

# ANKARA MEDICAL JOURNAL

Vol. 18, Num. 2, 2018 / Cilt: 18, Sayı: 2, 2018

[www.ankaramedicaljournal.com](http://www.ankaramedicaljournal.com)

e-ISSN: 2148-4570



**Ankara Yıldırım Beyazıt University**  
**Faculty of Medicine**  
**Department of Family Medicine**

# ANKARA MEDICAL JOURNAL

Vol. 18, Num. 2, 2018 / Cilt 18, Sayı: 2, 2018

e-ISSN: 2148-4570

## Managing Editor and Owner / Sorumlu Yazı İşleri Müdürü ve İmtiyaz Sahibi

- Mehmet UĞURLU, On behalf of Ankara Yıldırım Beyazıt University, Faculty of Medicine, Dept. of Family Medicine

## Editor in Chief / Baş Editör

- Yusuf ÜSTÜ, Ankara Yıldırım Beyazıt University, Faculty of Medicine, Dept. of Family Medicine

## Associate Editors / Yardımcı Editörler

- Hameed AKLAN, Sana University of Science and Technology, Faculty of Medicine, Dept. of Radiology, Yemen
- La AVALIANI, Tbilisi State Medical University, Dept. of Propedeutics, Georgia
- Aylin BAYDAR ARTANTAŞ, Ankara Atatürk ERH, Clinic of Family Medicine
- B. Furkan DAĞCIOĞLU, Ankara Yıldırım Beyazıt University, Faculty of Medicine, Dept. of Family Medicine
- Eiad A. AL-FARIS, King Saud University, College of Medicine, Dept. of Family and Community Medicine, Saudi Arabia
- İrep KARATAŞ ERAY, Ankara Atatürk ERH, Clinic of Family Medicine
- Abdulsattar KHAN, King Faisal University, College of Medicine, Dept. of Family and Community Medicine, Saudi Arabia
- Ahmet KESKİN, Ankara Yıldırım Beyazıt University, Faculty of Medicine, Dept. of Family Medicine
- Memet Taşkın EĞİCİ, University of Health Sciences, İstanbul Haydarpaşa ERH, Clinic of Family Medicine
- Umut GÖK BALCI, İzmir Tepecik ERH, Clinic of Family Medicine

## Section Editors / Bölüm Editörleri

- Ayşe Filiz YAVUZ, Obstetrics & Gynecology
- Zehra AYCAN, Pediatrics
- Bülent YALÇIN, Internal Medicine
- Abdussamed YALÇIN, General Surgery

## Biostatistics Editor / Biyoistatistik Editörü

- Yavuz SANİSOĞLU, Ankara Yıldırım Beyazıt University Faculty of Medicine, Dept. of Biostatistics

## English Editing / İngilizce Editörü

- Gamze BOZCUK GÜZELDEMİRCİ, Ankara Atatürk ERH

## Editorial Advisory Board / Editoryal Danışma Kurulu

- Ümit AYDOĞAN, University of Health Sciences, Ankara Gülhane ERH, Clinic of Family Medicine
- Okay BAŞAK, Adnan Menderes University, Faculty of Medicine, Dept. of Family Medicine
- Uğur BİLGE, Eskişehir Osmangazi University, Faculty of Medicine, Dept. of Family Medicine
- Işıl İrem BUDAKOĞLU, Gazi University, Faculty of Medicine, Dept. of Medical Education
- Nafiz BOZDEMİR, Çukurova University, Faculty of Medicine, Dept. of Family Medicine
- Mehmet Fatih CEYLAN, Ankara Yıldırım Beyazıt University, Yenimahalle ERH, Clinic of Pediatric Psychiatry
- Fatma Gökşin CİHAN, Konya NEÜ, Meram Faculty of Medicine, Dept. of Family Medicine
- Bekir ÇAKIR, Ankara Yıldırım Beyazıt University, Faculty of Medicine, Dept. of Internal Medicine
- Ali ÇAYKÖYLÜ, Ankara Yıldırım Beyazıt University, Faculty of Medicine, Dept. of Psychiatry
- Mustafa ÇELİK, University of Health Sciences, Ankara ERH, Clinic of Family Medicine
- Reşat DABAK, Lütfi Kırdar Kartal ERH, Clinic of Family Medicine
- Nezhir DAĞDEVİREN, Trakya University, Faculty of Medicine, Dept. of Family Medicine
- Serpil DEMİRAĞ AYDIN, Adnan Menderes University, Faculty of Medicine, Dept. of Family Medicine
- Reyhan ERSOY, Ankara Yıldırım Beyazıt University, Faculty of Medicine, Dept. of Internal Medicine
- Süleyman GÖRPELİOĞLU, University of Health Sciences, Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt ERH, Clinic of Family Medicine

