  33. Folkman S, Lazarus RS. An analysis of coping in a middle-aged community sample. *J Health Soc Behav.* 1980;21(3):219-39.
  34. Şahin N, Durak A. Stresle başa çıkma tarzların ölçeği üniversite öğrencileri için uyarlanması. *Türk Psikoloji Derneği.* 1995;10(34):56-73.
  35. Arslantaş H, Dereboy F, İnalcaç S, Yüksel R. Sağlık eğitimi alan üniversite öğrencilerinde duygusal yeme ve etkileyen faktörler. *İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi.* 2021;6(1):105-111.
  36. Chamberlin A. Academic-Related Factors And Emotional Eating In Adolescents [Master of Science in Nutritional Sciences]. Long Beach- California, USA: California State University; 2015.
  37. İnalcaç S, Arslantaş H. Duygusal yeme. *Arşiv Kaynak Tarama Dergisi.* 2018;27(1):70-82.
  38. Cotter EW, Kelly NR. Stress-related eating, mindfulness, and obesity. *Health Psychol.* 2018;37(6):516-25.
  39. Thompson SH, Romeo S. Gender and racial differences in emotional eating, food addiction symptoms, and body weight satisfaction among undergraduates. *Journal of Diabetes and Obesity.* 2015;2(2):1-6.
  40. Candan H, Küçük L. Lise öğrencilerinde yeme bağımlılığı ve etkileyen faktörler. *J Psychiatric Nurs.* 2019;10(1):12-19.
  41. Herle MP, Kan C, Jayaweera K, et al. The association between emotional eating and depressive symptoms: A population-based twin study in Sri Lanka. *Glob Health Epidemiol Genom.* 2019;4(e4):1-7.
  42. Nguyen-Rodriguez ST, Unger JB, Spruijt-Metz D. Psychological determinants of emotional eating in adolescence. *Eat Disord.* 2009;17(3):221-24.
  43. Wallis DJ, Hetherington MM. Emotions and eating: Self-reported and experimentally induced changes in food intake under stress. *Appetite.* 2009;52(2):355-62.
  44. Macht M, Simons G. Emotions and eating in everyday life. *Appetite.* 2000;35(1):65-71.
  45. Kontinen H, Van Strien T, Männistö S, Jousilahti P, Haukkala A. Depression, emotional eating and long-term weight changes: A population-based prospective study. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2019;16(1):28.
  46. Young D, Limbers CA. Avoidant coping moderates the relationship between stress and depressive emotional eating in adolescents. *Eat Weight Disord.* 2017;22:683-91.
  47. Michopoulos V, Powers A, Moore C, Villarreal S, Ressler KJ, Bradley B. The mediating role of emotion dysregulation and depression on the relationship between childhood trauma exposure and emotional eating. *Appetite.* 2015;91:129-136.
  48. Wit L, Luppino F, Straten A, Penninx B, Zitman F, Cuijpers P. Depression and obesity: A meta-analysis of community-based studies. *Psychiatry Research.* 2010; 178(2): 230-35.
  49. Hemmingsson E, Johansson K, Reynisdottir S. Effects of childhood abuse on adult obesity: a systematic review and meta-analysis. *Obesity Reviews.* 2014; 15(11): 882-93.
  50. Pagoto SL, Schneider KL, Bodenlos JS, et al. Association of post-traumatic stress disorder and obesity in a nationally representative sample. *Obesity.* 2012; 20(1): 200-5.
  51. Rosmond R. Obesity and depression: same disease, different names? *Medical Hypotheses.* 2004; 62 (6): 976-79.
  52. Talbot LS, Maguen S, Epel ES, Metzler TJ, Neylan TC. Posttraumatic stress disorder is associated with emotional eating. *Journal of Traumatic Stress.* 2013; 26(4): 521-25.
  53. Khosravi M. Eating disorders among patients with borderline personality disorder: understanding the prevalence and psychopathology. *Journal of Eating Disorders.* 2020; 8:38.
  54. Maner F. Yeme bozuklukları. *Psikiyatri Dünyası.* 2001;5:130-39.
  55. Evers C, Adriaanse M, de Ridder DT, de Witt Huberts JC. Good mood food. Positive emotion as a neglected trigger for food intake. *Appetite.* 2013;68:1-7.
  56. Braden A, Musher-Eizenman D, Watford T, Emley E. Eating when depressed, anxious, bored, or happy: Are emotional eating types associated with unique psychological and physical health correlates? *Appetite.* 2018; 125: 410-17.
  57. Soukup VM, Beiler ME, Terrell F. Stress, coping style, and problem solving ability among eating-disordered inpatients. *J Clin Psychol.* 1990;46(5):592-99.
  58. Spoor ST, Bekker MH, Van Strien T, Van Heck GL. Relations between negative affect, coping, and emotional eating. *Appetite.* 2007;48(3):368-76.
  59. Svaldi J, Dorn C, Trentowska M. Effectiveness for interpersonal problem-solving is reduced in women with binge eating disorder. *Eur Eat Disord Rev.* 2011;19(4):331-41.
  60. Kuijter RG, Boyce JA. Emotional eating and its effect on eating behaviour after a natural disaster. *Appetite.* 2012;58(3):936-9.
  61. Geliebter A, Aversa A. Emotional eating in overweight, normal weight, and underweight individuals. *Eat Behav.* 2003;3(4):341-47.
  62. De Young KP, Zander M, Anderson DA. Beliefs about the emotional consequences of eating and binge eating frequency. *Eat Behav.* 2014;15(1):31-6.
  63. Swanson H, Power K, Collin P, et al. The relationship between parental bonding, social problem solving and eating pathology in an anorexic inpatient sample. *Eur Eat Disord Rev.* 2010;18(1):22-32.
  64. Ricca V, Castellini G, Fioravanti G, et al. Emotional eating in anorexia nervosa and bulimia nervosa. *Compr Psychiatry.* 2012;53(3):245-51.
  65. Penaforte FR, Matta NC, Japur CC. Association between stress and eating behavior in college students. *Demetra: Food, Nutrition & Health* 2016;11(1):225-37.
  66. Van Strien T, Cebolla A, Etchemendy E, et al. Emotional eating and food intake after sadness and joy. *Appetite.* 2013;66(2013):20-5.
  67. Polivy J, Herman CP. Distress and eating: Why do dieters overeat? *Int J Eat Disord.* 1999;26(2):153-64.
  68. Temel E, Bahar A, Çuhadar D. Öğrenci hemşirelerin stresle baş etme tarzları ve depresyon düzeylerinin belirlenmesi. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi.* 2007;2(5):107-118.
  69. Van Strien T, Kontinen H, Homberg JR, Engels RCME, Winkens LHH. Emotional eating as a mediator between depression and weight gain. *Appetite.* 2016;100:216-224.
  70. Kontinen H, Männistö S, Sarlio-Lahteenkorva S, Silventoinen K, Haukkala A. Emotional eating, depressive symptoms and self-reported food consumption. A population-based study. *Appetite.* 2010;54:473-479
  71. Yılmaz HÖ, Köse G. How does emotional appetite and depression affect BMI and food consumption? *Progress in Nutrition.* 2020;22(4): e2020088.
  72. Aoun C, Nassar L, Soumi S, Osta NE, Papazian T, Khabbaz LR. The cognitive, behavioral, and emotional aspects of eating habits and association with impulsivity, chronotype, anxiety, and depression: A cross-sectional study. *Front Behav Neurosci.* 2019; 13:204.
  73. Kaplan HI, Kaplan HS. The psychosomatic concept of obesity. *Journal of Nervous and Mental Disease.* 1957;125:181-201.
  74. Lattimore P. Mindfulness-based emotional eating awareness training: taking the emotional out of eating. *Eat Weight Disord.* 2020; 25(3):649-57.



Özgün Araştırma/Research Article

Hemşirelik öğrencilerinin sosyal el yıkamaya yönelik tutumları ölçeği geliştirme çalışması

A study of development an attitude scale towards social hand washing on nursing students

Nevra KALKAN<sup>1</sup>  , Mevlude KARADAĞ<sup>2</sup> 

<sup>1</sup>Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, 06490, Ankara-Türkiye

<sup>2</sup>Yüksek İhtisas Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, 06520, Ankara-Türkiye

**Atıf gösterme/Cite this article as:** Kalkan N, Karadağ M. Hemşirelik öğrencilerinin sosyal el yıkamaya yönelik tutumları ölçeği geliştirme çalışması. *ADYÜ Sağlık Bilimleri Derg.* 2021;7(3):258-268. doi:10.30569.adiyamansaglik.926156

Öz

**Amaç:** Hemşirelik öğrencilerinin sosyal el yıkama tutumlarını ölçmeye yönelik geçerli ve güvenilir bir ölçek geliştirmektir.

**Gereç ve Yöntem:** Bu metodolojik çalışma, bir devlet üniversitesinin Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü'nde öğrenim gören 369 öğrenciden toplanan verilerle gerçekleştirilmiştir. Oluşturulan ölçek taslağı, kapsam geçerliği için 11 uzmanın görüşüne sunulmuştur. Yapı geçerliği açılımlı ve doğrulayıcı faktör analizi ile değerlendirilmiştir. Ölçeğin analizleri Cronbach-alfa katsayısı, pearson korelasyon katsayısı kullanılarak yapılmıştır.

**Bulgular:** Yapılan analizler sonucunda ölçekte toplam varyansın %45,30'ını açıklayan 20 maddeden oluşan üç faktörlü bir yapı ortaya çıkmıştır. Ölçeğin toplam Cronbach-alfa değeri 0,825 olarak saptanmıştır.

**Sonuç:** Araştırmanın sonucunda elde edilen bulgular "Hemşirelik Öğrencilerinin Sosyal El Yıkamaya Yönelik Tutumları Ölçeği"nin hemşirelik öğrencileri için geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğunu desteklemektedir.

**Anahtar Kelimeler:** El yıkama; Tutum; Ölçek geliştirme; Öğrenci hemşire.

Abstract

**Aim:** To develop a valid and reliable scale to measure nursing students' social hand washing attitudes.

**Materials and Methods:** This methodological study was carried out with the data were collected from 369 students in a university Faculty of Health Science Nursing Department. The scale was reviewed by 11 experts for the content validity. Construct validity was evaluated by exploratory and confirmatory factor analysis. The data were analyzed using Cronbach-alpha coefficient, pearson correlation coefficient, and confirmatory factor analysis fit indices.

**Results:** As a result of the analysis a three factor structure consisting of 20 items that explains 45.30% of the total variance is found. Cronbach-alpha coefficient for the total scale was 0.825.

**Conclusion:** The result of this study support that "Attitude Scale Towards Social Hand Washing on Nursing Student" is valid, reliable and can be used in nursing students.

**Keywords:** Hand washing; Attitude; Scale development; Nursing student.

**Yazışma Adresi/Address for Correspondence:** Nevra KALKAN, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, 06490, Ankara-Türkiye, E-mail: [nevra.demir@hotmail.com](mailto:nevra.demir@hotmail.com)

**Geliş Tarihi/Received:**22.04.2021 **Kabul Tarihi/Accepted:**17.08.2021

**Yayın Tarihi/Published online:**31.12.2021



## Giriş

Ülkemizde ve dünyada hasta güvenliğini tehdit eden, en önemli morbidite ve mortalite nedenleri arasında yer alan sağlık hizmetleriyle ilişkili enfeksiyonlar (SHİE); hastanede kalış süresinin uzamasına, yaşam kalitesinde azalmaya, maliyetin ve ilaç kullanımının artmasına ve dirençli mikroorganizmaların gelişmesine yol açmaktadır. Bununla birlikte SHİE'nin önlenabilir olması enfeksiyon kontrol programları ve önleme girişimlerinin önemini artırmaktadır.<sup>1-3</sup>

Ellerin su ve sabunla, gerektiğinde antiseptik bir solüsyonla en az 20 saniye boyunca yıkanması olarak tanımlanan sosyal el yıkama SHİE'nin önlenmesinde en basit ve en önemli uygulamadır.<sup>4</sup> Ayrıca tüm dünyayı etkisi altına alan COVID-19 pandemisi el yıkamanın önemini bir kez daha gözler önüne sermiştir.<sup>5</sup> Bu nedenle, her geçen gün enfeksiyonların önlenmesi amacıyla el yıkamanın önemi üzerinde daha fazla durulmaktadır. El yıkamanın amacı, geçici ve kalıcı mikroorganizmaları ellerden uzaklaştırmak ve böylece mikroorganizmaların duyarlı hastalara geçmesini önlemektir.<sup>6</sup> Hastalık Kontrol Merkezi (Centers for Disease Control [CDC]), el yıkamanın enfeksiyonları önlemek için tek başına en önemli işlemlerden biri olduğunu belirtmektedir.<sup>7</sup> Hemşireler, bakım gereksinimlerini karşılamak amacıyla hastayla en fazla temasta bulunan ve doğrudan hasta bakımını gerçekleştiren sağlık personeli olması nedeniyle doğru el yıkamanın sağlanmasında, enfeksiyonların gelişmesinin ve yayılmasının önlenmesinde hayati role sahiptir.<sup>6,8</sup>

Hemşirelik öğrencilerinin klinik uygulamaları sırasında hastalarla sürekli temas halinde olmaları, enfeksiyon gelişimi açısından bulaş yolu işlevi görmelerine neden olmaktadır.<sup>8-10</sup> Ayrıca öğrenci hemşireler klinik eğitimleri sırasında kendileri de çeşitli enfeksiyonlara maruz kalırlar. Hastaları olduğu kadar sağlık çalışanlarını da bulaşıcı ajanlara maruz kalmaktan korumak ve SHİE'yi önlemek için öğrencilerin standart önlemler konusunda bilgi sahibi olması ve uygulaması oldukça önemlidir.<sup>9</sup> Bu nedenle

hemşirelik öğrencilerinin el hijyenine uyma davranışlarına dikkat etmek gerekir.<sup>11</sup> El hijyenine uyma davranışını birçok faktör etkilemektedir. Birçoğu bilgi, inanç, tutum ve algı gibi bireysel faktörler olan bu faktörlerin belirlenmesi el hijyenine uyumun artırılmasında önemlidir.<sup>12,13</sup> Ayrıca hemşirelik öğrencilerinin el yıkama tutumlarının belirlenmesi, gelecekte bakım verecek olan hemşirelerin el yıkama uygulamalarını etkileyen faktörlerin de belirlenmesini sağlayacaktır.<sup>12,14</sup> Bu nedenle bilgiye ve gelişime açık olan öğrencilere el yıkama davranışlarının kazandırılması için doğru el yıkama konusunda bilincin yerleştirilmesi ve bilgilerinin pekiştirilmesi, olumlu tutum geliştirmek açısından oldukça önemlidir.<sup>15</sup>

Hemşirelik eğitimi sırasında el yıkama konusunda olumlu tutum geliştirmek, el hijyeni bilincini ve uyumu artırmak amacıyla bilgi, beceri ve tutuma dayalı olarak el hijyeni eğitimi verilmesine rağmen,<sup>8,9</sup> hemşirelik öğrencilerinin el yıkamaya dikkat etmediği ve yeterince uygulamadıkları görülmektedir.<sup>12,16,17</sup> El yıkamaya uyum sürecinde bilişsel özelliklerin yanı sıra duyuşsal özelliklerin de etkili olduğu bilinmektedir.<sup>12</sup> Gözlenebilen davranışlara sebep olan duyuşsal eğilimlerden biri tutumdur.<sup>18</sup> Bireylerin sağlıkla ilgili tutum ve davranışlarının saptanması, yanlışlarının düzeltilmesi ya da eksik davranışların tamamlanması onları eyleme geçirecektir.<sup>13</sup> Hemşirelik öğrencilerinin el yıkamaya ilişkin tutumlarının ölçülmesi, bir yandan öğrencilerin el yıkamayı bilme durumları ve davranışları hakkında bilgi verirken diğer yandan el yıkama tutumlarının belirlenmesini sağlayacaktır. Böylece, öğrencilerin el yıkamaya ilişkin bilmedikleri ve tekrarlanması gereken konular belirlenebilecek ve ilgili konularda daha farklı öğretim yöntemleri kullanılarak eğitim verilebilecektir. Ayrıca, öğrenimleri sırasında el yıkamaya ilişkin olumlu tutum kazanan hemşireler sayesinde SHİE'nin azalmasına katkı sağlanacaktır.

Literatürde çalışan ve öğrenci hemşirelerin el yıkamaya yönelik bilgi ve davranışlarına yönelik birçok çalışma olmasına karşın<sup>5,9,16,19</sup>

hemşirelik öğrencilerinin el yıkamaya yönelik tutumlarını ölçmeye yönelik çalışmalar<sup>8</sup> oldukça sınırlıdır. Bu çerçevede çalışmanın amacı, hemşirelik öğrencilerinin el yıkamaya yönelik tutumlarını ölçmek amacıyla kullanılabilir ve geçerli ve güvenilir bir ölçek geliştirmektir.