- Dilek GÜLDAL, Dokuz Eylül University, Faculty of Medicine, Dept. of Family Medicine
- Rabia KAHVECİ, University of Health Sciences , Ankara Numune ERH, Clinic of Family Medicine
- Nazan KARAOĞLU, Konya NE University, Faculty of Medicine, Dept. of Family Medicine
- Ljiljana Cvejanov KEZUNOVIC, University of Montenegro, Medical Faculty Podgorica, Dept. of Family Medicine, Montenegro
- Valentina Christova MADJOVA, Medical University of Varna, Dept. of General Medicine, Bulgaria
- M. Mümtaz MAZICIOĞLU, Kayseri Erciyes University, Faculty of Medicine, Dept. of Family Medicine
- Salih MOLLAHALİLOĞLU, Ankara Yıldırım Beyazıt University, Faculty of Medicine, Dept. of Public Health
- Kurtuluş ÖNGEL, İzmir Kâtip Çelebi University, Faculty of Medicine, Dept. of Family Medicine
- Adem ÖZKARA, University of Health Sciences, Ankara Numune ERH, Clinic of Family Medicine
- Dilek ÖZTAŞ, Ankara Yıldırım Beyazıt University Faculty of Medicine, Dept. of Public Health
- Danica Rotar PAVLIČ, University of Ljubljana, Faculty of Medicine, Dept. of Family Medicine, Slovenia
- Richard ROBERTS, University of Wisconsin, Faculty of Medicine, Dept. of Family Medicine, Past President of WONCA and AAFP
- Esra SAATÇI, Çukurova University, Faculty of Medicine, Dept. of Family Medicine
- Mehmet SARGIN, İstanbul Medeniyet University, Faculty of Medicine, Dept. of Family Medicine
- Ljubin ŠUKRIEV, President of AGP/FM SEE, Macedonia
- Oğuz TEKİN, University of Health Sciences , Ankara Keçiören ERH, Clinic of Family Medicine
- Mustafa Raşit TOKSÖZ, Ankara Yıldırım Beyazıt University, Faculty of Medicine, Dept. of Plastic & Reconstructive Surgery
- Dilek TOPRAK, Tekirdağ Namık Kemal University, Faculty of Medicine, Dept. of Family Medicine
- İlhami ÜNLÜOĞLU, Eskişehir Osmangazi University, Faculty of Medicine, Dept. of Family Medicine
- Zeynep TUZULAR VURAL, İstanbul Haydarpaşa Numune ERH, Clinic of Family Medicine
- Chris van WEEL, Radboud University Nijmegen, The Netherlands, Emeritus Professor of Family Medicine / General Practice / Australian National University, Professor of Primary Health Care Research / Past President of WONCA
- Ömer Hınç YILMAZ, Ankara Yıldırım Beyazıt University, Faculty of Medicine, Dept. of Public Health

#### **Editorial Secretary / Yayın Sekreteryası**

- Gamze BOZCUK GÜZELDEMİRCİ, Ankara Atatürk Training and Research Hospital

#### **Organization, Preperation and Correspondence / Organizasyon, Hazırlık ve Yazışma Adresi**

Ankara Yıldırım Beyazıt University, Faculty of Medicine, Department of Family Medicine  
Bilkent / Ankara / TURKEY

#### **Date of Issue / Yayın Tarihi: 26.06.2018**

- Ankara Medical Journal is an international peer-reviewed journal and is published quarterly. The responsibility of the articles published belongs to the authors.

Dergimiz uluslararası hakemli bir dergi olup üç ayda bir yayımlanmaktadır.  
Yayımlanan makalelerin sorumluluğu yazarlara aittir.

- **Ankara Medical Journal** is indexed / abstracted in CiteFactor, DOAJ, DRJI, EBSCOhost, GIF (Global Impact Factor), Google Scholar, HINARI, J-Gate, ROAD, Journal TOCs, SHERPA/RoMEO, TUBITAK Turkish Medical Index, Turkish Citation Index, Turkish Medline and Ulrichs Web Global Serials Directory

**Ankara Medical Journal**, CiteFactor, DOAJ, DRJI, EBSCOhost, GIF (Global ImpactFactor), Google Scholar, HINARI, J-Gate, ROAD Journal TOCs, SHERPA/RoMEO, TUBITAK Türk Tıp Dizini, Türkiye Atıf Dizini, Türk Medline ve Ulrichs Web Global Serials Directory tarafından endekslenmektedir.

## Contents / İçindekiler

### From the Editor / Editörden

### Original Researches / Araştırmalar

- 155-163** Assessment of the Job Satisfaction Levels of Family Physicians  
[Aile Hekimlerinin İş Doyumu Düzeylerinin Değerlendirilmesi](#)
- 164-174** Meme Kanseri Hastalarının Yakınlarında Yaşam Kalitesinin ve Bakım  
Yükünün Değerlendirilmesi  
[The Evaluation of Quality of Life and Caregiver Burden for the Relatives of Breast Cancer Patients](#)
- 175-185** Tıp Fakültesi Öğretim Üyelerinin E-öğrenmeye Hazır Bulunuşluk  
Düzeyleri: Gazi Üniversitesi Örneği  
[E-Learning Readiness of Medical Educators: A Sample from Gazi University](#)
- 186-197** Tıp ve Hemşirelik Öğrencilerinde Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışlarının  
Değerlendirilmesi: Kesitsel Bir Çalışma  
[Evaluation of Healthy Life Behaviors in Medical and Nursing Students: A Cross Sectional Study](#)
- 198-206** Metabolic Syndrome in Rheumatoid Arthritis and Ankylosing Spondylitis  
[Romatoid Artrit ve Ankilozan Spondilitli Hastalarda Metabolik Sendrom](#)
- 207-214** Samsun İli 15-49 Yaş Grubu Kadınların Aile Planlaması Yöntemlerini  
Kullanım Dağılımı  
[The Distribution of Family Planning Method Use Among Women Aged Between 15-49 in Samsun Province](#)
- 215-218** Psychiatric Morbidity among Patients Admitted with Dengue Fever  
[Dang Humması İle Başvuran Hastalarda Psikiyatrik Morbidite](#)
- 219-223** Adjustment and Reliability of Katz Daily Life Activity Measures for Elderly  
in Turkish  
[Yaşlılar için Katz Günlük Yaşam Aktiviteleri Ölçeğinin Türkçe' ye Uyarlanması ve Güvenilirliği](#)