## Gereç ve Yöntem

### Araştırmanın tipi

Araştırma metodolojik türde bir ölçek geliştirme çalışmasıdır.

### Araştırmanın evreni ve örnekleme

Araştırmanın evreni 2016-2017 eğitim-öğretim yılında Ankara'da bir devlet üniversitesinin Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü 3. ve 4. sınıflarında öğrenim gören öğrencilerden oluşmaktadır. Araştırmada örneklem seçimine gidilmemiş, 2016-2017 eğitim-öğretim yılında 3. sınıfta öğrenim gören 229 ve 4. sınıfta öğrenim gören 248 öğrenciden araştırmaya katılmaya gönüllü olan ve ölçeği eksiksiz dolduran toplam 369 öğrenci çalışmanın örneklemini oluşturmuştur. Ölçek geliştirme çalışmalarının faktör analizleri için hedeflenen örneklem büyüklüğü hakkında farklı görüşler olmakla birlikte, çoğunlukla ölçekteki madde sayısının 5-10 katının örneklem büyüklüğü için yeterli olduğu belirtilmektedir.<sup>20,21</sup> Araştırmada bu ölçüt göz önünde bulundurularak yeterli örneklem sayısına ulaşılmıştır. Araştırma, üniversite eğitimlerinin ilk yılından itibaren el yıkama konusunu içeren dersleri alarak yeterli bilgiye sahip bulunmaları ve klinik deneyimlerinin daha fazla olması nedeniyle 3. ve 4. sınıfta öğrenim gören öğrenciler ile yapılmıştır.

### Veri toplama araçları

#### Ölçek geliştirme aşamaları

Ölçek geliştirmenin ilk aşamasında literatür incelenerek el yıkama kavramına ilişkin göstergeler araştırılmış ve ölçekte kullanılabilir ifadeler belirlenmiştir.<sup>1,5,9,11,17,19,22-24</sup> Bunun yanı sıra, madde yazımı aşamasında diğer disiplinler tarafından farklı konularda geliştirilen tutum ölçekleri de incelenmiştir.<sup>18,20</sup> Gerekli incelemelerden sonra el yıkamaya ilişkin

tutumu ölçmeye yönelik 20 maddesi olumlu ve 16 maddesi olumsuz anlam içeren toplam 36 madde yazılmıştır. Daha sonra bu maddeler anlaşılabilirlik ve içerik açısından biri eğitim bilimleri alanında diğerleri hemşirelik alanında olmak üzere toplam 11 uzman tarafından değerlendirilmiştir. Uzman görüşleri “çok uygun (4)”, “uygun ancak ufak değişiklikler gerekiyor (3)”, “maddenin uygun şekilde getirilmesi gerekiyor (2)” ve “uygun değil (1)” maddeleriyle dörtlü derecelendirilmiş ve maddelere ilişkin varsa önerilerini yazmaları istenmiştir. Değerlendirmeler doğrultusunda Davis tekniğine göre kapsam geçerliği yapılmıştır. Bu tekniğe göre, “3” ya da “4” seçeneğini işaretleyen uzmanların sayısı toplam uzman sayısına bölünür ve maddeye ilişkin belirlenen kapsam geçerlik oranının 0,80'den büyük olması yeterli kabul edilir.<sup>25</sup> Araştırmada, uzman görüşüne sunulan tüm maddelerin geçerlik oranı 0,80'in üzerinde bulunmuştur. Bu nedenle herhangi bir madde çıkarılmamıştır. Uzman görüşlerinin değerlendirilmesinden sonra örneklem grubunun özelliklerini taşıyan 20 öğrenciyle anlaşılabilirlik açısından ön uygulama yapılmış, bazı maddelerdeki ifadeler düzeltilerek taslak ölçeğin son hali oluşturulmuştur. Oluşturulan 36 maddelik taslak ölçek 369 öğrenciye Eylül 2016-Mayıs 2017 tarihleri arasında derslere girmeden önce ya da derslerden sonra yaklaşık 10-15 dakikada uygulanmış, anket uygulanan son 50 öğrenciye ise iki hafta sonra tekrar test yapılmıştır.

#### Ölçeğin puanlanması

Hemşirelik öğrencilerin sosyal el yıkamaya yönelik tutumlarını belirlemek üzere geliştirilen ölçekte; “(1) kesinlikle katılmıyorum”, “(2) katılmıyorum”, “(3) kararsızım”, “(4) katılıyorum” ve “(5) kesinlikle katılıyorum” şeklinde beşli likert tipi derecelendirme ölçeği kullanılmıştır. 36 maddelik taslak ölçeğin 16 maddesi olumsuz ifadeden oluştuğu için bu maddeler tersten puanlanmıştır.

Ölçek geliştirme çalışması analizleri doğrultusunda uygulanan Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) doğrultusunda faktör yükü 0,35'ten düşük olan 16 maddenin

çıkarılmasından sonra ölçeğin son halinde toplam 9 olumlu ve 11 olumsuz madde bulunmaktadır. Ölçeğin 20 maddelik son halinin tersten puanlanacak maddeleri ise 7, 8, 10, 13, 16, 19, 23, 24, 30, 33 ve 36. maddelerdir. Nihai ölçeğin uygulanması durumunda 20 maddelik tutum ölçeğinden elde edilecek en yüksek tutum puanı 100 ve en düşük tutum puanı 20 olacaktır. AFA sonucunda; iş yoğunluğunun etkisi (M7, M8, M10, M13, M16, M19, M23, M24, M30, M33, M36), el yıkamanın enfeksiyon gelişimine etkisi (M17, M18, M27, M28, M31) ve el yıkamayı öğrenme isteği (M1, M2, M9, M29) olmak üzere 3 alt boyut oluşmuştur. 1. Alt boyuttan (İş yoğunluğunun etkisi) en yüksek 55 en düşük 11, 2. Alt boyuttan (El yıkamanın enfeksiyon gelişimine etkisi) en yüksek 25 en düşük 5 ve 3. Alt boyuttan (El yıkamayı öğrenme isteği) en yüksek 20 en düşük 4 puan alınmaktadır. Öğrencilerin ölçekten aldıkları puan arttıkça el yıkamaya yönelik olumlu tutumları artmakta ve ölçekten alınan puan azaldıkça el yıkamaya yönelik tutumları azalmaktadır.

### Verilerin analizi

Ölçeğin yapı geçerliği amacıyla AFA ve Doğrulamalı Faktör Analizi (DFA) yapılmıştır. AFA için araştırmada elde edilen veriler SPSS 16.0 adlı paket program kullanılarak değerlendirilmiştir. Verilerin temel bileşenler analizine uygunluğunu belirlemek için Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) Örneklem Uygunluğu Ölçüsü ve Bartlett's Küresellik Testi kullanılmıştır. DFA için SPSS AMOS 21.0 istatistik programı kullanılmış ve AFA sonucu oluşan modelin uygunluğu kontrol edilmiştir. Ölçeğin alt boyut ve toplam güvenilirliği için Cronbach alfa katsayısı hesaplanmıştır. Tanımlayıcı istatistiksel analizler olarak sayı, yüzde, ortalama, standart sapma, minimum ve maksimum değerleri hesaplanmıştır.

### Araştırmanın etik boyutu

Araştırmanın uygulandığı Gazi Üniversitesi bünyesindeki Etik Komisyon'dan 31.03.2016 tarihli, 77082166-604.01.02 sayılı yazılı izin ve Sağlık Bilimleri Fakültesi Bölüm Başkanlığı'ndan kurum izni alınmıştır.

### Bulgular

Çalışmaya katılan öğrencilerin %89,4'ü (n=330) kız öğrenci, %10,6'sı (n=39) erkek öğrencidir. Öğrencilerin %36,9'u (n=136) üçüncü sınıf, %63,1'i (n=233) dördüncü sınıf öğrencisidir. Öğrencilerin yaş ortalaması 21,05±0,99 (min=19, maks=28) bulunurken, %8'inin (n=3) sağlık meslek lisesi, %22,2'sinin (n=82) düz lise ve %77'sinin (n=284) Anadolu lisesi mezunu olduğu saptanmıştır.

### Açımlayıcı faktör analizi

Faktör analizinin amacı birbiriyle ilişkili değişkenleri bir araya getirip sayıca daha az anlamlı yeni değişkenlerin belirlenmesidir. Faktör analizi öncesinde verilerin uygunluğunun test edilmesi için KMO örneklem uygunluğu ölçüsü ve Bartlett's küresellik testinden faydalanılır. KMO değerinin 0,8'den büyük olması örneklemin yeterli olduğunu, Bartlett's testinin istatistiksel olarak anlamlı olması ( $p<0,01$ ) ise küresellik varsayımının karşılandığını ifade etmektedir.<sup>26</sup> Araştırmada KMO örneklem uygunluğu ölçüsü 0,862, Bartlett testi ise  $\chi^2=2567,271$ ,  $p<0,001$  olarak bulunmuştur.

“Hemşirelik Öğrencilerinin Sosyal El Yıkamaya Yönelik Tutumları” ölçeğinin geliştirilmesi aşamasında araştırmaya 36 soru dahil edilmiştir. El yıkama tutumlarına etki ettiği düşünülen alt boyutları keşfetmek için AFA uygulanmıştır. Yorumlanabilir anlamlı faktörler oluşturmak amacıyla yapılan faktör rotasyonunda, ölçeğin alt boyutları arasında korelasyon olması beklendiği için ilk olarak Direct Oblimin Rotasyonu yöntemi uygulanmıştır.<sup>27,28</sup> Elde edilen sonuçlara göre, boyutlar arası varyansların azaltılması ve açıklanan toplam varyans oranının artırılması için faktör yükü 0,35'ten düşük olan 16 madde (3, 4, 5, 6, 11, 12, 14, 15, 20, 21, 22, 25, 26, 32, 34 ve 35) çıkartılarak AFA tamamlanmıştır. AFA sonucunda oluşan 3 alt boyut toplam varyansın %45,30'unu açıklamaktadır. AFA'da özdeğerleri 1'den büyük olan alt boyutlar dikkate alınmıştır.

AFA sonucunda 3 alt boyut (faktör) oluşmuş, alt boyutlarda yer alan maddeler ve faktör yükleri Tablo 1'de gösterilmiştir. Oluşan alt boyutlar içerdikleri maddeler

incelenerek araştırmacılar tarafından aşağıdaki şekilde isimlendirilmiştir;

**Alt boyut 1:** 7, 8, 10, 13, 16, 19, 23, 24, 30, 33 ve 36. maddeler olmak üzere toplam 11 maddeden oluşan bu alt boyut “İş yoğunluğunun etkisi” olarak isimlendirilmiştir.

**Alt boyut 2:** 17, 18, 27, 28, ve 31. maddeler olmak üzere toplam 5 maddeden oluşan bu alt boyut “El yıkamanın enfeksiyon gelişimine etkisi” olarak isimlendirilmiştir.

**Alt boyut 3:** 1, 2, 9 ve 29. maddeler olmak üzere toplam 4 maddeden oluşan bu alt boyut “El yıkamayı öğrenme isteği” olarak isimlendirilmiştir.

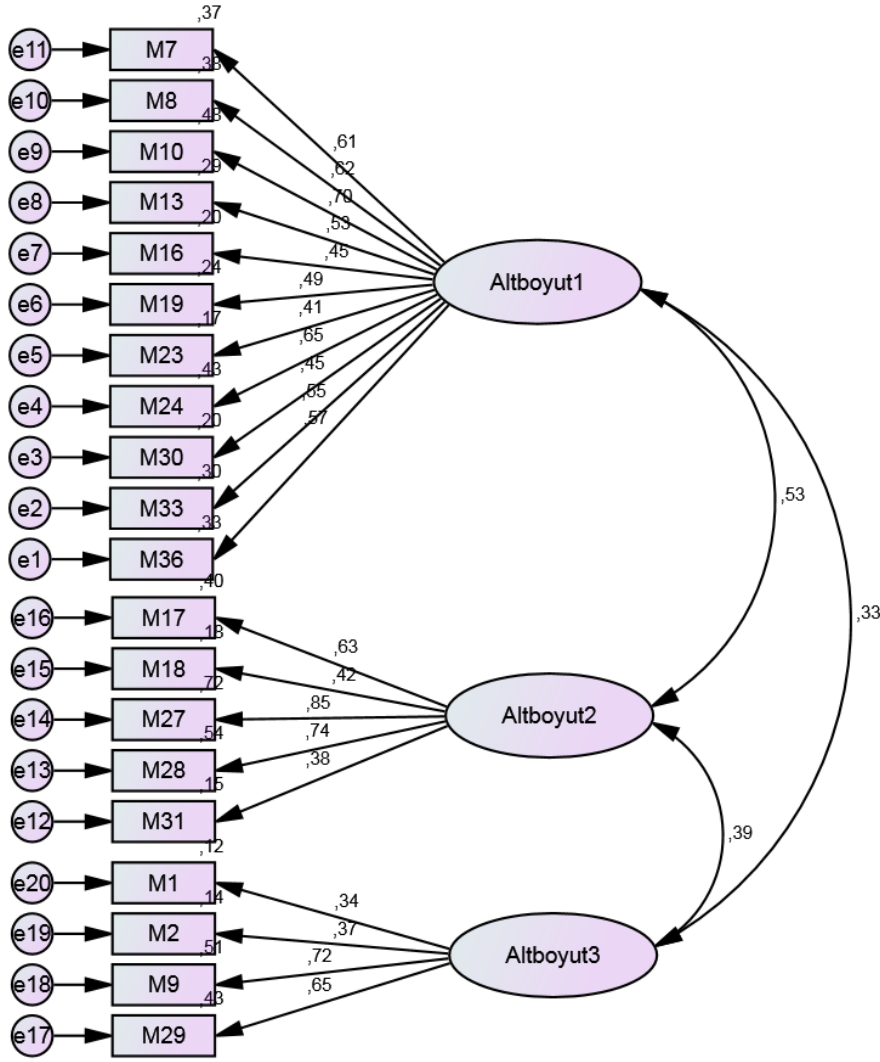
**Tablo 1.** Faktör yüklerinin dağılımı.

Ölçek orijinal numaraları	Ölçek maddeleri	Alt boyutlar		
		1	2	3
M7	1. Herhangi bir işlem yapmadan önce ellerimi yıkamak iş yükümü artırır.	<b>,496</b>		
M8	2. Klinikte işlerim yoğun olduğunda, ellerimi yıkamak yerine işlerimi tamamlamaya odaklanırım.	<b>,642</b>		
M10	3. İşlerim yoğun olduğunda el yıkamayı geçiştiririm.	<b>,670</b>		
M13	4. Görünür bir şekilde kirli değilse ellerimi yıkamaya gerek duymam.	<b>,457</b>		
M16	5. İşlerim yoğun olduğunda ellerimi yıkamak yerine el antiseptiği kullanmayı tercih ederim.	<b>,495</b>		
M19	6. Ellerimi belli bir sürede yıkamak tedavi ve bakımımı geciktirir.	<b>,434</b>		
M23	7. İşlerim yoğun olduğunda ellerimi yıkamak yerine eldiven giymeyi tercih ederim.	<b>,419</b>		
M24	8. İşlerim yoğun olduğunda hasta ile temas ettikten sonra ellerimi yıkamam.	<b>,515</b>		
M30	9. Hastanın çevresindeki ekipmanlar ile temas sonrası ellerimi yıkamaya gerek duymam.	<b>,353</b>		
M33	10. Eldivenlerimi çıkarttıktan sonra ellerimi yıkamaya gerek duymam.	<b>,424</b>		
M36	11. İşlerim yoğun olduğunda ellerimi kurulamam.	<b>,602</b>		
M17	12. Doğru el yıkamayla enfeksiyonları azaltma gücüne sahip olurum.		<b>,613</b>	
M18	13. Hastanın vücut sıvıları elime bulaşırsa kendimi rahatsız hissedirim.		<b>,436</b>	
M27	14. Gerektiği zamanlarda doğru el yıkamanın hastane enfeksiyonlarını azaltacağını düşünürüm.		<b>,899</b>	
M28	15. Hasta ile temas etmeden önce ellerimi yıkamam gerekir.		<b>,733</b>	
M31	16. Hastanın vücut sıvıları elime bulaşırsa ellerimi yıkamam gerekir.		<b>,357</b>	
M1	17. El yıkama konusunun eğitimimin önemli bir parçası olduğunu düşünürüm.			<b>,353</b>
M2	18. Uygulama yaptığım kliniklerde el yıkamaya yönelik yönergelerin bulunması öğrenmemi kolaylaştırır.			<b>,415</b>
M9	19. El yıkama konusunda bilgimi arttırmak isterim.			<b>,612</b>
M29	20. El yıkama ile ilgili eğitimlere, kurslara vb. katılmak isterim.			<b>,606</b>

### Doğrulayıcı faktör analizi

AFA sonucu oluşan yapının doğruluğunu incelemek amacıyla DFA yapılmıştır. DFA sonucu oluşan path diagramı Şekil 1’de gösterilmektedir. Ölçek modelinde gözlenen değerlerin  $\chi^2/d < 3$ ;  $0 < RMSEA < 0,05$ ;  $0,95 \leq IFI \leq 1$ ;  $0,95 \leq CFI \leq 1$  ve  $0,95 \leq GFI \leq 1$  aralıklarında olması mükemmel uyumu;  $3 < \chi^2/d < 5$ ;  $0,05 < RMSEA < 0,08$ ;  $0,90 \leq IFI \leq 0,95$ ;  $0,90 \leq CFI \leq 0,95$  ve

$0,90 \leq GFI \leq 0,95$  ise kabul edilebilir uyumu göstermektedir.<sup>21,29</sup> Araştırmada uyum indeksleri  $\chi^2/sd=1,536$  (mükemmel uyum),  $RMSEA=0,038$  (mükemmel uyum),  $CFI=0,945$  (kabul edilebilir uyum),  $IFI=0,946$  (kabul edilebilir uyum) ve  $GFI=0,935$  (kabul edilebilir uyum) olarak bulunmuştur. DFA sonucunda elde edilen regresyon katsayılarının ve  $t$  değerlerinin anlamlı olduğu ( $t > 1,96$ ) ve modelin doğrulandığı saptanmıştır (Tablo 2).