- 224-231** Beyaz Kod Verileri Işığında Sağlık Çalışanlarına Yönelik Şiddet  
[Violence Against Healthcare Workers in the Light of White Code Data](#)

## Reviews / Derlemeler

- 232-234** Yaşlılarda Görme Taraması Yapılmalı mı?  
[Should Vision Screening be Performed in the Elderly](#)
- 235-241** Tedaviye Dirençli Hipotiroidi  
[Therapy Resistant Hypothyroidism](#)
- 242-245** Kekiğin Tıbbi Kullanımı  
[The Medicinal Use of Thyme](#)

## Case Reports / Olgular

- 246-253** Direkt Kompozit Rezin Lamina Restorasyonlarla Gelen Estetik Gülüş: İki Olgu Sunumu  
[Aesthetic Smile Incoming with Direct Composite Resin Laminate Restorations: Two Case Reports](#)

## Letter to Editor/ Editöre Mektup

- 254-255** The Importance of a Simulation Laboratory in the Development of a Medical Faculty  
[Bir Tıp Fakültesinin Gelişiminde Simülasyon Laboratuvarının Önemi](#)

## **From the Editor / Editörden**

Dear colleagues,

We are proud of presenting you the second issue of 2018. With your growing interest in our journal, we are proud to present you 9 original research articles together with 3 invited review articles, a case-report and a letter to the editor. We hope that the content would draw your attention.

Our aim to reach higher goals and further destinations for our journal with the aid of your kind support and feedback is keeping its priority.

Please stay tuned for the following issues.

Prof. Dr. Yusuf Üstü

## Assessment of the Job Satisfaction Levels of Family Physicians

### Aile Hekimlerinin İş Doyumunu Düzeylerinin Değerlendirilmesi

Çağla Arslan<sup>1</sup>, Özlem Aynaoğlu Hakverdi<sup>2</sup>, Sinan Bulut<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Ankara Şehit Alaattin Yakup Saraçoğlu Family Health Center

<sup>2</sup>Ankara Cevizlidere Family Health Center

<sup>3</sup>Çorum Hitit University, Department of Health Care Management

#### Abstract

**Objectives:** The aim of this study was to determine the level of job satisfaction and some related factors for family physicians in Turkey.

**Materials and Methods:** The study was conducted with all the family physicians who participated in the trainings for family physicians in Ankara between March 2015 and March 2016. Face-to-face interviews and a questionnaire form with the physicians who took part in 15 organized trainings were fulfilled. In the study, questions were prepared by the researchers in accordance with the relevant literature review and the short form of the Minnesota Job Satisfaction Questionnaire containing 20 expressions were used.

**Results:** When comparing average scores of general job satisfaction, internal job satisfaction, and external job satisfaction regarding the working regions of the family physicians, a statistically significant difference was found among the scores of interregional external job satisfaction. While the average score of general job satisfaction showed no statistically significant difference in terms of age, gender, marital status, child ownership and smoking status; a statistically significant difference was found between the mean scores of the general job satisfaction regarding the periods in which the physicians performed family medicine. While 622 (79.53%) of the family physicians who participated in the study had moderate job satisfaction, the proportion of family physicians having high job satisfaction was only 20.20%.

**Conclusion:** In this study, family physicians' general job satisfaction scores were determined to be moderate. Factors responsible for this situation should be identified and developed. Factors could be either internal or external. The steps that would be taken to identify and develop these factors would increase both the efficiency of the family physicians and their level of satisfaction in primary health care services.

**Key words:** Job satisfaction, family physician, health

#### Öz

**Amaç:** Birinci basamak sağlık hizmeti sunan aile hekimlerinin iş doyum düzeylerinin belirlenmesi ve ilişkili faktörlerin saptanmasıdır.

**Materyal ve Metot:** Araştırma, Ankara ilinde aile hekimlerine yönelik Mart 2015 - Mart 2016 tarihleri arasında Halk Sağlığı Kurumu tarafından düzenlenen eğitimlere katılan tüm aile hekimleri ile gerçekleştirilmiştir. Düzenlenen 15 eğitime katılan hekimler ile yüz yüze görüşme yöntemi ile anket formu kullanılarak yapılmıştır. Araştırmada, araştırmacılar tarafından amaca uygun olarak yapılan literatür taraması doğrultusunda oluşturulan sorular ve Minnesota İş Doyum Ölçeği'nin 20 ifadeyi içeren kısa formu kullanılmıştır.