Şekil 1. Faktör yüklerine ait path diagramı.

Tablo 2. Ölçeğe ait faktör yükleri ve t değerleri.

Maddeler	Alt boyutlar	Faktör yükleri	t değerleri
M36	Alt boyut 1	0,572	10,242
M33		0,551	8,352
M30		0,449	7,131
M24		0,654	9,409
M23		0,415	6,687
M19		0,488	7,620
M16		0,451	7,156
M13		0,534	8,162
M10		0,696	9,785
M8		0,619	9,064
M7		0,612	8,999
M31	Alt boyut 2	0,383	3,081
M28		0,738	6,721
M27		0,846	6,863
M18		0,422	5,407
M17	0,630	6,422	
M29	Alt boyut 3	0,654	6,235
M9		0,716	7,210
M2		0,372	5,442
M1		0,344	5,096

### Cronbach alfa katsayısının hesaplanması

Ölçeğin güvenilirliğinin test edilmesinde AFA sonucunda oluşan her bir alt boyut ve toplam Cronbach alfa değerlerinden yararlanılmıştır. Ayrıca değişken silindiği takdirde alfa katsayısı değerleri, maddelerin alfa katsayısına ne derecede ve ne yönde etki ettiğini belirlemek amacıyla hesaplanmıştır (Tablo 3). Cronbach alfa katsayısının değerlendirme ölçütüne göre katsayı 0,80-1,00 arasındaysa "ölçek yüksek derecede güvenilir", 0,60-0,79 arasındaysa "ölçek oldukça güvenilir"; 0,40-0,59 arasındaysa "ölçek düşük güvenilirliktedir"; 0,00-0,39 arasındaysa "ölçek güvenilir değildir" olarak

kabul edilir.<sup>26</sup> Belirlenen 3 alt boyutun güvenilirlik değerleri sırasıyla 0,819 (Alt boyut 1), 0,715 (Alt boyut 2) ve 0,587 (Alt boyut 3) olarak bulunmuştur. Ölçeğin toplamına ait güvenilirlik değeri ise 0,825 olarak hesaplanmıştır. Araştırmada taslak ölçek ve üç alt boyutun zamana karşı değişmezliğinin güvenilirlik analizi için test-tekrar test ile elde edilen puanlar arasındaki ilişki pearson korelasyon analizi ile değerlendirilmiştir. Test-tekrar test korelasyon katsayısının  $r=0,631$  ( $p<0,001$ ), alt boyutların korelasyon katsayılarının ise 0,652-0,438 arasında olduğu tespit edilmiştir.

**Tablo 3.** Ölçeğin madde analizi.

Maddeler	Madde-toplam korelasyonu	Madde silindiğinde ölçek alfa değeri
M1	0,292	0,820
M2	0,317	0,822
M7	0,547	0,799
M8	0,544	0,800
M9	0,498	0,400
M10	0,615	0,793
M13	0,480	0,805
M16	0,428	0,812
M17	0,462	0,672
M18	0,388	0,699
M19	0,427	0,810
M23	0,396	0,816
M24	0,579	0,797
M27	0,685	0,594
M28	0,589	0,616
M29	0,460	0,457
M30	0,401	0,812
M31	0,329	0,746
M33	0,486	0,804
M36	0,521	0,801

### Tartışma

El yıkama, SHİE'yi önlemede ve hasta güvenliğini sağlamada etkinliği kanıtlanmış standart önlemlerin başında gelir.<sup>8,13</sup> Hemşirelik öğrencileri klinik uygulamaları sırasında hastalarla temas halinde olmaları nedeniyle enfeksiyon gelişimi açısından bulaş yolu olmakta,<sup>8,9</sup> ayrıca kendileri de çeşitli enfeksiyonlara maruz kalmaktadır. Enfeksiyonları ve bulaşıcı ajanlara maruz kalmayı önlemek için hemşirelik öğrencilerinin el hijyenine uyma davranışlarına dikkat etmek gerekir.<sup>11</sup> El

hijyenine uyumun belirlenmesinde tutumların değerlendirilmesi oldukça önemlidir. Hemşirelik öğrencilerinin el yıkama tutumlarının belirlenmesi gelecekte bakım verecek olan hemşirelerin el yıkama uygulamalarını etkileyen faktörlerin belirlenmesine katkı sağlayacaktır.<sup>12,14</sup> Ülkemizde hemşirelerin ve öğrencilerin el yıkama tutum ve davranışlarını belirlemeye yönelik ölçek geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmasına karşın, doğrudan hemşirelik öğrencilerine yönelik hazırlanmış sosyal el yıkama tutumlarını belirleyen bir ölçek bulunmamaktadır. Bu çalışmada



hemşirelik öğrencilerinin el yıkamaya ilişkin tutumlarını belirlemeye yönelik bir ölçek geliştirilmiştir.

Yeni geliştirilen bir ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik özelliklerini yerine getirmesi beklenir. Geçerlik, bir testin ölçtüğü özelliği doğru ve diğer özelliklerden ayırarak ölçmesi ile ilgili bir kavramdır. Güvenirlik ise ölçüm sürecinde tekrarlardaki tutarlılık ve zamana göre değişmezliktir.<sup>26</sup> Aşağıda çalışmanın geçerlik ve güvenilirliğini inceleyen analizler tartışılmıştır.

Kapsam geçerliğini uzman görüşlerine başvurarak saptamak oldukça etkili bir yaklaşımdır. Öncelikle alan uzman grubunun oluşturulması ve hazırlanan ölçek maddelerinin uzmanlar tarafından değerlendirilmesi gerekir.<sup>26</sup> Araştırmada uzman görüşlerinden sonra örneklem grubuyla aynı özellikleri taşıyan 20 öğrenciyle ön uygulama yapılmış ve bazı maddelerdeki ifadeler düzeltilmiştir. İki hafta sonra ise 50 öğrenciye tekrar test yapılmıştır. Ölçek ve alt boyutların zamana karşı değişmezliği pearson korelasyon analizi ile incelenmiştir. Pearson korelasyon katsayısı, iki değişken arasındaki doğrusal ilişkinin yönü ve kuvveti açısından bilgi verir. Katsayı, her iki yönde 0'a yaklaşırken ilişkinin kuvveti azalır; 1'e yaklaşırken artar.<sup>26</sup> Çalışmada test-tekrar test korelasyon katsayısının yeterli olduğu söylenebilir.

Yapı geçerliği doğrudan ölçülemeyen veya ölçülmesi güç olan bir soyut kavramı ölçmeyi amaçlayan ölçme aracının, amacına ne denli ulaştığını değerlendirir. Yapı geçerliğinin belirlenmesinde kullanılan faktör analizleri sıklıkla açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi olarak uygulanmaktadır.<sup>21,26</sup>

AFA'da verilerin faktör analizi için uygunluğunu değerlendirmek amacıyla KMO ve değişkenlerin birbiriyle korelasyonunu belirlemek için Bartlett Testi uygulanır.<sup>21</sup> Araştırmada bulunan KMO ve Bartlett's testi değerleri, örneklemin faktör analizi için uygun olduğunu göstermiştir. Bir ölçeğin yapı geçerliğinde ise, DFA'da yapılan uyum istatistiklerinin gereken düzeyde olması gerekir.<sup>21</sup> Araştırmada elde edilen bulgular ölçeğin belirlenen yapısının toplanan verilerle

iyi uyum sağladığını göstermekle birlikte, literatürde geliştirilmesi üzerine çalışılan ölçeklerin farklı örneklem gruplarında uygulanarak yeniden doğrulanması önerilmektedir.<sup>30</sup> Yapılan çeşitli çalışmalarda geçerlik ve güvenilirlik analizleri yapılmakla birlikte ortaya konulan yapının farklı örneklemlerde tekrar ele alınarak DFA'nın yapıldığı görülmektedir.<sup>31-33</sup> Bu nedenle geliştirilen ölçeğin farklı örneklem grupları üzerinde doğrulayıcı faktör analizlerinin yapılarak kullanılması önem taşımaktadır. Araştırmada belirlenen 3 alt boyutun Cronbach alfa değerlerinin ise sırasıyla 0,819-0,587 arasında değiştiği ve ölçeğin toplamına ait güvenilirlik değerinin 0,825 olduğu bulunmuştur.

Geliştirilen ölçek maddelerinin anlamlı dağılımını göstermek amacıyla yapılan analizlerde ölçeğin 20 madde ve 3 alt boyuttan oluşan bir yapıya sahip olduğu belirlenmiştir. Elde edilen alt boyutlar incelendiğinde 1. alt boyutu "İş yoğunluğunun etkisi" oluşturmaktadır. İş yoğunluğunun el yıkamayı engelleyen önemli faktörlerden biri olduğu bilinmektedir.<sup>19,24,34</sup> Literatürde hemşirelik öğrencileri, ağır iş yükünü el hijyenine uyumu olumsuz etkileyen en önemli neden olarak tanımlamıştır.<sup>12</sup> Hastanede çalışan hemşirelerin el yıkama durumlarını belirlemek amacıyla ülkemizde yapılan bir çalışmada (2007), hemşirelerin %44'ü el yıkamayı engelleyen en önemli etkenin; hemşire sayısının yetersiz, hasta sayısının ise fazla olması olarak ifade etmişlerdir.<sup>6</sup>

Diğer bir önemli etken "El yıkamanın enfeksiyon gelişimine etkisi" (2. alt boyut)'dir. Hemşirelerin ve hemşirelik öğrencilerinin el hijyeni konusundaki bilgi, inanç ve uygulamalarının belirlenmesi amacıyla yapılan çalışmada, her iki grubun yaklaşık %90,2'si el hijyeni konusunda eğitilmesine rağmen, enfeksiyon kontrolündeki önemine olan inançların hemşirelerde öğrencilere göre yüksek olduğu görülmüştür. Ayrıca kontamine olmuş nesnelere dokunduktan sonra, bir hastayla fiziksel temastan sonra ve eldivenleri çıkardıktan sonra el hijyeni uygulama durumunun öğrencilerde hemşirelerden daha

düşük olduğu belirlenmiştir.<sup>35</sup> Yapılan bir diğer çalışmada, öğrencilere sorulan “aşağıdaki el hijyeni uygulamalarından hangisi hastaya enfeksiyon bulaşmasını önler?” sorusuna; %97,8’i hastaya dokunmadan önce, %84,3’ü vücut sıvılarına temastan hemen sonra, %28,4’ü hastanın çevresindeki ekipmanlara temastan sonra ve %86,7’si aseptik uygulamaları yapmadan hemen önce şeklinde ifade etmişlerdir. Ayrıca öğrencilerin %38,6’sı “eldiven takmak el hijyeni ihtiyacını azaltır” ve %68,9’u ise “el hijyenini ihmal ettiğimde kendimi suçlu hissediyorum” yanıtını vermişlerdir.<sup>19</sup> El yıkamanın enfeksiyon gelişimini önlemede standart önlemlerin başında gelmesi, en önemli ve basit uygulama olması nedeniyle, enfeksiyona gelişimine yönelik tutumun değerlendirilmesi önemlidir.

Hemşirelik eğitimi sırasında el yıkamaya olumlu tutum geliştirmek amacıyla birçok eğitim verilmesine rağmen, literatürde hemşirelik öğrencilerinin bilgi düzeylerinin yetersiz olduğu,<sup>8,16,17</sup> el yıkamaya yeterince dikkat etmediği ve uygulamadıkları görülmektedir.<sup>12,16,17</sup> Yapılan bir çalışmada hemşirelik öğrencileri, klinik uygulama alanlarında el hijyeni eğitimi için çok az fırsatları olduğunu ifade etmiştir.<sup>11</sup> Bakım uygulamalarında el hijyeni rehberlerine uyumla ilgili 96 çalışmayı incelemek amacıyla yapılan bir sistematik derlemede ise (2010), sağlık personelinin el hijyenine uyumunun artırılmasına yönelik eğitime gereksinimi olduğu belirtilmektedir.<sup>36</sup> Standart önlem uygulamalarını destekleyen eğitim ortamlarının öğrencilere sunulması oldukça önemlidir.<sup>9,17</sup> Çünkü bilgi düzeyinin yüksek olmasının olumlu tutum gelişmesine etkisi olduğu bilinmektedir. Bu nedenle el yıkamayı öğrenmeye yönelik tutumların belirlenmesi amacıyla 3. alt boyut “El yıkamayı öğrenme isteği” olarak isimlendirilmiştir.

### **Araştırmanın Sınırlılıkları**

"Hemşirelik Öğrencilerinin Sosyal El Yıkamaya Yönelik Tutumları Ölçeği"nin yeni geliştirilmiş bir ölçek olması nedeniyle çalışmanın sonuçları araştırma örnekleme ile sınırlıdır. Ölçek geliştirme sürecinin yalnızca 3. ve 4. sınıfta öğrenim gören hemşirelik

öğrencilerini kapsamaması nedeniyle, ölçeğin diğer sınıflarda öğrenim gören hemşirelik öğrencilerine uygulanması durumunda elde edilen verilerin geçerlik ve güvenilirlik analizleri yapılmalıdır. Ayrıca DFA'nın aynı örneklem grubu üzerinde yapılması araştırmanın sınırlılığı olup, geliştirilen ölçeğin farklı örneklem grupları üzerinde DFA'sının yapılarak doğrulanması önerilmektedir.

### **Sonuç**

Sonuç olarak, çalışmadan elde edilen bulgular “Hemşirelik Öğrencilerinin Sosyal El Yıkamaya Yönelik Tutumları Ölçeği”nin hemşirelik öğrencileri için geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğunu desteklemektedir. Gelecekte çalışacak hemşirelerin el yıkamaya ilişkin olumlu tutumlarının gelişmesi oldukça önemlidir. Üniversite eğitimi boyunca alınan derslerde hemşirelik öğrencilerinin el yıkamaya yönelik tutumlarının olumlu yönde geliştirilmesi hedeflenmektedir. Bu nedenle geliştirilen bu ölçek hemşirelik öğrencilerine onların tutumlarını ölçmek amacı ile üniversite eğitimleri sırasında uygulanabilir. Olumsuz tutum gösteren öğrencilere yönelik tutumun olumluya dönmesi amacıyla klinik uygulamalarda el yıkama eğitimleri ve çeşitli çalışmalar yapılabilir.

### **Araştırmanın Etik Boyutu**

Araştırmanın uygulandığı üniversite bünyesindeki Etik Komisyon’dan 77082166-604.01.02 sayılı ve 31.03.2016 tarihli yazılı izin alınmıştır. Araştırma Helsinki Bildirgesi ilkelerine uygun olarak yürütülmüştür.

### **Bilgilendirilmiş Onam**

Araştırmada yer alan öğrencilere çalışmanın amacı açıklanmış, sözlü ve yazılı olarak izinleri alınmış ve sadece gönüllü olan öğrenciler çalışmaya dahil edilmiştir.

### **Yazar Katkıları**

Araştırmada fikir, tasarım, denetleme, analiz, yorum, literatür tarama, yazım ve eleştirel inceleme N.K. ve M.K.; veri toplama ve işleme N.K. tarafından yapılmıştır.

### **Çıkar Çatışması Beyanı**

Bu çalışmada yazarlar arasında çıkar çatışması bulunmamaktadır.

## Araştırma Desteği

Araştırma için hiçbir kurumdan destek alınmamıştır.

## Beyanlar

Araştırma daha önce herhangi bir bilimsel toplantıda sunulmamıştır.

## Hakem Değerlendirmesi

Dış bağımsız.

## Kaynaklar

- Boyce JM, Pittet D, HICPAC/SHEA/APIC/IDSA Hand Hygiene Task Force. Centers for Disease Control and Prevention, Hospital Infection Control Practice Advisory Committee and the HICPAC/SHEA/APIC/IDSA Hand Hygiene Task Force: Guideline for hand hygiene in health-care settings. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep: Recommendations and Reports*. 2002;51(RR-6):1-45. doi: 10.1086/503164.
- Umscheid CA, Mitchell MD, Doshi JA, Agarwal R, Williams K, Brennan PJ. Estimating the proportion of health care associated infections that are reasonably preventable and the related mortality and costs. *ICHE*. 2011;32(2): 101-14. doi: 10.1086/657912.
- Yıldırım N, Tapan B, Gayet A, Sezen A, Alıcı S, Tapan, TK. Hastane enfeksiyonlarının önlenmesine yönelik yapılan uygulamalar ve bir hastane örneği. *Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Dergisi*. 2015; 25(2): 93-100.
- Erdil F, Elbaş NÖ. Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği. 5. Baskı. Ankara: Aydoğdu Ofset Matbaacılık; 2012.
- World Health Organization, 2020. WHO Save Lives: Clean Your Hands in the Context of Covid-19. <https://www.who.int/infection-prevention/campaigns/clean-hands/WHO-HH-Community-Campaign-finalv3.pdf>. Accessed April 4, 2021.
- Akyıl R, Uzun Ö. Hastanede çalışan hemşirelerin el yıkama durumlarının belirlenmesi. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*. 2007;10(2):66-72.
- Centers for disease control and prevention. How to Select and Use Hand Sanitizer <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/hand-sanitizer.html>. Accessed April 4, 2021.
- Cruz JP, Bashtawi MA. Predictors of hand hygiene practice among Saudi nursing students: A cross-sectional self-reported study. *J Infect Public Health*. 2016; 9(4): 485-93. <https://doi.org/10.1016/j.jiph.2015.11.010>.
- Labrague LJ, Rosales RA, Tizon MM. Knowledge of and compliance with standard precautions among student nurses. *IJCRM*. 2012; 4(1): 19-30. doi: 10.14419/ijans.v1i2.132.
- Nasirudeen AMA, Koh JWN, Lau ALC, Li W, Lim LS, Xuan CY. Hand hygiene knowledge and practices of nursing students in Singapore. *AJIC*. 2012; 40(8): e241-243. doi: 10.1016/j.ajic.2012.02.026.
- Jeong SY, Kim KM. Influencing factors on hand hygiene behavior of nursing students based on theory of planned behavior: A descriptive survey study. *Nurse Educ Today*. 2016; 36: 159-64. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2015.09.014>.
- Barrett R, Randle J. Hand hygiene practices: nursing students' perceptions. *J Clin Nurs*. 2008; 17(14): 1851-7. doi: 10.1111/j.1365-2702.2007.02215.x.
- Karadağ M, Yıldırım N, İşeri ÖP. El hijyeni inanç ölçeği ve el hijyeni uygulamaları envanterinin geçerlilik ve güvenilirliği. *Çukurova Medical Journal*. 2016; 41(2): 271-84.
- Gül A, Üstündağ H, Zengin N. Assessing undergraduate nursing and midwifery students' compliance with hand hygiene by self-report. *Int J Nurs Pract*. 2012; 18(3): 275-80. doi:10.1111/j.1440-172X.2012.02041.x.
- Çağlar S, Yılmaz ÖE, Savaşer S. Hemşirelik ve sağlık alanı dışında öğrenim gören üniversite öğrencilerinin sosyal el yıkama ile ilgili görüş ve davranışları. *G.O.P Taksim E.A.H. JAREN*. 2018; 4(2): 83-91.
- Gould D, Drey N. Student nurses' experiences of infection prevention and control during clinical placement. *Am J Infect Control*. 2013; 41(9): 760-3. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2013.01.025>.
- Kelcikova S, Skodova Z, Straka S. Effectiveness of hand hygiene education in a basic nursing school curriculum. *Public Health Nurs*. 2012; 28(2): 152-9. doi: 10.1111/j.1525-1446.2011.00985.x.
- Gürefe N, Kan A. The study of validity and reability of the attitude scale on the subject of geometric objects for the prospective teachers. *Elementary Education Online*. 2013; 12(2): 356-66.
- Nair SS, Hanumantappa R, Hiremath SG, Siraj MA, Raghunath P. Knowledge, attitude, and practice of hand hygiene among medical and nursing students at a tertiary health care centre in Raichur, India. *ISRN Preventive Medicine*. 2014; 1-4. <http://dx.doi.org/10.1155/2014/608927>.
- Çakmak EK, Çebi A, Kan A. E-öğrenme ortamlarına yönelik "Sosyal Bulunluşluk Ölçeği" geliştirme çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*. 2014; 14(2): 755-68.
- Esin, N. Veri toplama yöntem ve araçları & veri toplama araçlarının güvenilirlik ve geçerliği. 1. Baskı. Erdoğan S, Nahcivan N, Esin MN, editörler. Hemşirelikte Araştırma, Süreç, Uygulama ve Kritik: Nobel Tıp Kitabevleri; 2015.
- Korhonen A, Ojanpera H, Puhto T, Jarvinen R, Kejonen P, Halopainen A. Adherence to hand hygiene guidelines-significance of measuring fidelity. *J Clin Nurs*. 2015; 24: 3197-205. doi: 10.1111/jocn.12969.
- Mortel T. Development of a questionnaire to assess health care students' hand hygiene knowledge, beliefs, and practices. *Aust J Adv Nurs*. 2010; 26(3): 9-16.
- Mortel T, Kermodé S, Prozano T, Sansoni JA. Comparison of the hand hygiene knowledge, beliefs and practices of Italian nursing and medical students. *J Adv Nurs*. 2011; 68(3): 569-79. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2011.05758.x>.
- Davis LL. Instrument review: getting the most from a panel of experts. *Appl Nurs Res*. 1992; 5(4): 194-7. [https://doi.org/10.1016/S0897-1897\(05\)80008-4](https://doi.org/10.1016/S0897-1897(05)80008-4).
- Alpar R. Spor, Sağlık ve Eğitim Bilimlerinde Uygulamalı İstatistik ve Geçerlik-Güvenirlik. 1.Baskı. Ankara: Detay Yayıncılık; 2010.
- Beavers AS, Lounsbury JW, Richards JK, Huck SW, Skolits GJ, Esquivel SL. Practical considerations for using exploratory factor analysis in educational research. *Pract Assess Res*. 2013; 18. <https://doi.org/10.7275/qv2q-rk76>.
- Huang WL, Liang JC, Tsai CC. Exploring the relationship between university students' conceptions of and approaches to learning mass communication in Taiwan. *Asia-Pac Educ Res*. 2018; 27(1): 43-54. <https://doi.org/10.1007/s40299-017-0364-z>
- Kline RB. Principles and Practice of Structural Equation Modeling. 3rd ed. New York: The Guilford Press; 2011.
- Fietzer AW, Ponterotto J. A psychometric review of instruments for social justice and advocacy attitudes. *J Soc Action Couns Psychol*. 2015; 7(1): 19-40. <https://doi.org/10.33043/JSACP.7.1.19-40>.
- Romppel M, Hinz A, Finck C, Young J, Brähler E, Glaesmer H. Cross-cultural measurement invariance of the General Health Questionnaire-12 in a German and a Colombian population sample. *Int J Methods Psychiatr Res*. 2017; 26(4): e1532. <https://doi.org/10.1002/mpr.1532>.
- Lundin A, Hallgren M, Theobald H, Hellgren C, Torgén M. Validity of the 12-item version of the General Health Questionnaire in detecting depression in the general population. *Public Health*. 2016; 136: 66-74. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2016.03.005>.
- Hjelle EG, Bragstad LK, Zucknick M, Kirkevold M, Thommessen B, Sveen U. The General Health Questionnaire-28 (GHQ-28) as an outcome measurement in a randomized controlled trial in a Norwegian stroke population. *BMC Psychol*. 2019; 7(1): 18. <https://doi.org/10.1186/s40359-019-0293-0>.
- Lee K. Student and infection prevention and control nurses' hand hygiene decision making in simulated clinical scenarios: a qualitative research study of hand washing, gel and glove use choices. *J Infect Prev*. 2013; 14(3): 96-103. doi: 10.1177/1757177413484784.
- Karadağ M, İşeri ÖP, Yıldırım N, Etikan İ. Knowledge, beliefs and practices of nurses and nursing students for hand hygiene.

*Jundishapur J Health Sci.* 2016; 8(4): e36469.  
<https://doi.org/10.17795/jjhs-36469>.

36. Erasmus V, Daha TJ, Brup T. Systematic review of studies on compliance with hand hygiene guidelines in hospital care. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2010; 31(3): 283-94. <https://doi.org/10.1086/650451>.



Özgün Araştırma/Research Article

Çocuk gelişimi programına devam eden öğrencilerin çocuk sevmeye düzeylerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi: Ağrı örneği

Examining the child liking levels of the students attending the child development program in terms of some variables: The example of Ağrı

Fatma GÜL CAN<sup>1</sup>, Eda GÜLBETEKİN<sup>2</sup>, Fatma GÜDÜCÜ TÜFEKÇİ<sup>3</sup>, Yunus TUNÇ<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi, Sağlık Yüksekokulu, 04200, Ağrı-Türkiye

<sup>2</sup>İğdır Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, 76000, İğdır-Türkiye

<sup>3</sup>Atatürk Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, 25240, Erzurum-Türkiye

<sup>4</sup>İğdır Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, 76000, İğdır-Türkiye

**Atf gösterme/Cite this article as:** Gül Can F, Gülbetekin E, Güdücü Tüfekçi F, Tunç Y. Çocuk gelişimi programına devam eden öğrencilerin çocuk sevmeye düzeylerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi: Ağrı örneği. *ADYÜ Sağlık Bilimleri Derg.* 2021;7(3):269-276. doi:10.30569.adiyamansaglik.901130

Öz

**Amaç:** Bir devlet üniversitesinin çocuk gelişimi ön lisans programına devam eden öğrencilerin çocuk sevmeye düzeylerinin demografik değişkenlere göre anlamlı düzeyde farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Araştırmaya çocuk gelişimi programına devam eden bütün öğrenciler katılmıştır (n=131). Veriler, Kişisel Bilgi Formu ve Barnett Çocuk Sevmeye Ölçeği ile toplanmıştır.

**Bulgular:** Çalışmaya katılan öğrencilerin Barnett Çocuk Sevmeye Ölçeğinin toplam puan ortalamasının (70,03±0,633) yüksek olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin bölümü seçme isteklerine göre farklılaşma durumuna bakıldığında, Barnett Çocuk Sevmeye Ölçeğinin toplam puanında öğrencilerin bölümü seçme isteklerine göre anlamlı farklılık elde edilmiştir (U=1088,5, p<0,05).

**Sonuç:** Araştırmanın sonucunda çocuk sevgisi düzeyinin belli faktörleri etkilediği saptanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Çocuk; Çocuk Sevgisi; Meslek.

Abstract

**Aim:** It was aimed to determine whether the students' love level for children, attending in a two-year child development program in a state university differs, significantly according to the demographic variables.

**Materials and Methods:** All students attending the child development program were included in the study (n=131). Data were collected with the Personal Information Form and the Barnett Child Loving Scale.

**Results:** It was determined that the total mean score of the Barnett Child Loving Scale of the students participating in the study was high (70.03±0.633). Considering the differentiation status of students according to their desire to choose the department, a significant difference was found in the total score of the Barnett Child Loving Scale according to the students' willingness to choose the department (U=1088.5, p<0.05).

**Conclusion:** As a result of the research, it was determined that the level of love for children affected certain factors.

**Keywords:** Child; Child Love; Occupation.

**Yazışma Adresi/Address for Correspondence:** Fatma GÜL CAN, Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi, Sağlık Yüksekokulu, 04200, Ağrı-Türkiye, E-mail: [fgulcan@agri.edu.tr](mailto:fgulcan@agri.edu.tr)

**Geliş Tarihi/Received:**22.03.2021 **Kabul Tarihi/Accepted:**27.09.2021

**Yayın Tarihi/Published online:**31.12.2021



Bu eser, Creative Commons Atf-GayriTicari 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.  
Telif Hakkı © 2021 Adıyaman Üniversitesi Rektörlüğü

Bu makale araştırma ve yayın etiğine uygun hazırlanmıştır.

iThenticate®  
for Authors & Researchers intihal incelemesinden geçirilmiştir.



## Giriş

Meslek, kişilerin hayatlarındaki gereksinimlerini ve isteklerini karşılamak için yapmış olduğu, kanunları toplum tarafından belirlenmiş ve belirli bir eğitimle kazanılan bilgi ve marifet gerektiren faaliyetlerin tümü şeklinde tanımlanmaktadır. Meslek seçimi ise, kişinin seçtiği mesleklerden birini yapmaya karar vermesi bu meslek için gayret sarf etmesidir.<sup>1,2</sup> Meslek seçimi, kişinin kimlik kazanmaya çalıştığı ergenlik dönemine denk gelmektedir. Bu dönemde ergen yapacağı mesleğe, kendi arzuları, aile istekleri, becerileri ve fiziksel özelliklerine göre veya üniversite sınavı sonrası tesadüfi olarak karar vermektedir. Kişinin yaptığı mesleği sevmesi ve mesleğinde başarılı olabilmesi, tercih ettiği sahada çalışması, mesleğini farkında olarak ve kendi tercihi doğrultusunda seçmiş olması profesyonel tavır sergilemesini sağlar.<sup>1,3</sup>

Çocuk birçok meslek disiplininin ortak unsurudur ve çocukla ilgili çalışmalar yapılmaktadır. Bu çalışmalar çocuğun gelişimi, sağlığı, eğitimi, beslenmesi, aile ilişkileri vb. pek çok farklı alanda yapılmaktadır. Türkiye’de doğrudan çocukların gelişimleriyle alakalı bilim dalı ise çocuk gelişimidir.<sup>4</sup> Çocuk gelişim mezunları sağlık, eğitim, sosyal hizmetlerde ve diğer sahalarda görev almaktadır.<sup>5</sup> Ülkemizde çocuk gelişimciler hem lisans hem de ön lisans düzeyinde eğitim alıp mezun olmaktadır.<sup>5,6</sup>

Çocuk gelişimi programını seçen öğrenciler geleceğin çocuk gelişimcileridir ve meslek hayatlarında sürekli olarak çocuklarla etkileşim içinde olacaklardır. Dolayısıyla çocukların gelişimsel özellikleri üzerinde etkileri olacaktır. Birleşmiş Milletler Çocuk Hakları Bildirgesi’nde “Çocuğun kişiliğinin tam ve uyumlu şekilde gelişmesi için sevgi ve anlayışa ihtiyacı vardır” denilmiştir.<sup>7,8</sup> Çocuğun maddi varlığı için gıda ne ise, ruhu için de sevgi odur.<sup>9</sup>

Çocukların önemli psikolojik gereksinimlerinden biri olan sevgi, kişiyi bir şeye veya bir kişiye karşı yakın alaka ve bağlılık göstermeye yönlendiren his anlamına gelir.<sup>10</sup> Erişkin insanlar, sevmeye ve ait olma gereksinimlerini seçebilir ya da

şekillendirebilirken çocukların sevgi gereksinimlerini içinde buldukları durum biçimlendirmektedir.<sup>11-13</sup> Erich Fromm sevgiyi ‘Bireylerde bulunması şart olan olumlu bir güç, öğrenilmesi ve uygulanması gereken bir sanattır’ şeklinde tanımlamıştır.<sup>8</sup> Gerçek sevgi; alaka, sorumluluk, saygı ile iç içe geçmiş şekildedir. Sevgi, alaka ve müsamaha ile karşımızdaki kişinin hakkına saygı göstermek ve hakkını korumaktır.<sup>14</sup>

Çocuklarla çalışan kişilerin çocukları sevmesi, hem çocuklarla sağlıklı bir iletişim kurmak hem de vazifelerini yerine getirerek mesleki doyumu hissetmek için çok önemlidir.<sup>3</sup>

Literatür incelendiğinde çocuk sevmeye ile ilgili yapılan çalışmaların genellikle okul öncesi ve ilköğretim, ortaöğretim kurumlarında çalışan öğretmenler ile sınırlı kaldığı ve çocuklarla sürekli etkileşimde olan çocuk gelişimcilerle yönelik çok fazla çalışma olmadığı belirlenmiştir. Bu nedenle çalışmamızda, Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu çocuk gelişimi ön lisans programına devam eden öğrencilerin çocuk sevmeye düzeyleri demografik değişkenlere (cinsiyet, bölümü seçme nedeni, bölümü seçme isteği, bölümü sevmeye durumu) göre anlamlı düzeyde farklılaşmakta mıdır? sorusuna cevap aranmıştır.