**Bulgular:** Aile hekimlerinin çalıştıkları bölgeler itibarı ile genel iş doyumunu, içsel iş doyumunu ve dışsal iş doyumunu puan ortalamaları karşılaştırıldığında bölgeler arası dışsal iş doyumunu puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır. Katılımcı aile hekimlerinin genel iş doyumunu puan ortalamaları, yaş, cinsiyet, medeni durum, çocuk sahibi olma ve sigara içme durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermezken, hekimlerin aile hekimliği yaptıkları süreler açısından genel iş doyumunu puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur. Araştırmaya katılan aile hekimlerinin 622'sinin (%79,53) genel iş doyumunu orta düzeyde bulunurken, yüksek iş doyumuna sahip aile hekimlerinin oranı ise %20,20 olmuştur.

**Sonuç:** Araştırmada aile hekimlerinin çoğunlukla orta düzeyde genel iş doyumuna sahip olması, iş doyum düzeyinin yükseltilmesi için buna neden olan faktörlerin tespit edilerek gereken iyileştirmelerin yapılmasını gerekli kılmaktadır. Bu faktörler içsel olabileceği gibi dışsal da olabilmektedir. Bu faktörlerin tespiti ve

geliştirilmesine yönelik atılacak adımlar birinci basamak sağlık hizmetlerinde aile hekimlerinin verimliliğini arttıracak ve memnuniyet düzeylerini yükseltecektir.

**Anahtar kelimeler:** İş doyumu, aile hekimi, sağlık

**Correspondence / Yazışma Adresi:**

Dr. Sinan Bulut

Bahçelievler Mahallesi, Gazi Cd., 19030, Çorum

**e-mail:** sinan.062@hotmail.com

**Date of submission:** 23.12.2017

**Date of admission:** 30.05.2018

## Introduction

Job satisfaction, defined as employees' emotional status with their job evaluation and satisfaction with their work, affects their physical and mental health as well as their level of effectiveness and productivity in business life.<sup>1</sup>

Various factors affecting the content of job satisfaction and the concepts of equilibrium, equality and goodness arising from their results constitute to job satisfaction. If the employee finds work consistent with these concepts for himself and others, he will also find it satisfactory to himself and others. If he does not perceive his work equally with the concepts of equilibrium and equality, dissatisfaction will arise. Job satisfaction is also expressed as someone's satisfaction or dissatisfaction with his/her job. The feeling of satisfaction emanates only when the characteristics of the job match the individual's desires.<sup>2</sup> Job satisfaction arises from the attitudes that employees have developed against their business and emerge as an emotional response to their work experience. Job satisfaction is not a different concept from the general sense of satisfaction, it is related to the elimination of requirements. What is important here is the predominant effect of working environments, where people spend most of their lives, on the individual's job satisfaction and the quality of life.<sup>2</sup>

Job satisfaction is one of the important determinants for employees to be successful, happy and productive. Satisfaction can be affected by organizational and environmental factors such as job content, wage policy, working conditions as well as personal characteristics such as age, gender and level of education.<sup>3,4</sup> The steps that would be taken to identify and develop job satisfaction level would increase the efficiency of the family physicians and the level of satisfaction in primary health care services.

## Materials and Methods

This study was conducted with the participation of 782 family physicians working in different regions of Turkey between March 2015 and March 2016. The research was carried out with family physicians who participated in the trainings for family physicians performed in Ankara between March 2015 and March 2016 with permission from related institutions. The research was conducted by face-to-face interview method and via a questionnaire form with the physicians who have participated in 15 organized trainings. In the study, questions were prepared by the researchers in accordance with the relevant literature review and the short form of the Minnesota Job Satisfaction Questionnaire containing 20 expressions were used.



The Minnesota Job Satisfaction Scale is a five-point Likert-type scale scored between 1 and 5. In the scale score, the evaluation is as follows; not satisfied at all (1 point), not satisfied (2 points), undecided (3 points), satisfied (4 points) and very satisfied (5 points). There are no inverse questions on the scale. The short form of the Minnesota Job Satisfaction Scale consists of 20 items that determine the internal, external and general satisfaction level.<sup>5,6</sup> The Minnesota Job Satisfaction Scale's short form scoring is between 20 and 100, and indicates that the job satisfaction increases as the score increases.

In the scoring, 25 points and below points to low job satisfaction, 26-74 points mean medium job satisfaction and 75 points and above express high job satisfaction.<sup>7</sup> Internal, external and general job satisfaction scores were calculated for each participant physician in the study. Data obtained from the study were evaluated using the SPSS 20.0 version. Normality analysis was performed according to the Shapiro-Wilk test, and the values of kurtosis and skewness of the data were evaluated and it was determined that the data showed normal distribution. The data that match normal distribution were analyzed by using Independent-Samples T Test and One-Way ANOVA test. Tukey HSD test was used in multiple comparisons. For statistical significance,  $p < 0.05$  was accepted.

## Results

The average age of the physicians participating in the survey is  $28,52 \pm 4,67$ . Of the participating family physicians, 612 (78.36%) were male and 169 (21.64%) were female. Of the physicians, who participated in the study, 669 (85.51%) had no children, 72 (9.20%) had one child, and 24 (3.14%) had two children. While 246 (31.46%) of the family physicians participating in the study were working in the Eastern Anatolia Region, 28 (3.58%) were working in the Aegean Region as the lowest group. While 329 (42.07%) of the family physicians who participated in the study indicated that they sometimes thought to change their jobs, 230 (29.41%) stated that they frequently thought that they would change their jobs.

In addition, the scores that the family physicians participating in the study got from the Minnesota Job Satisfaction Scale were assessed and the socio-demographic characteristics of family physicians and the evaluations of their work and operations are given in Table 1, Table 2 and Table 3.

In Table 1, when the average scores of the general, internal and external job satisfaction of the family physicians were compared in terms of the regions they work in, a statistically significant difference was found between the external job satisfaction scores among the regions ( $p=0,015$ ). In the multiple comparison between the regions, it was determined that the difference is between the Black Sea Region-Marmara Region ( $p = 0,032$ ) and the Black Sea Region -Southeastern Anatolia Region ( $p = 0,018$ ).

While the mean scores for the general job satisfaction of the family physicians showed no statistically significant difference in terms of age, gender, marital status, child ownership and smoking status; a statistically significant difference was found between the mean scores of general job satisfaction regarding the periods in which the physicians performed family medicine practice ( $p=0,026$ ). In the multiple comparisons made for the mean of

general job satisfaction scores regarding the length of time they performed family medicine practice, a statistically significant difference was found between the scores of the participants having performed for less than 12 months and family medicine practitioners having performed for 13-24 months ( $p=0,006$ ).

**Table 1.** Comparison of job satisfaction point averages according to the regions

Regions where the physicians work	Job satisfaction score averages ( $x \pm ss$ )		
	General	Internal	External
Aegean (n=28)	3.22±0.75	3.38±0.77	2.99±0.84
Marmara (n=81)	3.11±0.68	3.34±0.70	2.77±0.76
Black Sea (n=99)	3.38±0.55	3.55±0.55	3.89±0.70
Central Anatolia (n=80)	3.25±0.56	3.49±0.58	2.88±0.72
Eastern Anatolia (n=246)	3.18±0.64	3.39±0.69	2.83±0.70
Southeastern Anatolia (n=190)	3.20±0.58	3.44±0.58	3.03±0.74
Mediterranean (n=40)	3.33±0.60	3.53±0.61	2.90±0.73
Statistical analysis	F=1.992 p=0.064	F=1.445 p=0.195	F=2.641 p=0.015

**Table 2.** Comparison of the mean scores of general job satisfaction in terms of some sociodemographic characteristics

Sociodemographic characteristic	General job satisfaction score averages $x \pm ss$	Statistical analysis
<b>Age group (years)</b>		
<28	3.20±0.62	t=0.955 p=0.340
≥28	3.24±0.91	
<b>Gender</b>		
Male	3.22±0.63	t=0.053 p=0.957
Female	3.22±0.57	
<b>Marital Status</b>		
Married	3.18±0.60	t=1.142 p=0.254
Single	3.24±0.62	
<b>Status of having children</b>		
Yes	3.25±0.63	t=0.539 p=0.590
No	3.21±0.61	
<b>Family medicine period (months)</b>		
≤12	3.24±0.61	F=3.092 p=0.026
13-24	3.07±0.62	

25-36	3.11±0.67	
37-48	3.51±0.75	
<b>Smoking status</b>		
Never smoking	3.26±0.58	F=1.412 p=0.244
Quit smoking	3.22±0.62	
Non-smoker	3.18±0.64	

In Table 3, general average of job satisfaction scores were evaluated in terms of some characteristics of the participating family physicians. It was found that the general job satisfaction scores of the family physicians who thought to change their job were lower than of those who did not think about changing their job and the difference between the groups was found statistically significant ( $p<0,001$ ). In addition, when the status of encountering negative patient behaviors were regarded, the general job satisfaction scores ( $2.96\pm0.65$ ) of those who frequently encountered such behaviors were found to be lower than of those who did not encounter ( $3.86\pm0.55$ ) negative patient behaviors ( $p=<0.001$ ).

**Table 3.** Comparing the average scores of general job satisfaction regarding some jobs and transactions

Characteristic	General job satisfaction score averages ( $\bar{x} \pm ss$ )	Statistical analysis
<b>Thought of changing job</b>		
Frequently	2.87±0.62	F=56.164 p<0.001
Sometimes	3.24±0.52	
Rarely	3.52±0.49	
Never	3.62±0.64	
<b>Dependent population</b>		
≤1000	3.08±0.65	F=0.678 p=0.607
1001-2000	3.27±0.74	
2001-3000	3.25±0.61	
3001-4000	3.19±0.58	
≥4001	3.19±0.70	
<b>Negative patient behavior</b>		
Frequently	2.96±0.65	F=23.871 p<0.001
Sometimes	3.21±0.57	
Rarely	3.42±0.56	
Never	3.86±0.55	
<b>Using initiative</b>		
Yes	3.40±0.58	t=9.578