## Gereç ve Yöntem

### Araştırmanın tipi

Bu çalışmada tanımlayıcı araştırma modeli kullanılmıştır. Araştırılan konu ile ilgili yeterince bilgi olmadığında yeni bilgi elde etmek, araştırılan konunun anlamını ortaya koymak için tanımlayıcı araştırma modeli kullanılır.<sup>15</sup>

### Çalışma grubu

Araştırmanın evrenini ülkemizde tüm üniversitelerde yer alan çocuk gelişimi programına devam eden öğrenciler, örneklemini ise Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Çocuk Gelişimi Ön lisans Programına bahar yarıyılında ders kaydı yaptıran ve devam eden öğrenciler (S=131) oluşturmuştur. Bu çalışmanın örnekleme

grubunu belirlemek için tabakalı amaçsal örnekleme yöntemi uygulanmıştır.<sup>16</sup> Bu örnekleme yönteminin temel özelliği, evrenin kimi özelliklerine (cinsiyet, fakülte) göre kotalar koyarak seçim yapılmasıdır. Bu çalışma Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulunda Mart- Nisan 2019 tarihleri arasında yapılmıştır.

Bu araştırmaya katılan öğrencilerin %77,9'u kadın ve %58'i 1.sınıfta öğrenim görmektedir. Mezun oldukları lise türüne

bakıldığında, öğrencilerin %26,7'si kız meslek lisesi mezun olmuşlardır. Öğrencilerin %57,3'ü sınavı ilk girişte kazanmış, %40,5'i bölümü birinci sırada yazmıştır. Bölümü seçme durumlarına bakıldığında, öğrencilerin %55'i mesleğe ilgi duyduğundan dolayı tercih etmiş olup, %76,3'ü bölümü isteyerek seçmiştir. Bölümü seçmede etkili olan kişi/kişilere bakıldığında, öğrencilerin %76,3'ü kendi kararlarıyla tercihte bulunmuşlardır ve %87,8'i bölümü sevdiğini belirtmişlerdir (Tablo 1).

**Tablo 1.** Çalışmaya katılan öğrencilerin demografik özelliklerinin frekans ve yüzde dağılımları

		f	%
Cinsiyet	Kadın	102	77,9
	Erkek	29	22,1
Sınıf	1.Sınıf	76	58,0
	2.Sınıf	55	42,0
Yaş	18-20	62	47,3
	21-25	67	51,1
	26-30	2	1,5
Mezun Olunan Lise Türü	Kız Meslek Lisesi	35	26,7
	Anadolu Lisesi	29	22,1
	Fen Lisesi	24	18,3
	Diğer	43	32,8
Sınava Kaçınıcı Girişi	İlk Girişte	75	57,3
	2. Girişte	43	32,8
	3 ve Üzeri Girişte	13	9,9
Bölümü Kaçınıcı Sırada Seçme Durumu	1. Sırada	53	40,5
	2.-10. Sırada	52	39,7
	11 ve Üzeri	26	19,8
Bölümü Seçme Nedeni	İş Bulma Olanağı Fazla Olduğu İçin	18	13,7
	Aldığı Üniversite Sınav Puanından Ötürü	15	11,5
	Mesleğe İlgi Duyması	72	55,0
	Rastgele Tercih Etme	26	19,8
Bölümü Seçme İsteği	İsteyerek Seçme	100	76,3
	İstemeyerek Seçme	31	23,7
Bölümü Seçmede Etkili Olan Kişi/Kişiler	Kendi Kararı	100	76,3
	Aile Yönlendirmesi	20	15,3
	Öğretmen Yönlendirmesi	6	4,6
	Tanıdığı Çocuk Gelişimciler Yönlendirdi	5	3,8
Bölümü Sevme Durumu	Seviyor	115	87,8
	Sevmiyor	16	12,2
Toplam		131	100,0

### Veri toplama araçları

Bu çalışmada veri toplama araçları olarak “Kişisel Bilgi Formu” ve “Barnett Çocuk Sevme Ölçeği” kullanılmıştır.

**Kişisel Bilgi Formu:** Araştırmacılar tarafından literatür<sup>1</sup> doğrultusunda hazırlanan öğrencilerin tanıtıcı ve meslek tercihine ilişkin özellikleri (cinsiyet, yaş, sınıf, mezun olduğu okul, çocuk gelişim programını üniversite sınavına kaçınıcı girişinde

kazandığı, çocuk gelişimi programını kaçınıcı sırada tercih ettiği, çocuk gelişimi mesleğini seçme nedeni, mesleği isteyerek seçip seçmediği, mesleği seçme kararında etkisi olan kişiler, mesleği sevme durumu) içeren 10 sorudan oluşmaktadır.

**Barnett Çocuk Sevme Ölçeği:** Barnett Çocuk Sevme Ölçeği Barnett ve Sinsini (1990), bireylerin çocuklara yönelik davranışlarını ölçmek amacıyla geliştirilmiştir.<sup>17</sup> Ölçek Duyan ve Gelbal

(2008) tarafından Türkçeye uyarlanıp geçerlik güvenilirlik çalışması yapılmış olup maddelerin iç tutarlılığını veren Cronbach Alpha Katsayısı 0.92 olarak belirlenmiştir.<sup>17</sup> Ölçek başlangıçta 145 erkek ve 139 kadından oluşan 284 üniversite öğrencisine uygulanmıştır. Ölçekte bireylerin alabileceği puan 14-98 arasında değişmektedir. Çocukları sevme durumunu tespit etmeye yönelik on dört ifade yer almaktadır. Bu ifadelerde belirtilen fikre, bireylerin “Hiç katılmıyorum” cevabından, “Tamamen katılıyorum” cevabına kadar değişiklik gösteren yedi kademede fikir beyan etmeleri gerekmektedir. Çocuk sevgisini belirlemeye yönelik ifadelerden dört tanesi olumsuz (3, 6, 10 ve 13. ifadeler) ve on tanesi de olumlu anlam taşımaktadır. Ölçek puanlaması sonucu hesaplanan yüksek puanlar, bireylerin çocukları daha çok sevdiklerini; düşük puanlar ise bireylerin çocukları daha az sevdiklerini göstermektedir.<sup>17</sup>

### Verilerin toplanması

Bu çalışmada veriler Mart-Nisan 2019 tarihleri arasında toplanmıştır. Veri toplama araçları öğrencilere araştırmacılar tarafından, öğrenciler sınıfta iken ders hocasından izin alındıktan sonra dağıtılmış, bireysel olarak öğrencilerin formları kendilerinin doldurmaları istenmiş ve bitirdikten sonra araştırmacılar tarafından formlar yeniden toplanmıştır.

**Tablo 2.** Barnett Çocuk Sevme Ölçeği'ne ait cronbach alpha güvenilirlik katsayısı.

	Madde Numaraları	Madde Sayısı	Güvenirlik Katsayısı
Barnett Çocuk Sevme Ölçeği		14	,832

Çalışmaya katılan öğrencilerin Barnett Çocuk Sevme Ölçeği'nin toplam puan

ortalamasının (70,03±0,633) yüksek düzeyde olduğu görülmektedir (Tablo 3).

**Tablo 3.** Barnett çocuk sevme ölçeği'nden elde edilen minimum, maksimum, ortalama ve standart sapma değerleri

	Minimum	Maximum	Ortalama	Std, Sapma
Barnett Çocuk Sevme Ölçeği	50,00	90,00	70,03	,633

Barnett Çocuk Sevme Ölçeği'nden alınan puanlar açısından cinsiyetin anlamlı bir etkisinin olup olmadığı incelendiğinde, bu çalışmaya katılan kadın ve erkek öğrenciler

arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir (U=1117,5,  $p<0,05$ ). Ortaya çıkan bu anlamlı farklılığın kadın öğrencilerin lehine olduğu görülmüştür (Tablo 4).

**Tablo 4.** Çalışmaya katılan öğrencilerin cinsiyetlerine göre Barnett Çocuk Sevme Ölçeği puan ortalamaları arasındaki farka ilişkin sonuçlar.

	Cinsiyet	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Barnett Çocuk Sevme Ölçeği	Kadın	102	69,54	7093,50	1117,500	,044*
	Erkek	29	53,53	1552,50		

\*= $p<0,05$

### Araştırmanın etik boyutu

Veri toplama aşamasında, araştırmaya başlamadan önce bir üniversitenin Girişimsel Olmayan Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulundan (20 sayılı, 05.03.2019 tarihli) izin ve kurumdan da yazılı izin alınmıştır. Çalışma Helsinki İlkeler Deklarasyonunda belirtilen etik kurallara uygun olarak gerçekleştirilmiştir.

### Verilerin analizi

Verilerin analizinde SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) 22.0 istatistik programı kullanılmıştır. Verilerin normal dağılıma sahip olup olmadığını incelemek için Kolmogorov-Smirnov testi kullanılmıştır. Normal dağılım göstermediği tespit edilen veriler, tanımlayıcı istatistikler, Mann Whitney U Testi ve Kruskal Wallis Testi kullanılarak analiz edilmiştir.

### Bulgular

Barnett Çocuk Sevme Ölçeğinin Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı hesaplanmış ve 0,832 olduğu görülmüştür. Çalışmamızda yapılan güvenilirlik analizi sonucunda Barnett Çocuk Sevme Ölçeğinin yüksek güvenilirliğe sahip olduğu söylenebilir (Tablo 2).



Çalışmaya katılan öğrencilerin bölümü seçme nedenlerine göre farklılaşma durumuna bakıldığında, Barnett Çocuk Sevme Ölçeğinin toplam puanında öğrencilerin bölümü seçme nedenlerine göre anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ( $X^2=18,829$ ,  $sd=3$ ,  $p<0,05$ ). Bölümü seçme nedeni mesleğe ilgi duyma olan öğrenciler ile diğer nedenlere sahip öğrenciler arasında anlamlı bir farklılığın olduğu ve bu farklılığın bölümü seçme nedeni mesleğe ilgi duyan öğrenciler lehine olduğu

görülmüştür (Tablo 5). Çalışmaya katılan öğrencilerin bölümü seçme isteklerine göre farklılaşma durumuna bakıldığında, Barnett Çocuk Sevme Ölçeğinin toplam puanında öğrencilerin bölümü seçme isteklerine göre anlamlı bir farklılık elde edilmiştir ( $U=1088,5$ ,  $p<0,05$ ). Ortaya çıkan bu anlamlı farklılığın bölümü isteyerek seçen öğrencilerin lehine olduğu görülmüştür (Tablo 6).

**Tablo 5.** Çalışmaya katılan öğrencilerin bölümü seçme nedenine göre Barnett Çocuk Sevme Ölçeği puan ortalamaları arasındaki farka ilişkin sonuçlar

	Bölümü Seçme Nedeni	N	Sıra Ortalaması	sd	$X^2$	p	Anlamlı Fark
Barnett Çocuk Sevme Ölçeği	(1) İş Bulma Olanağı Fazla Olduğu İçin	18	57,89				1<3
	(2) Aldığı Üniversite Sınav Puanından Ötürü	15	50,13	3	18,829	,000*	2<3
	(3) Mesleğe İlgi Duyması	72	78,56				4<3
	(4) Rastgele Tercih Etme	26	45,98				

\*= $p<0,05$

**Tablo 6.** Çalışmaya katılan öğrencilerin bölümü seçme isteğine göre Barnett Çocuk Sevme Ölçeği puan ortalamaları arasındaki farka ilişkin sonuçlar

	Bölümü Seçme İsteği	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Barnett Çocuk Sevme Ölçeği	İsteyerek	100	70,62	7062,00	1088,500	,012*
	İstemeyerek	31	51,10	1584,00		

\*= $p<0,05$

Çalışmaya katılan öğrencilerin bölümü sevme durumlarına göre farklılaşma durumuna bakıldığında, Barnett Çocuk Sevme Ölçeğinin toplam puanında öğrencilerin bölümü sevme durumlarına göre anlamlı bir

farklılık elde edilmiştir ( $U=473,0$ ,  $p<0,05$ ). Ortaya çıkan bu anlamlı farklılığın bölümü seven öğrencilerin lehine olduğu görülmüştür (Tablo 7)

**Tablo 7.** Çalışmaya Katılan Öğrencilerin Bölümü Sevme Durumuna Göre Barnett Çocuk Sevme Ölçeği Puan Ortalamaları Arasındaki Farka İlişkin Mann-Whitney-U Testi Sonuçları

	Bölümü Sevme Durumu	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Barnett Çocuk Sevme Ölçeği	Seviyor	115	69,89	8037,00	473,000	,002*
	Sevmiyor	16	38,06	609,00		

\*= $p<0,05$

## Tartışma

Barnett Çocuk Sevme Ölçeğinin toplam puanlarının Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu çocuk gelişimi önlisans programına devam eden öğrencilerin demografik değişkenlerine (cinsiyet, bölümü seçme nedeni, bölümü seçme isteği, bölümü sevme durumu) göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla yapılan bu çalışmada; cinsiyet, bölümü seçme nedeni, seçme isteği ve sevme durumu gibi değişkenler etkili olduğu belirlenmiştir.

Çocuk gelişimi eğitimi alan öğrencilerin çocuk sevme düzeylerinde cinsiyete göre anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Ortaya çıkan bu anlamlı farklılığın kadın öğrencilerin lehine olduğu görülmüştür (Tablo 4). Okul öncesi öğretmenliği adaylarına yapılan benzer bir çalışmada yine cinsiyetin etkili olduğu ve aynı şekilde kadın öğrencilerin lehine olduğu saptanmıştır.<sup>18</sup> Aynı şekilde okul öncesi öğretmen adaylarıyla yapılan benzer çalışmalarda cinsiyetin çocuk sevme durumunu etkilediği tespit edilmiştir.<sup>19-21</sup> Sınıf öğretmenliği öğrencileriyle yapılan

çocuk sevgisi çalışmasında da cinsiyetin etkisi görülmüştür.<sup>22</sup> Yine benzer şekilde hemşirelik öğrencilerinde yapılan çalışma sonuçları da cinsiyetin etkili olduğunu göstermiştir.<sup>14,23</sup> Aynı şekilde eğitim fakültesi öğrencilerinin çocuk sevme eğilimlerinin araştırıldığı başka bir çalışmada da çocuk sevmede cinsiyetin etkili olduğu ve kadın öğrencilerin çocuk sevme eğiliminin daha fazla olduğu tespit edilmiştir.<sup>8</sup> Öğretmenlerle yapılan bir çalışmada da cinsiyetin etkili olduğu belirlenmiştir.<sup>12</sup> Bu bulgular çalışmamızı destekler niteliktedir. Ancak bu çalışmaların aksine yapılan başka çalışmalarda cinsiyetin etkili bir faktör olmadığını ifade etmiştir.<sup>17,24-</sup>

<sup>26</sup> Bizim ülkemizde ve benzer birçok toplumda kadının çocuk bakımı ve sevme ile özdeşleştirilmesi nedeniyle bu durumun kültürel olduğu düşünülebilir. Yapılan çalışmalarda belirtilen ifadeler bu durumu destekler nitelikte olup, kadının temel özelliklerinden birinin çocukları sevme olduğunu belirtmişlerdir.<sup>27</sup> Çocuk gelişimi bölümüne liselerde daha çok kız öğrenciler gitmektedir ve ön lisans programını da genelde Kız Meslek Lisesi Çocuk Gelişimi Bölümünden mezun olan kız öğrenciler tercih etmektedir. Çocuk Gelişimi Programının bayanlar tarafından daha çok seçilmesinin ana sebebi toplumsal cinsiyet rolünün etkili olduğu düşünülmektedir.

Çalışmaya katılan öğrencilerin bölümü seçme nedenlerine göre farklılaşma durumuna bakıldığında, Barnett Çocuk Sevme Ölçeğinin toplam puanında öğrencilerin bölümü seçme nedenlerine göre anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Bölümü seçme nedeni mesleğe ilgi duyma olan, öğrenciler ile nedeni iş bulma olanağının fazla olduğunu düşünen, aldığı puandan dolayı ve rastgele tercih eden öğrenciler arasında anlamlı bir farklılığın olduğu ve bu farklılığın bölümü seçme nedeni mesleğe ilgi duyma olan öğrenciler lehine olduğu tespit edilmiştir (Tablo 5). Hemşirelik eğitimi alan öğrencilerle yapılan benzer bir çalışmada çocuk kliniklerinde çalışmaya ilgi duyan öğrencilerin çocuk sevme tutumlarının diğer öğrencilere göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.<sup>23</sup> Çocuklarla çalışan meslek gruplarından olan hemşirelik ve ebeliğe mensup bireylerle de benzer çalışmalar

yapılmıştır. Yine hemşirelik öğrencileriyle yapılan başka çalışmalarda<sup>28-30</sup>, ebelik ve hemşirelik öğrencileriyle yapılan bir çalışmada<sup>14</sup> ve çocuk hemşireleriyle yapılan başka bir çalışmada çocuk sevme eğilimlerinin yüksek olduğu tespit edilmiştir.<sup>31</sup> Özellikle çocukla çalışılan meslek grupları sabır ve sevgi gerektirdiğinden, seçilen bölüme ilgi duyulması önemli bir durumdur. Ayrıca bölüme ilgi duymanın altta yatan sebebinin çocuk sevme düzeyinin yüksek olması olduğuna inanılmaktadır.

Çocuk gelişimi eğitimi alan öğrencilerin çocuk sevme düzeylerinde bölümü sevme ve isteyerek tercih etme durumuna göre farklılık gösterdiği görülmüştür (Tablo 6, Tablo 7). Öğretmen adaylarıyla yapılan benzer çalışmalarda da öğrencilerin bölümlerini isteyerek seçmeleriyle çocuk sevme durumları arasında anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür.<sup>32-34</sup> Çocuk gelişimi bölümü öğrencilerinin meslek hayatında özverili çalışabilmeleri ve çocuklara karşı ilgili davranabilmeleri için yaptıkları mesleği severek ve isteyerek seçmiş olmaları önemli bir faktördür.

## Sonuç ve Öneriler

Çocuk Gelişimi öğrencilerinin çocuk sevme durumlarını belirlemek için yapılan bu çalışma sonucunda, çocuk sevgisi düzeyinin belli faktörleri etkilediği saptanmıştır. Araştırmamızda, bölümü seçme nedeni, seçme isteği ve sevme durumu gibi değişkenler etkili iken, kaçınıcı sınıf olduğu mezun olunan lise, sınava kaç kez girdiği, bölümü tercih etme sıralaması ve bölümü seçmede etkili olan kişiler değişkenlerinin etkili olmadığı belirlenmiştir. Lise döneminde psikolojik danışmanlık ve rehberlik öğretmenlerinin, bu bölümü seçerken sadece sınav puanlarına bakarak değil çocuk sevgisi ve çocuğa ilgi göz önünde bulundurularak rehberlik etmeleri önerilmektedir. Bu sonuçların yanı sıra, çocuk gelişimi öğrencilerinin çocuklara yönelik tutumlarını hangi durumların etkilediğini değerlendirmeyi hedefleyen farklı çalışmalar yapılmalıdır ve yaptığımız bu çalışma diğer çalışmalara destek sağlayabilir.

## Yazar Katkıları

Bu çalışmaya yazarlar eşit seviyede katkıda bulunmuşlardır.

## Teşekkürler

Çalışmanın yapılmasına katkı sağlayan çocuk gelişim öğrencilerine teşekkür ederiz.

## Çıkar Çatışması Beyanı

Bu çalışmaya katkı sağlayan yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

## Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmamızın en önemli kısıtlılığı çocuk gelişimi programının genellikle Kız Meslek Lisesi sonrasında tercih edilmesi nedeniyle kız öğrencilerin erkek öğrencilere oranla daha çok sayıda olmasıdır.

## Araştırma Desteği

Bu çalışma için herhangi bir fon veya destek alınmamıştır.

## Beyanlar

Araştırma daha önce herhangi bir bilimsel toplantıda sunulmamış ve herhangi bir dergide yayınlanmamıştır.

## Hakem Değerlendirmesi

Dış bağımsız.

## Kaynaklar

- Özdemir FK, Şahin ZA. Hemşirelik bölümü birinci sınıf öğrencilerinin meslek seçimini etkileyen faktörler. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2016;1:28-32.
- Sarıkaya T, Khorsid L. Üniversite öğrencilerinin meslek seçimini etkileyen etmenlerin incelenmesi: Üniversite öğrencilerinin meslek seçimi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*. 2009; 7:393-423.
- Büyük ET, Rızalar S, Seferoğlu EG, Oğuzhan H. Çocuk ve erişkin kliniklerinde çalışan hemşirelerin çocuk sevmeye ve çocuk yetiştirme tutumlarının incelenmesi. *The Journal of Pediatric Research*. 2014;1(3):130-137.
- Keskin AD, Bayhan NP. Çocuk gelişiminin dün, bugün ve yarın. *Erken Çocukluk Çalışmaları Dergisi*. 2020; 4(3):881-900.
- Doğan A, Baykoç N. Türkiye’de bulunan üniversitelerin lisans programlarının çocuk gelişimi açısından incelenmesi. *Hacettepe University Faculty of Health Sciences Journal*. 2015; 1(2):425-432.
- Oktay G, Çeltek NY, Kuyucu YE, Kuzdan C, Tetikçok R. Çocuk gelişim öğrencilerinin çocuk sağlığı konusundaki bilgi düzeyleri. *Şişli Etfal Hastanesi Tıp Bülteni*. 2016;50(2):147-154
- Çavuşoğlu H. Çocuk sağlığı hemşireliği. Genişletilmiş 10. Baskı. Ankara: Sistem Ofset Basımevi; 2011.
- Çimen LK. Eğitim fakültesi öğrencilerinin çocuk sevmeye eğilimlerine etki eden değişkenlerin incelenmesi. *Turkish Studies International Periodical For The Languages, Literature And History Of Turkish Or Turkic*. 2015;10(11):811-830.
- Keskin YZ. Hz. Peygamber’de çocuk sevgisi. *Harran Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*. 2007;17: 225-236.

- Yaralı KT, Özkan HK. Yedi- on yaş çocuklarının sevgiyi ifade ediş biçimlerinin çizdikleri resimlere yansımaları. *Kastamonu Eğitim Dergisi*. 2016;24(5):2181-2194.
- Er M. Çocuk, hastalık, anne-babalar ve kardeşler. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*. 2006;49(2):155-168.
- Ercan, R. Öğretmenlerde çocuk sevgisi. *Turkish Studies-International Periodical For The Languages, Literature And History Of Turkish Or Turkic*.2014; 9(8): 435-444.
- Kostak MA, Semerci R, Kocaaslan EN. Hemşirelerin çocuk sevmeye düzeyleri ve çocuk yetiştirme tutumları. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2017; 6(4):146-155.
- Kostak MA. Hemşirelik ve ebelik öğrencilerinin çocuk sevmeye durumları, Çocuk sağlığı ve hastalıkları hemşireliği dersinin çocuk sevmeye durumlarına etkisi ve etkileyen faktörler. *Cumhuriyet Hemşirelik Dergisi*. 2013; 2(2): 50-56.
- NaHCivan N.Nicel araştırma tasarımları. İçinde: Semra E, Nursen N, M Nihal E, editörler. Hemşirelikte araştırma, süreç, uygulama ve kritik. 1. Baskı. İstanbul: Nobel tıp kitabevleri; 2014:101
- Büyüköztürk Ş, Kılıç Çakmak E, Akgün ÖE, Karadeniz Ş, Demirel F. Bilimsel araştırma yöntemleri. 17. Baskı. Ankara: Pegem Yayınları;2014.
- Duyan V, Gelbal S. Barnett çocuk sevmeye ölçeği’ni türkçeye uyarlama çalışması. *Eğitim ve Bilim*. 2008;33(148):40-48
- Yazıcı Z. Okul öncesi öğretmen adaylarının çocuk sevmeye eğilimlerinin incelenmesi. *Mediterranean Journal of Humanities*. 2013;2: 279-286.
- Arslan E, Pınarcık Ö, Ergin B, Kaynak KB. Okul öncesi öğretmenleri ve okul öncesi öğretmen adaylarının çocuk sevmeye tutumlarının karşılaştırmalı olarak incelenmesi. 2nd World Conference on Educational and Instructional Studies (WCEIS); November 7-9, 2013; Antalya.
- İman ED. Okul öncesi öğretmen adaylarının çocuk sevgisi ve öğretmenlik mesleğine ilişkin motivasyonlarının incelenmesi. *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi*. 2014;7(4):482-505.
- Kaynak KB, Ergin B, Arslan E, Pınarcık Ö. Okul öncesi öğretmeni adaylarının benlik saygıları ile çocuk sevmeleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *İlköğretim Online*. 2015;14(1).
- Özkara Y. “The profile of pre-service teachers’ tendencies towards liking of children. *International Journal of Academic Research Part B*. 2013;5(3):228-232.
- Baran G, Yılmaz G. Çocuk sağlığı ve hastalıkları hemşireliği dersinin uygulamasına çıkan hemşirelik öğrencilerinin çocuk sevmeye durumları ve etkileyen faktörlerin incelenmesi. *JAREN*. 2019;5(2):91-96.
- Gelbal S, Duyan V. İlköğretim öğretmenlerinin çocuk sevmeye durumlarına etki eden değişkenlerin incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*.2010;38(1):127-137.
- Türk R, Özdemir FK, Yıldız GK. Öğretmenlerin çocuk sevmeye durumlarının belirlenmesi: Kars Örneği. *İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hastanesi Dergisi*. 2017; 7(1):45-52.
- Aksoy P, Baran G. Sınıf öğretmeni adaylarının çocuk sevmeye durumları ile anne babaları tarafından kabul-redlerine yönelik algıları arasındaki ilişkinin incelenmesi. 10. Ulusal Sınıf Öğretmenliği Eğitim Sempozyumu; 5-7 Mayıs, 2011; Sivas.
- Berman A, Snyder SS, Kozier B, Erbs G. Fundamentals of nursing concepts, process and practice. 8th edition. New Jersey: Pearson Education; 2008.
- Happell BM. “Love is all you need”? Student nurses’ interest in working with children. *JSPN*. 2000; 5(4):167-173
- Mutlu B, Balcı S. Çocuk sağlığı ve hastalıkları dersi alan öğrencilerin staj öncesi ve sonrası çocuk sevmeye durumları. 32. *Pedriatri ve 11. Pedriatri Hemşireliği Günleri Özet Kitabı, Çocuk Dergisi*. 2010; 10 (Ek sayı:1): 155.
- Bektaş M, Ayar, D, Bektaş İ, Selekoğlu Y, Kudubeş AA, Altan SS. Hemşirelik öğrencilerinin çocuk sevmeye durumlarını etkileyen faktörlerin belirlenmesi. *The Journal of Pediatric Research*. 2015; 2(1): 37-41.
- Erdem Y, Duyan V. Pedriatri Hemşirelerinin çocuk sevmeye düzeylerine etki eden faktörlerin incelenmesi. *Turkish Journal of Medical Sciences*. 2011; 41(2): 295-305.
- Hacıömeroğlu G, Taşkın ÇŞ. Fen bilgisi öğretmenliği ve ortaöğretim fen ve matematik alanları (OFMA) eğitimi bölümü öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine ilişkin tutumları. *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 2010;11 (1):77-90.

33. Ubuz B, Sarı S. Sınıf öğretmeni adaylarının öğretmenlik mesleğini seçme nedenleri. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 2008; 24(2): 113-119.
34. Çelik K, Sarıtaş E, Çatalbaş G. The effect of student teachers' liking of children and empathic tendency on the attitudes of teaching profession. *International Journal Social Sciences and Education*. 2013;3(2): 499-510.



Özgün Araştırma/Research Article

**Bakım verici rolü olan karaciğer nakli donörlerinde bakım yükü ve depresyon arasındaki ilişki**

**The relationship between care burden and depression in liver transplant donors with a caregiver role**

Runida DOĞAN<sup>1</sup> , Erman YILDIZ<sup>2</sup> , Nazlıcan BAĞCI<sup>3</sup>  

<sup>1</sup>İnönü Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği Anabilim Dalı, 44000, Malatya-Türkiye

<sup>2</sup>İnönü Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Psikiyatri Hemşireliği Anabilim Dalı, 44000, Malatya-Türkiye

<sup>3</sup>Doğanşehir Şehit Esra Köse Başaran Devlet Hastanesi, 44500, Malatya-Türkiye

**Atıf gösterme/Cite this article as:** Doğan R, Yıldız E, Bağcı N. Bakım verici rolü olan karaciğer nakli donörlerinde bakım yükü ve depresyon arasındaki ilişki. *ADYÜ Sağlık Bilimleri Derg.* 2021;7(3):277-285. doi:10.30569.adiyamansaglik.1003919

**Öz**

**Amaç:** Bakım verici rolü olan karaciğer nakli donörlerinin bakım yükü ve depresyon düzeyi arasındaki ilişkiyi belirlemek amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Araştırma bir Karaciğer Nakli Enstitüsünde, 87 bakım verici rolü olan donör ile yapıldı. Araştırmadan elde edilen veriler, SPSS'in 25. versiyonu kullanılarak değerlendirildi.

**Bulgular:** Katılımcıların Beck Depresyon Ölçeği ve Zarit Bakım Verme Yükü Ölçeği puan ortalamaları sırasıyla 18,13±9,70 (orta düzey) ve 43,13±13,00 (ileri düzey) olarak saptandı. Bakım yükünün depresyonu %35,4 oranında açıkladığı belirlendi.

**Sonuç:** Bakım verici rolü olan karaciğer nakli donörlerinin ileri düzeyde bakım yüküne sahip oldukları, orta düzeyde depresyon yaşadıkları ve bakım yükünün ve daha önce psikiyatrik problem yaşama durumunun depresyonun önemli yordayıcıları olduğu belirlendi.

**Anahtar Kelimeler:** Karaciğer nakli; Donör; Bakım yükü; Depresyon.

**Abstract**

**Aim:** It was aimed to determine the relationship between the care burden of liver transplant donors who have a caregiver role and the level of depression.

**Materials and Methods:** The study was conducted at a Liver Transplant Institute with 87 donors with a caregiver role. The data obtained from the research were evaluated using SPSS version 25.

**Results:** The mean Beck Depression Inventory and Zarit Burden Interview scores of the participants were found to be 18.13±9.70 (intermediate) and 43.13±13.00 (advanced), respectively. It was determined that the burden of care explained the depression at a rate of 35.4%.

**Conclusion:** It was determined that liver transplant donors with a caregiver role had an advanced care burden, had moderate depression, and that caregiving and previous psychiatric problems were important predictors of depression.

**Keywords:** Liver transplant; Donor; Burden of care; Depression.

**Yazışma Adresi/Address for Correspondence:** Nazlıcan BAĞCI, Doğanşehir Şehit Esra Köse Başaran Devlet Hastanesi, 44500, Malatya-Türkiye E-mail: [mail.nazlicanbagci@gmail.com](mailto:mail.nazlicanbagci@gmail.com)

**Geliş Tarihi/Received:**03.10.2021 **Kabul Tarihi/Accepted:**07.12.2021


**Yayın Tarihi/Published online:**31.12.2021



Bu eser, Creative Commons Atıf-GayriTicari 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.  
Telif Hakkı © 2021 Adıyaman Üniversitesi Rektörlüğü



Bu makale araştırma ve yayın etiğine uygun hazırlanmıştır.

 iThenticate®  
for Authors & Researchers intihal incelemesinden geçirilmiştir.



## Giriş

Karaciğer nakli son dönem karaciğer yetmezliği olan hastalar için başvurulabilecek tek tedavi seçeneğidir.<sup>1,2</sup> Karaciğer naklinde, beyin ölümü gerçekleşmiş olan veya tamamen sağlıklı bireylerden alınan karaciğer dokusu hasta bireyin vücuduna yerleştirilmektedir.<sup>1-3</sup> Ülkemizde kadavradan karaciğer nakli oldukça sınırlı sayıdadır.<sup>4</sup> Bu durum canlı vericiden karaciğer naklini önemli bir seçenek haline getirmiştir.<sup>1,3</sup> Karaciğer nakli, hastaların ömrünü uzatmakla birlikte, birçok zorluğu da beraberinde getirmektedir.<sup>5</sup> Uzun süreli çoklu ilaç kullanımı, duygusal destek gereksinimi, tıbbi randevular, diyeteye uyma zorunluluğu bunlardan bazılarıdır.<sup>6</sup> Bu ihtiyaçların karşılanması çoğu zaman aile üyelerine düşmekte ve bakım verici rolü üstlenen kişide bakım verme yükünü ortaya çıkarmaktadır.<sup>3,6</sup> Yapılan yurt dışı bir çalışmada karaciğer nakli hastalarına bakım verenlerin bakım yüklerinin yüksek düzeyde olduğu, Türkiye’de yapılan bir çalışmada ise orta düzeyde olduğu belirlenmiştir.<sup>7,8</sup>

Bakım verme yükü, bakımı sunarken yaşanabilen fiziksel (sağlıkta bozulma), finansal, sosyal veya psikolojik tepkileri ifade etmede kullanılmaktadır.<sup>9,10</sup> Bakım verme sürecinin ortaya çıkarmış olduğu, bakım veren kişilerin yaşam kalitelerini düşüren, işlevsel yönden kötüleşmelerine ve mortalite artışına neden olan psikolojik sonuçlardan biri depresyondur.<sup>9,10</sup> Uzun süreli bakım gerektiren durumlarda bakım verenlerin önemli bir bölümünün depresif semptomlar yaşadığı ya da depresyon tanısı aldığı bildirilmektedir.<sup>9</sup> Karaciğer nakli alıcılarına bakım verenlerde de depresyon yaygınlığının yüksek olduğu ve bakım yükü arttıkça depresyon düzeyinin de arttığı belirtilmektedir.<sup>7,11,12</sup> Yurt içi bir çalışmada, hastalara bakım veren kişilerin yaklaşık %27 sinin aynı zamanda organı veren kişi olduğu ve bu kişilerin daha yüksek düzeyde depresyon yaşadıkları belirlenmiştir.<sup>11</sup>

Hemşirelerin, nakil uygulamalarında sadece organ nakli yapılan hasta için değil, verici için de en iyi bakımı sağlaması ve sonraki dönemde yaşam kalitesini en uygun seviyeye getirmesi büyük önem taşımaktadır.<sup>1</sup> Bakım verenin çeşitli özellikleri

incelendiğinde; hastaya olan yakınlığı ve hastalığının olup olmaması, kendi sağlığına ilişkin algısı vb. faktörlerin bakım verenin fizyolojik ve psikolojik sağlığı açısından risk oluşturduğu görülmektedir.<sup>9</sup> Bu bakımdan hemşirelerin, aynı zamanda potansiyel bir bakım verici olan ve fiziksel ve psikolojik açıdan risk grubunda yer alan organ nakli vericisinin takibinde sorumlulukları(bilgilendirme, baş etme stratejileri geliştirme, rehberlik etme vb.) söz konusudur. Bakım veren kişinin yaşadığı fizyolojik ve psikolojik problemlerin önlenmesi ya da giderilmesi şüphesiz ki organ nakli alıcısının bakım kalitesini de olumlu yönde etkileyecektir.<sup>3,9</sup>

Bu bilgiler doğrultusunda bakım verici rolü olan karaciğer nakli vericilerinin bakım yükünü ve depresyon düzeyini belirlemenin önem taşıdığı düşünülmektedir. Literatür incelendiğinde bu konuda yapılmış bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu bağlamda araştırma bakım verici rolü olan karaciğer nakli donörlerinin bakım yükü ile depresyon düzeyi arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla yapılmıştır.