No	2.99±0.58	<b>p&lt;0.001</b>
<b>Vision for the future of the profession</b>		
Pessimistic	2.94±0.60	<b>F=94.787</b> <b>p&lt;0.001</b>
Optimistic	3.71±0.54	
None	3.37±0.50	
<b>The idea of quitting family medicine</b>		
Yes	3.05±0.62	<b>F=44.891</b> <b>p&lt;0.001</b>
No	3.46±0.53	
Sometimes	3.29±0.40	
<b>Sleeping well enough</b>		
Yes	3.35±0.59	<b>t=5.793</b> <b>p&lt;0.001</b>
No	3.09±0.61	
<b>Number of outpatient clinics</b>		
≤20	3.26±0.62	<b>F=1.888</b> <b>p=0.111</b>
21-40	3.27±0.61	
41-60	3.12±0.58	
61-80	3.17±0.69	
≥81	3.16±0.64	
<b>Status of negative criticism about the profession</b>		
Frequently	2.87±0.62	<b>F=72.237</b> <b>p&lt;0.001</b>
Sometimes	3.33±0.48	
Rarely	3.62±0.48	
Never	3.89±0.79	

The general job satisfaction score of the physicians using the initiative was found higher than of the physicians who could not use the initiative ( $p<0.001$ ). On the other hand, job satisfaction scores of pessimistic physicians regarding the future of the profession were found to be lower than of those of the optimistic ones ( $p<0.001$ ). In addition, general job satisfaction score ( $3.35 \pm 0.59$ ) of the family physicians who stated that they slept well enough was found to be higher than of those ( $3.09 \pm 0.61$ ) who did not sleep well ( $p<0.001$ ). The general job satisfaction scores of the family physicians who frequently criticize their profession negatively were found to be lower than of those who rarely or never criticize ( $p<0.001$ ). The distribution of the average job satisfaction of the physicians who participated in the study in terms of some characteristics are given in Table 3.

## Discussion

In this study, the average of job satisfaction scores of family physicians were obtained as;  $3.22 \pm 0.62$  for general job satisfaction,  $3.43 \pm 0.64$  for internal job satisfaction and  $2.90 \pm 0.72$  for external job satisfaction. When the average of job satisfaction scores of the physicians is examined, it is observed that the average of external job satisfaction scores is

low. Similarly, in a study made by Tözün *et al.* (2008) it was found that family physicians' external job satisfaction score averages were lower than general and internal job satisfaction average scores.<sup>1</sup>

The average age of the physicians participating in the study was found to be  $28.52 \pm 4.67$ . In this study, the physicians who participated in the trainings that family physicians should take in the practice of family medicine were interviewed. These trainings are given by the related institutions in the first periods when the physician starts family medicine specialty training. For this reason, the average age of the family physicians who participated in our research was low, mainly because they were physicians who are new to medicine. Of the physicians who participated in the study, there was no difference between the average scores of general job satisfaction of physicians under 28 years of age and those of 28 years of age or older ( $p > 0.005$ ). Similarly, in a study conducted with medical practitioners made by Sünter *et al.* (2006) no significant difference was found between age and job satisfaction. In some other studies, there was no significant relationship between age and job satisfaction.<sup>1,8-10</sup>

In the study, no significant differences were found between two genders or among the married and single ones in terms of the scale scores. Similarly, while no significant difference was found between the job satisfaction scores in terms of sex by Karlıdağ *et al.* (2000) and Arslan *et al.* (1996), Hayran and Aksayan (1991) stated that job satisfaction was higher in males, and married people were more satisfied than single ones. Similarly, Arslan *et al.* (1996) found that women's job satisfaction scores were lower than those of men in a study conducted with health professionals.<sup>7,9,11</sup>

In the study, a significant difference was found between the general job satisfaction scores of the physicians in terms of working duration as family physicians. When the working duration of the physicians are examined, it is seen that the physicians with less than 12 months of experience have higher job satisfaction whereas the physicians with 12-36 months of experience have lower scores, and the job satisfaction score increases again between 37-48 months. It was decided that the job satisfaction scores were high due to the fact that the expectation of the physicians who have started family medicine practice is high and they have the pleasure of starting the profession. However, it was thought that at the end of a year, by the physicians' adaptation to the profession, the emergence and realization of disadvantages or negative aspects decreased the satisfaction gradually. Afterwards, job satisfaction scores increased due to the following reasons; increasing experience in the profession, being able to cope with difficulties, getting accustomed to the system, and so on. Similarly, in a study conducted by Tözün *et al.* (2008) with family physicians, the average job satisfaction scores of the physicians who have been working for 2-12 months were found to be significantly higher than physicians who have been working for 13-20 months.<sup>1</sup> Prieto *et al.* (2002) reported that emotional exhaustion scores were significantly higher in employees who worked longer than 10 years in the profession, compared to those who worked shorter.<sup>12</sup> As the service duration of the employees increases, it is seen that the problems existing in the profession are generally solved and future anxiety decreases, therefore, job satisfaction increases.<sup>10</sup> Piyal *et al.* (2002) indicate

that job satisfaction begins to decrease after two years of employment, and increases after the tenth year.<sup>13</sup>

In the study, it was found that the general job satisfaction scores of the physicians who frequently encountered with negative patient behaviors were low and the difference between the average job satisfaction scores of the physicians who encountered with negative patient behavior and of those who did not was found significant. Physicians spend most of their working hours in contact with patients, and getting negative reactions from these patients decreases their satisfaction or pleasure with the work they do. It is stated that the factors affecting job satisfaction of the employees working at the workplaces where service provision is made, at the highest level are psychosocial factors.<sup>14</sup> Therefore, socio-psychological factors such as interpersonal relations can determine whether job satisfaction is low or high in the working conditions of the people.

Another finding obtained in the study is that; family physicians with a low general job satisfaction score often think of changing their jobs. The difference between the general job satisfaction scores of those who think and do not think to change their job was found significant. In a study made by Tözün *et al.* (2002), the difference between the general job satisfaction scores of those who think about quitting the job and of those who do not was found significant.<sup>1</sup> It is stated that employees with lower labor turnover rates have higher job satisfaction while those who have low job satisfaction have high rates of absenteeism and quitting work.<sup>15</sup> Job dissatisfaction also causes quitting the job, absenteeism, poor performance, mental and physical health problems.<sup>16</sup> In this study, it was seen that physicians with low general job satisfaction scores criticized their work negatively and had a pessimistic view about the professional future.

In the study, it was also found that physicians with low job satisfaction did not sleep for a sufficient period of time and that there was a meaningful difference between the average job satisfaction scores of physicians who sleep for a sufficient period of time and of physicians who could not. Miner (1992), found that there was a significant relationship between job dissatisfaction and nervous (insomnia, headache) and emotional depression (stress, frustration) in employees.<sup>17</sup> As a matter of fact, since the employees spend eight hours or more of their daily life in their workplaces, the continuity of the negativities arising from these places can adversely affect the quality of life of the people in the rest of the day.

This research was conducted with the family physicians who participated in the trainings made within the scope of family medicine application in Ankara. Of the 782 family physicians who participated in the study, 622 (79.53%) had a moderate job satisfaction while the proportion of family physicians with high job satisfaction was 20.20%. In this study, family physicians' external job satisfaction scores were determined to be low. External factors, which are generally considered as environmental factors, have been evaluated such as; patient load, working environment, wages, and type of service delivery of family physicians. The steps that would be taken to identify and develop these factors would increase the efficiency of the family physicians and also the level of satisfaction of them in primary health care services.

## References

1. Tözün M, Çulhacı A, Ünsal A. The job satisfaction of physicians that working in primary health care institutions in family medicine system (Eskişehir). *TAF Preventive Medicine Bulletin* 2008;7(5):377-84.
2. Avşaroğlu SM, Engin D, Kahraman A. Teknik öğretmenlerde yaşam doyumu iş doyumu ve mesleki tükenmişlik düzeylerinin incelenmesi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 2005;14:115-29.
3. Yavuzylmaz A, Topbaş M, Çan E, Çan G, Özgün Ş. Burnout syndrome, job satisfaction levels and related factors in central trabzon primary health center workers. *TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni* 2007;6(1):41-50.
4. Ünal S, Karlıdağ R, Yoloğlu S. Relationships between burnout, job satisfaction and life satisfaction in physicians. *Klinik Psikiyatri* 2001;4(2):113-8.
5. Gürbüz H, Karapınar M. Measurement of the people burnout level who work in banking sector according to maslach criteria. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi* 2014;10(23):267-78.
6. Köroğlu Ö. Determination of the relationship between the levels of intrinsic and extrinsic job satisfaction with level of general job satisfaction: An Investigation on Tour Guides. *Doğuş Üniversitesi Dergisi* 2012;13(2):275-89.
7. Hayran O, Aksayan S. Pratisyen hekimlerde iş doyumu. *Toplum ve Hekim* 1991;7(47):16-7.
8. Sünter AT, Canbaz S, Dabak Ş, Öz H, Pekşen Y. The levels of burnout, work-related strain and work satisfaction in general practitioners. *Genel Tıp Dergisi* 2006;16(1):9-14.
9. Karlıdağ R, Ünal S, Yoloğlu S. Job satisfaction and burnout levels of physicians. *Türk Psikiyatri Dergisi* 2000;11(1):49-57.
10. Yıldız N, Yolsal N, Ay P, Aysu K. Job satisfaction among the physicians of Istanbul medical faculty. *İstanbul Tıp Fakültesi Mecmuası* 2003;66(1):34-41.
11. Arslan H, Ünal M, Aslan O, Gürkan BS, Alparslan Z.N. Pratisyen hekimlerde tükenme düzeyleri. *Düşünen Adam* 1996;9:48-52.
12. Prieto AL, Robles AE, Salazar LM, Daniel EB. In primary care physicians of the province of caceres. *Atencion Primaria* 2002;29(5):294-302.
13. Piyal B, Yavuz İ, Yavuz A. Factors affecting job satisfaction of social insurance institution's ankara education hospital's health care workers. *Kriz Dergisi* 2002;10(1):45-56.
14. Akıncı Z. Factors which affect job satisfaction in the tourism sector: a survey in five star hospitality organization. *Akdeniz İ.İ.B.F. Dergisi* 2002;4: 1-25.
15. Poon JML. Effects of performance appraisal politics on job satisfaction and turnover intention. *Personnel Review* 2004;33(3):322-34.
16. Feldman CD, Arnold JH. *Managing individual and group behavior in organization*, Auckland: Mc.Graw-Hill International Book Company; 1983.
17. Miner JB. *Industrial-organizational psychology*. New York: McGraw-Hill Book Company; 1992.