## Gereç ve Yöntem

### Araştırmanın tipi

Bakım verici rolü olan karaciğer nakli donörlerinin bakım yükü ile depresyon düzeyi arasındaki ilişkiyi araştıran bu araştırma, tanımlayıcı-ilişkisel tipte bir çalışmadır.

### Araştırmanın evreni ve örnekleme

Araştırmanın evrenini bir Karaciğer Nakli Enstitüsü’nde karaciğer nakli vericisi olan ve bakım verici rolü üstlenen tüm hastalar, araştırmanın örneklemini ise Kasım 2020 ile Ağustos 2021 tarihleri arasında bu kişiler arasından araştırmaya katılmaya gönüllü ve araştırmaya alınma kriterlerine uyan hastalar oluşturdu. Araştırmada “G. Power-3.1.9.2” programı kullanılarak, %95 güven düzeyinde örneklem büyüklüğü hesaplandı. Analiz sonucunda standardize etki büyüklüğü basit regresyon analizi için orta etki büyüklüğü olarak alındığında 0,80 teorik güç ile minimum örneklem hacmi 87 olarak hesaplandı.

### Araştırmaya alınma kriterleri

Araştırmaya katılmayı kabul eden ve iletişime engel bir durumu olmayan karaciğer nakli donörleri dâhil edildi.

### Veri toplama araçları

Verilerin toplanmasında; Kişisel Bilgi Formu, Beck Depresyon Ölçeği ve Zarit Bakım Yükü Ölçeği kullanıldı.

**Kişisel Bilgi Formu:** Formda, bakım veren kişiye (yaş, cinsiyet, bakılan kişiyle yakınlık derecesi, öğrenim düzeyi, medeni durumu, ekonomik durumun nasıl algıladığı, çocuk sahibi olma durumu, mesleği, daha önce psikiyatrik bir problem yaşama durumu, bakım verilen hastanın sağlık durumunu nasıl tanımladığı, hastasına ne kadar süredir bakıyor olduğu, bakmakla yükümlü olduğu başka bir kişinin varlığı) ve bakım verilen kişiye ait tanıtıcı bilgiler (cinsiyet, yaş, öğrenim düzeyi, medeni durumu, ek hastalığı) sorgulanmakta ve toplam 17 sorudan oluşmaktadır.

**Zarit Bakım Verme Yükü Ölçeği (ZBVYÖ):** Ölçek Zarit ve ark. tarafından 1980 yılında geliştirilmiş, Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması ise 2006 yılında İnci tarafından yapılmıştır. Ölçekte 22 ifade yer almaktadır. Ölçeğin cronbach alfa değeri 0,75 olarak belirlenmiştir. Ölçekte asla, nadiren, bazen, sık sık, ya da hemen her zaman şeklinde 0'dan 4'e kadar değişen likert tipi değerlendirmeler yer almaktadır. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 0, en yüksek puan ise 88 dir. Ölçeğin kesim noktası bulunmamaktadır. Ölçekten alınan puanın yüksek olması, yaşanan sıkıntının yüksek olduğunu gösterir.<sup>13,14</sup> Ölçeğin bu araştırma için belirlenen cronbach alfa değeri ise 0,88'dir.

**Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ):** 1961 yılında Beck ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir. Depresyonda görülmekte olan bedensel, duygusal, bilişsel belirtilerin düzeyini belirlemek için kullanılmaktadır.<sup>15</sup> Ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması, Hisli tarafından 1988 yılında yapılmıştır. Ölçek her birinde 4 seçenek bulunan 21 kategoriden oluşmaktadır. Alınabilecek en düşük puan 0, en yüksek puan ise 63 tür. Cronbach alfa değeri 0,80 dir. Ölçekten alınan 0-9 puan normal, 10-16 puan

hafif depresyon belirtisi, 17-29 puan orta düzeyde depresyon belirtisi, 30-63 puan şiddetli düzeyde depresyon belirtisini göstermektedir.<sup>16</sup> Ölçeğin bu araştırma için cronbach alfa değeri 0,90'dır.

### Verilerin toplanması

Araştırma verilerinin toplanması COVID-19 pandemi süreci ile çakıştığından, veriler Kasım 2020 ile Temmuz 2021 tarihleri arasında, telefon ile görüşme yöntemiyle toplandı. Araştırmacı Karaciğer Nakli Enstitüsünün ilgili biriminden donörlere ait telefon bilgilerini aldı ve rastgele olarak donörleri aradı. Araştırmacı 102 kişiye araştırma hakkında bilgi verdi (11 kişi araştırmaya katılmayı kabul etmedi, 4 kişi çalışmadan ayrıldı) ve araştırmaya katılmayı kabul eden 87 donöre anket ve ölçekte yer alan soruları sordu. Anket ve ölçeklerde bulunan sorular araştırmacı tarafından okundu ve donörlerin verdikleri cevaplar yine araştırmacı tarafından kayıt altına alındı. Her bir donör için soruların cevaplanma süresi yaklaşık 15-20 dakika sürdü.

### Verilerin analizi

Araştırmadan elde edilen veriler, SPSS (Statistical Package for Social Science)'in 25. versiyonu kullanılarak değerlendirildi. Normal dağılıma uygunluk; Shapiro-Wilks ve Kolmogrov-Smirnov testlerinin yanı sıra histogram, P-P grafiği, Q-Q grafiği, çarpıklık ve basıklığın değerlendirilmesi ile incelendi. Katılımcıların tanımlayıcı özelliklerine göre değerlendirmesinde yüzdelik, ortalama ve standart sapma gibi analizler kullanıldı. Bakım yükü ile depresyon arasındaki ilişkileri ölçmek için Spearman korelasyon analizinden yararlanıldı. Ardından, depresyonun yordayıcılarını araştırmak için hiyerarşik doğrusal regresyon analizi kullanıldı. Regresyon analizine geçmeden önce diğer öznelik verileri ile depresyon arasındaki ilişkinin iki değişkenli analizi yapıldı ve bu analiz sonucunda istatistiksel olarak önemli bulunan değişkenler kontrol değişkeni olarak regresyon analizine dahil edildi. Kategorik (nominal) değişkenler, hiyerarşik doğrusal regresyon modellerine girilmeden önce kukla değişkenlere dönüştürüldü. Önemlilik düzeyi  $p < 0,05$  olarak kabul edildi.

## Araştırmanın etik boyutu

Araştırmanın yapılabilmesi için araştırmanın yürütüldüğü hastaneden kurum izni ve T.C. İnönü Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu Sağlık Bilimleri Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (Karar Sayısı: 2020/1066) etik kurul izni alındı. Ayrıca araştırmaya katılan katılımcılardan sözel izin alındı. Ayrıca bu araştırma Helsinki Bildirgesi ilkelerine uygun olarak yürütüldü.

## Bulgular

Bakım verenlerin tanıtıcı özelliklerinin dağılımı Tablo 1.'de sunuldu. Katılımcıların

%35,6'sının 19 ile 32 yaşları arasında olduğu (yaş ortalamaları  $36,97 \pm 8,33$  olup; minimum 19, maksimum 61), %75,9'unun kadın, %86,2'sinin evli, %23'ünün kızlarına bakım verdikleri, %55,2'sinin ilkokul mezunu olduğu, %59,8'inin ev hanımı olduğu, %49,5'inin kendi ifadeleriyle düşük düzeyde ekonomik seviyede oldukları, %85,1'inin çocuk sahibi oldukları, %89,7'sinin daha önce bir psikiyatrik problem deneyimlemedikleri, %36,8'inin hastalarına 24 ile 48 aydır bakım verdikleri ve %79,3'ünün bakım vermektan sorumlu oldukları bir başkasının olduğu belirlendi (Tablo 1).

**Tablo 1.** Bakım verenlerin tanımlayıcı özelliklere göre dağılımı (n = 87)

Tanımlayıcı Özellikler	n	%
<b>Ortalama Yaş</b>	36,97 ± 8,33 yıl	Min-Max = 19-61
<b>Yaş</b>		
19-32	31	35,6
34-41	29	33,3
42 ve yukarı	27	31,1
<b>Cinsiyet</b>		
Kadın	66	75,9
Erkek	21	24,1
<b>Medeni Durum</b>		
Evli	75	86,2
Bekar	12	13,8
<b>Bakım Verdiği Kişi</b>		
Oğlu	14	16,1
Kızı	20	23,0
Annesi	10	11,5
Babası	9	10,3
Eşi	34	39,1
<b>Eğitim Düzeyi</b>		
Okur yazar değil	3	3,4
Okur yazar	5	5,7
İlkokul	48	55,2
Lise	17	19,5
Üniversite	12	13,8
Lisansüstü	2	2,4
<b>Çalışma Durumu</b>		
Ev Hanımı	52	59,8
İşçi	13	14,9
Memur	7	8,0
Serbest Meslek	3	3,4
İşsiz	7	8,0
Emekli	1	1,1
Öğrenci	4	4,6
<b>Ekonomik Durumu Algılaması</b>		
Yüksek	7	8,0
Orta	37	42,5
Düşük	43	49,5
<b>Çocuk Varlığı</b>		
Var	74	85,1
Yok	13	14,9
<b>Daha Önce Psikiyatrik Problem Yaşama Durumu</b>		
Evet	9	10,3



Hayır	78	89,7
<b>Hastasına Bakma Süresi (ay)</b>		
4-18	27	31,0
24-48	32	36,8
60-144	28	32,2
<b>Bakmakla Yükümlü Olunan Başka Kişi</b>		
Evet	69	79,3
Hayır	18	20,7

\*Sayı ve yüzde olarak hesaplanmıştır.

Bakım verilen kişiye ait tanıtıcı özelliklerin dağılımı Tablo 2.'de belirtildi. Bakım verilen kişilerin %35,6'sının 21 ile 48 yaşları arasında olduğu (yaş ortalamaları  $34,26 \pm 20,33$  olup; minimum 1, maksimum

75), %55,2'sinin erkek, %57,5'inin evli, %51,7'sinin ilkokul mezunu olduğu ve %65,5'inin ek bir hastalığının bulunmadığı tespit edildi (Tablo 2).

**Tablo 2.** Bakım verilen kişinin tanımlayıcı özelliklere göre dağılımı (n=87)

Tanımlayıcı Özellikler	n	%
<b>Ortalama Yaş</b>	$34,26 \pm 20,33$ yıl	Min-Max = 1-75
<b>Yaş</b>		
1-18	28	32,2
21-48	31	35,6
49 ve yukarı	28	32,2
<b>Cinsiyet</b>		
Kadın	39	44,8
Erkek	48	55,2
<b>Medeni Durum</b>		
Evli	50	57,5
Bekar	37	42,5
<b>Eğitim Düzeyi</b>		
Okur yazar değil	13	14,9
Okur yazar	1	1,1
İlkokul	45	51,7
Lise	19	21,8
Üniversite	9	10,3
<b>Ek Hastalık Varlığı</b>		
Evet	30	34,5
Hayır	57	65,5

\*Sayı ve yüzde olarak hesaplanmıştır.

Katılımcıların BDÖ ve ZBVYÖ puan ortalamaları sırasıyla  $18,13 \pm 9,70$  ve  $43,13 \pm 13,00$  olarak saptandı. Bakım

verenlerin %48,3'ünün orta ile şiddetli düzeyde depresyona sahip olduğu belirlendi (Tablo 3).

**Tablo 3.** BDÖ ve ZBVYÖ düzeyleri (n=87)

BDÖ	n	%	Ort±ss	Min-Max
Minimal (0-9 puan)	13	14,9		
Hafif (10-16 puan)	32	36,8		
Orta (17-29 puan)	30	34,5	$18,13 \pm 9,70$	0-49
Şiddetli (30-63 puan)	12	13,8		
ZBVYÖ	87	100	$43,13 \pm 13,00$	8-73

**BDÖ:** Beck Depresyon Ölçeği; **ZBVYÖ:** Zarit Bakım Verme Yükü Ölçeği; **Ort:** ortalama; **ss:** standart sapma; **Min-Max:** Minimum-Maximum.

Bu çalışmada kullanılan BDÖ ve ZBVYÖ ölçeklerinin kabul edilebilir bir iç tutarlılığa karşılık gelen 0,70'in üzerinde bir değere sahip olduğu görüldü. Ayrıca katılımcılardan elde edilen bakım yükü ile depresyon puanları arasında istatistiksel açıdan önemli düzeyde ve pozitif yönde bir

ilişki olduğu tespit edildi ( $r:0,622$ ;  $p<0,01$ ) (Tablo 4).

**Tablo 4.** BDÖ ile ZBVYÖ düzeyleri arasındaki ilişki (N=87)

	Cronbach Alfa	1	2
<b>1. BDÖ</b>	0,90	-	
<b>2. ZBVYÖ</b>	0,88	0,622*	-

**BDÖ:** Beck Depresyon Ölçeği; **ZBVYÖ:** Zarit Bakım Verme Yükü Ölçeği; \*Spearman korelasyon testi  $p<0,01$ .

Depresyon ile ilişkili değişkenleri belirlemek için yapılan hiyerarşik doğrusal

regresyon analizinin sonuçları Tablo 5'te görülmektedir.

**Tablo 5.** Depresyonu yordayan hiyerarşik regresyon analizi (n= 87)

	Değişkenler	$\beta$	t	p	VIF	DW	F	p	Adjusted R <sup>2</sup>
Model 1	Sabit	-1,231	-0,422	0,674			48,148	0,001	0,354
	ZBVYÖ	0,449	6,939	0,001	1,000				
Model 2	Sabit	10,826	1,774	0,080			27,701	0,001	0,383
	ZBVYÖ	0,435	6,837	0,001	1,010				
	Daha önce psikiyatrik problem yaşama durumu (Hayır)	-6,030	-2,234	0,028	1,010	1,467			

Daha önce psikiyatrik problem yaşama durumu (hayır=1, evet=0) kukla değişkendir. Kısaltmalar, **BDÖ**: Beck Depresyon Ölçeği; **ZBVYÖ**: Zarit Bakım Verme Yükü Ölçeği; **DW**: Durbin-Watson; **VIF**: Variance Inflation Factor.

Birinci modelde, bakım yükü bağımsız değişken olarak modele alındı ve depresyon ile ilişkisi test edildi. Bakım yükünün ( $\beta=,449$ ,  $p=,001$ ) depresyonu %35,4 oranında açıkladığı belirlendi ( $F=48,148$ ;  $p<0,05$ ; Düzeltilmiş  $R^2=,354$ ). İkinci modele bakım yükünün yanı sıra aynı zamanda kategorik bir değişken olan ve istatistiksel olarak önemli bulunan daha önce psikiyatrik problem yaşama durumu eklendi. İkinci regresyon modelinde de görülebileceği gibi, bakım yükü ( $\beta=,435$ ,  $p=,001$ ) ve daha önce psikiyatrik problem yaşama durumu ( $\beta=-6,030$ ,  $p=,028$ ) katılımcıların BDÖ toplam puanlarının önemli yordayıcıları arasında yer aldı. Bu iki değişkenin BDÖ'de gözlemlenen toplam varyansın %38,3'ünü açıkladığı ortaya çıktı ( $F=27,701$ ;  $p<0,05$ ; Düzeltilmiş  $R^2=,383$ ).

## Tartışma

Bakım verme sorumlulukları genellikle hastanın yaşamının sonuna kadar sürmektedir. Bu görev; günlük rutini, sosyal ve iş etkileşimlerini, psikolojik ve zihinsel durumunu değiştirerek bakım vericinin yaşam tarzını olumsuz olarak etkilemektedir.<sup>17</sup> Birçok farklı görev üstlenmiş olmak bakım vericilerde bakım yükleri ile depresyon düzeylerini artırabilmektedir.<sup>18</sup> Bu araştırmada bakım verici rolü olan karaciğer nakli donörlerinin ileri düzeyde ( $43,13\pm 13,00$ ) bakım yüküne sahip oldukları belirlendi. Literatürde yer alan bakım yükü ile ilgili araştırmalar incelendiğinde farklı sonuçlara rastlanmaktadır. Transplantasyon yapılan çocukların ebeveynlerinin bakım yükünün araştırıldığı bir çalışmada bakım yükünün hafif/orta derecede olduğu görülmüştür.<sup>19</sup> Benzer nitelikte bir başka çalışmada ise

ebeveynlerin bakım yüklerinin yüksek olduğu belirlenmiştir.<sup>20</sup> Karaciğer nakli hastalarına bakım verenlerin bakım yüklerine bakıldığında ise; Çin'de yapılan bir çalışmada bakım verici yükünün "yüksek düzeyde" çıktığı, Türkiye'de yapılan bir çalışmada ise orta düzeyde olduğu belirlenmiştir.<sup>7,8</sup> Çalışma sonuçlarının farklılık taşıdığı görülmektedir. Karaciğer nakli donörü olmak birey için hayati riski ve birçok fizyolojik ve psikolojik komplikasyonu beraberinde getirebilecek bir durumdur. Dünya çapında bildirilen ölümlere göre, karaciğer canlı vericilerdeki ölüm oranı %0,2-%0,5, en sık görülen komplikasyonlardan olan safra kaçağı ve biliyer darlık gibi komplikasyonlar ise %9 oranındadır. Bireyler bu risklerin hepsini göze alarak donör olmayı kabul etmektedirler.<sup>21,22</sup> Karaciğer nakli hastalarının bakım ihtiyacının yüksek düzeyde olmasının bakım verme yükünü arttırdığı düşünülmekle birlikte; araştırmadaki bakım vericilerin aynı zamanda donör oldukları dikkate alındığında yaşanan ileri düzeydeki bakım yükünün, hem kendi fiziksel sağlıklarının olumsuz olarak etkilenmiş olması hem de nakil sonrası duygusal beklentilerinin aile üyeleri tarafından yeterince karşılanmamış olmasından kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Öyle ki, yapılan nitel bir çalışmada annesine karaciğer vericisi olan bir kişinin; "hastam ile birçok doktor ve hemşire ilgileniyor, ameliyattan sonra benimle de ilgilendiler, şimdi ise hastamın yanında refakatçiyim, sağ olsunlar benimde halimi hatırlıyor soruyorlar ama ben de... benim de desteğe ihtiyacım var" ifadesi dikkat çekmektedir.<sup>11</sup>

Bakım yükünün fazla olması kişinin fiziksel, sosyal, kültürel vb. gereksinimlerini tam olarak karşılayamamasına neden olmaktadır. Bu durum kişinin psikolojik olarak da etkilenmesine neden olabilir. Depresyon, bakım vermenin en yaygın psikolojik sonuçlarından biridir.<sup>23</sup> Depresyon kronik ve tekrarlayıcı olabilmekte, bireyin günlük yaşamında işlevselliğini olumsuz yönde etkileyebilmekte, bunun yanında hastada intihar düşüncesi ortaya çıkabilmektedir. Bu bakımdan bakım vericilerin yaşadığı depresyon bakım verme kalitesini de olumsuz olarak etkileyecektir.<sup>23</sup> Bu çalışmada donörlerin ortalama depresyonunun orta düzeyde olduğu (18,13±9,70) belirlendi. Karaciğer donörleri ile yapılan diğer çalışmalar incelendiğinde; bir çalışmada donörlerin yaklaşık dörtte biri, nakille tetiklenmiş veya şiddetlenmiş olabilecek klinik olarak anlamlı depresyon belirtileri bildirmişlerdir.<sup>24</sup> Bir başka çalışmada, katılımcıların yarısından fazlasının yüksek düzeyde depresyon yaşadığı belirlenmiştir.<sup>18</sup> Mısırdaki yapılan bir çalışmada, katılımcıların %15'inin majör depresyonun da içinde bulunduğu psikiyatrik komplikasyonlar yaşadığı belirlenmiştir.<sup>25</sup> Yine Mısır'da yapılan bir çalışmada donörlerin yaklaşık beşte birinin majör depresif belirtiler gösterdiği belirlenmiştir.<sup>26</sup> Yaklaşık üçte birinin aynı zamanda donör olduğu bakım vericiler ile yapılan bir çalışmada ise, hasta yakınlarının yarısından fazlasında ciddi düzeyde depresyon yaşandığı belirlenmiştir.<sup>11</sup> Araştırma sonuçlarının benzerlik gösterdiği görülmektedir. Depresyonun dünya çapında engellilik ve hastalık yükünün ana nedenlerinden biri olduğu göz önüne alındığında hastaların bakımından sorumlu bireylerde oluşması muhtemel depresyon konusunda dikkatli olunması büyük önem arz etmektedir. Bakım verenin ruhsal olarak sağlıklı olması, verilen bakımın da kalitesini artıracaktır.<sup>23</sup>

Araştırma sonucunda bakım yükü ile depresyon arasında istatistiksel açıdan önemli düzeyde ve pozitif yönde bir ilişki olduğu ( $r:0,622$ ;  $p<0,01$ ) (Tablo 4) ve bakım yükünün depresyonu %35,4 oranında açıkladığı belirlendi ( $F=48,148$ ;  $p<0,05$ ; Düzeltilmiş

$R^2 = ,354$ ). Gerek karaciğer nakli gerek mental hastalıklar gerekse kanser ve inme hastalarına bakım verenlerde bakım yükü arttıkça depresyon düzeyinin arttığı birçok çalışma ile belirlenmiştir.<sup>9,18,23,27</sup>

Ayrıca daha önce psikiyatrik problem yaşama durumunun da ( $\beta=-6,030$ ,  $p=,028$ ) depresyon puanını arttırdığı belirlendi. Brezilya'da yapılan bir çalışmada da geçmişte psikiyatrik semptom gösteren bakım verenlerin karaciğer naklinden sonra depresyon düzeylerinde bir artış olduğu görülmüştür.<sup>18</sup> Depresyon intiharın önemli bir yordayıcısı olması açısından önemli bir psikiyatrik semptomdur.<sup>9,18</sup> Bu bakımdan psikiyatrik semptom öyküsü olan ve aynı zamanda bakım verici rolü üstlenen karaciğer nakli donörlerinin depresyon açısından yakından takip edilmesi büyük önem taşımaktadır.

#### Araştırmanın kısıtlılıkları

Araştırmanın olasılıksız örnekleme yöntemiyle yapılmış olması araştırmanın ilk kısıtlılığdır. Bu nedenle verilerimiz tüm karaciğer nakli donörlerine genellenemez. İkinci olarak araştırmanın deseni nedensel çıkarımlar yapmaya izin vermediğinden analizlerin doğası ilişkisel düzeydedir. Nedensellik için boylamsal desende araştırmalar planlanabilir.

#### Sonuç

Bu araştırma sonucunda bakım verici rolü olan karaciğer nakli donörlerinin ileri düzeyde bakım yüküne sahip oldukları, orta düzeyde depresyon yaşadıkları ve bakım yükünün ve daha önce psikiyatrik problem yaşama durumunun depresyonun önemli yordayıcıları olduğu belirlendi.

Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre; bakım vericilerin yaşadıkları bakım yükü ve depresyonun ölçme araçları ile belirlenerek somut hale getirilmesi ve gerekli olan hemşirelik girişimlerinin yapılması, sosyal destek sistemlerinin harekete geçirilerek bakım vericinin yükünün azaltılması, depresyon nedeniyle profesyonel destek ihtiyacı yaşayan bireylerin erken dönemlerde tespit edilmesi ve destek gruplarına katılımının sağlanması, bakım verme yükünün

diğer aile üyeleri ile paylaşılması, bakım veren kişilerin duygu, düşünce ve beklentilerini rahatlıkla ifade edebilecekleri bir güven ortamının sağlanması, geçmişte psikiyatrik semptomlar gösteren ve bakım verici olan karaciğer nakli donörlerinin depresyon açısından yakından izlenmesi, evde bakım hizmetlerinin karaciğer nakli olan hastalara yönelik olarak artırılması ve bu konuyla ilişkili daha büyük kapsamlı araştırmaların yapılması önerilebilir.

### Araştırmanın Etik Boyutu

Bu araştırmanın etik kurul izni, T.C. İnönü Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu Sağlık Bilimleri Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (Karar Sayısı: 2020/1066) alınmıştır. Etik kurul kararı dosyalara eklenmiştir. Araştırma Helsinki Bildirgesi ilkelerine göre yürütülmüştür.

### Bilgilendirilmiş Onam

Çalışmaya katılan tüm hastalardan sözlü onam alınmıştır.

### Yazar Katkıları

R.D.: Çalışmanın planlanması, literatür tarama, tasarım ve dizayn, denetleme ve danışmanlık, makalenin yazımı, makalenin eleştirel revizyonu, nihai onay.

E.Y.: Çalışmanın planlanması, literatür tarama, verilerin analizi ve yorumlanması, makalenin yazımı, makalenin eleştirel revizyonu, nihai onay.

N.B.: Çalışmanın planlanması, verilerin toplanması ve işlenmesi, makalenin eleştirel revizyonu, nihai onay.

### Teşekkürler

Araştırmacılar katkılarından dolayı katılımcılara teşekkür eder.

### Çıkar Çatışması Beyanı

Yazarların herhangi bir çıkara dayalı ilişkisi yoktur.

### Araştırma Desteği

Çalışmayı maddi olarak destekleyen herhangi bir kurum/kuruluş/kişi yoktur.

### Hakem Değerlendirmesi

### Dış bağımsız.

### Kaynaklar

1. Aksoy N. Nursing care in liver transplantation: case report. *HealthMED*. 2014;8(11):1261-1267.
2. Grover S, Sarkar S. Liver Transplant—Psychiatric and Psychosocial Aspects. *Journal of Clinical and Experimental Hepatology*. 2012;2(4):382-392. doi:10.1016/J.JCEH.2012.08.003
3. Weng L-C, Huang H-L, Wang Y-W, Chang C-L, Tsai C-H, Lee W-C. Primary caregiver stress in caring for a living-related liver transplantation recipient during the postoperative stage. *Journal of Advanced Nursing*. 2011;67(8):1749-1757. doi:10.1111/J.1365-2648.2011.05625.X
4. Bingöl G, Budak Diler S, Sapan İ, Dalgıç A. Türkiye'de yapılan kadavra ve canlı donörden karaciğer nakillerinin 2011-2017 yılları arası analizi. *Genel Tıp Dergisi*. 2020;30(2):119-128.
5. Ong JQL, Lim LJH, Ho RCM, Ho CSH. Depression, anxiety, and associated psychological outcomes in living organ transplant donors: A systematic review. *General Hospital Psychiatry*. 2021;70:51-75. doi:10.1016/J.GENHOSPPSYCH.2021.03.002
6. Malik P, Kohl C, Holzner B, et al. Distress in primary caregivers and patients listed for liver transplantation. *Psychiatry Research*. 2014;215(1):159-162. doi:10.1016/J.PSYCHRES.2013.08.046
7. Wei L, Li J, Cao Y, Xu J, Qin W, Lu H. Quality of life and care burden in primary caregivers of liver transplantation recipients in China. *Medicine*. 2018;97(24):e10993. doi:10.1097/MD.0000000000010993
8. Özdemir AA, Budak FK. The relationship between the care burden and burnout levels of primary caregivers of patients undergoing liver transplantation. *Perspectives in Psychiatric Care*. Published online 2021:1-5. doi:10.1111/PPC.12782
9. Hu P, Yang Q, Kong L, Hu L, Zeng L. Relationship between the anxiety/depression and care burden of the major caregiver of stroke patients. *Medicine*. 2018;97(40):e12638. doi:10.1097/MD.0000000000012638
10. Hekmatpou D, Baghban EM, Dehkordi LM. The effect of patient care education on burden of care and the quality of life of caregivers of stroke patients. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*. 2019;12:217. doi:10.2147/JMDH.S196903
11. Kaçmaz N. Karaciğer Nakli Yapılan Hasta ve Hasta Yakınlarının Psikososyal Durumlarının Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi. Published online 2011.
12. Ishizaki M, Kaibori M, Matsui K, Kwon AH. Change in Donor Quality of Life After Living Donor Liver Transplantation Surgery: A Single-Institution Experience. *Transplantation Proceedings*. 2012;44(2):344-346. doi:10.1016/J.TRANSPROCEED.2012.01.026
13. Zarit SH, Reever KE, Bach-Peterson J. Relatives of the Impaired Elderly: Correlates of Feelings of Burden. *The Gerontologist*. 1980;20(6):649-655. doi:10.1093/GERONT/20.6.649
14. İnci FH, Erdem M. Bakım Verme Yükü Ölçeği'nin Türkçe'ye Uyarlanması, Geçerlilik ve Güvenilirliği. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*. 2008;11(4):85-95.
15. Beck AT, Ward CH, Mendelson M, Mock J, Erbaugh J. An Inventory for Measuring Depression. *Archives of General Psychiatry*. 1961;4(6):561-571.
16. Hisli N. Beck Depresyon Envanterinin Geçerliliği Üzerine Bir Çalışma (A study on the validity of Beck Depression Inventory). *Psikoloji Dergisi*. 1988;6:118-122.
17. Avşar U, Avşar UZ, Cansever Z, et al. Caregiver Burden, Anxiety, Depression, and Sleep Quality Differences in Caregivers of Hemodialysis Patients Compared With Renal Transplant Patients. *Transplantation Proceedings*. 2015;47(5):1388-1391. doi:10.1016/J.TRANSPROCEED.2015.04.054
18. Virches A, Miyazaki ET, dos Santos Junior R, et al. Burden, Stress, and Depression in Informal Caregivers of Patients Pre and Post Liver Transplant. *Transplantation Proceedings*. 2021;53(1):233-238. doi:10.1016/J.TRANSPROCEED.2020.02.072
19. Açar A, Karatas H, Özgönül A. Transplantasyon Yapılan Çocukların Ebeveynlerinin Yaşam Kalitesi ve Bakım Yükü.

- Genel Sağlık Bilimleri Dergisi.* 2021;3(1):41-50. doi:10.51123/jgehes.2021.16
20. Yayan EH, Düken ME. A Comparison of Caregiving Burden and Social Support Levels of Parents of Children Undergoing Liver Transplant. *Journal of Pediatric Nursing.* 2019;47:e45-e50. doi:10.1016/J.PEDN.2019.04.022
  21. Gülen H, Karaca A. Organ Transplantasyonu Sürecinde Donör Eğitimi ve Hemşirelik Bakımı. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi.* 2018;8(2):83-88.
  22. Xu D-W, Long X-D, Xia Q. A review of life quality in living donors after liver transplantation. *International Journal of Clinical and Experimental Medicine.* 2015;8(1):26.
  23. Sun X, Ge J, Meng H, Chen Z, Liu D. The Influence of Social Support and Care Burden on Depression among Caregivers of Patients with Severe Mental Illness in Rural Areas of Sichuan, China. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2019, Vol 16, Page 1961. 2019;16(11):1961. doi:10.3390/IJERPH16111961
  24. Dew MA, Butt Z, Humar A, DiMartini AF. Long-Term Medical and Psychosocial Outcomes in Living Liver Donors. *American Journal of Transplantation.* 2017;17(4):880-892. doi:10.1111/AJT.14111
  25. El-Meteini M, Mohsen N, El-Ghamry R, Khalifa D, Hashem R, Hamed A. Psychiatric and surgical outcome in Egyptian donors after living-donor liver transplantation. *Middle East Current Psychiatry.* 2016;23(1):20-26. doi:10.1097/01.XME.0000475734.16388.F1
  26. El-Meteini M, Shorub E, Mahmoud DAM, Elkholy H, El-Missiry A, Hashim R. Psychosocial profile and psychiatric morbidity among Egyptian patients after living donor liver transplantation. *Middle East Current Psychiatry.* 2019;26(1):1-8. doi:10.1186/S43045-019-0003-X
  27. Ates E, Set T, Canyılmaz E, Çakır NG, Yurtsever C, Yöney A. Kanser Hastalarının ve Onlara Bakım Veren Kişilerin Depresyon ve Anksiyete Durumlarının Değerlendirilmesi. *Ankara Med J.* 2018;18(1):67. doi:10.17098/amj.408965