## Meme Kanseri Hastalarının Yakınlarında Yaşam Kalitesinin ve Bakım Yükünün Değerlendirilmesi

### The Evaluation of Quality of Life and Caregiver Burden for the Relatives of Breast Cancer Patients

Hesna Gül Çeler<sup>1</sup>, Beyhan Cengiz Özyurt<sup>2</sup>, Hüseyin Elbi<sup>1</sup>, Fatih Özcan<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği Ana Bilim Dalı

<sup>2</sup>Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı

#### Öz

**Amaç:** Meme kanseri kadınlarda en sık görülen kanser olması nedeniyle önemlidir. Literatürde meme kanserinin ailenin hastalığı olarak değerlendirilmesi gerektiği vurgulanmaktadır. Bu çalışmada, meme kanserli hasta yakınlarının sosyodemografik özellikleri ile bakım yükleri ve yaşam kaliteleri arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır.

**Materyal ve Metot:** Çalışmamıza Manisa Celal Bayar Üniversitesi Hafsa Sultan Hastanesi Tıbbi Onkoloji ve Radyasyon Onkolojisi polikliniklerine Kasım 2016-Mart 2017 tarihleri arasında başvuran 100 meme kanserli hastanın öncelikli yakını dâhil edilmiştir. Veri toplama aracı olarak sosyodemografik form, Zarit Bakıcı Yükü Ölçeği, WHOQOL BREF-TR (Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği – Türkçe Ulusal Kısa Sürümü) kullanılmıştır. Anketler yüz yüze görüşme tekniği ile araştırmacı tarafından uygulanmıştır.

**Bulgular:** Meme kanserli hasta yakınlarının %68,00 oranında erkek ve %54,00 oranında hastanın eşi olduğu, %56,00 oranında ilköğretim eğitim seviyesinde, %53,00 oranında gelir düzeylerinin orta düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yaşam kalitesi sosyal alan puanının erkek cinsiyette ve hastaya yakınlığa göre eşlerde daha düşük olduğu; bakım verenin yaş ortalaması arttıkça sosyal alanda yaşam kalitesinin azaldığı; gelir seviyesi arttıkça çevresel, ulusal çevresel ve sosyal alanda yaşam kalitesinin arttığı; eğitim seviyesi arttıkça çevresel ve ulusal çevresel alanda yaşam kalitesinin arttığı; bakım verme süresi açısından ilk 6 ay sosyal alan yaşam kalitesi puanlarının en yüksek düzeyde olduğu ve bakım yükü arttıkça çevresel, ulusal çevresel ve sosyal alanda yaşam kalitesinin azaldığı, bakım yükünün ise gelir seviyesi azaldıkça arttığı, cerrahi, kemoterapi, radyoterapi süreçlerini tamamladıktan sonraki süreçte daha fazla olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

**Sonuç:** Meme kanserli hasta yakınlarının bakım yükleri ve yaşam kaliteleri periyodik aralıklarla değerlendirilmeli, meme kanserli hastalar kadar onlara bakım veren hasta yakınları; sosyoekonomik durumları göz önünde bulundurularak sosyal açıdan, özellikle hastanın eşi eğitim açısından desteklenmelidir. Bakım verenlerin eğitim alanında, sosyal ve ekonomik alanda gereksinimlerinin belirlenmesi ve karşılanması, sorunlarının göz ardı edilmemesi gerekmektedir. Böylece bakım verenlerin bakım yüklerinin azaltılması ve yaşam kalitelerinin iyileşmesi, meme kanseri tedavisi alan hastaların tedavi süreçlerini ve hastalıkla başa çıkabilme çabalarını da olumlu etkileyecektir.

**Anahtar kelimeler:** Bakım veren, bakım yükü, meme kanseri, yaşam kalitesi

#### Abstract

**Objectives:** Breast cancer is vital because it's the most frequent type of cancer observed in women. It's stressed in the literature that breast cancer needs to be considered as a family disease. In this study, the aim is to examine the relationship between the sociodemographic characteristics as well as the burden of caregiving on the patient's relatives and their life quality.

**Materials and Methods:** The close relatives of 100 patients with breast cancer admitted to the Medical Oncology and Radiation Oncology Polyclinics of Hafsa Sultan Hospital in Manisa Celal Bayar University between November 2016 and March 2017, are included in our study. As data collection tool, sociodemographic form, the Zarit caregiver burden scale, WHOQOL BREF-TR (World Health Organization Quality of Life Scale – Turkish national short version) were used. Surveys were implemented by the researcher with face-to-face interview technique.

**Results:** The results show that 68.00% and 54.00% of patient relatives with breast cancer are male and are the patient's spouses, and 56.00% and 53.00% are at the primary education level and at the middle-



income level, respectively. The results are as follows: Life quality score in social domain is lower in males and spouses when considered in terms of kinship. As age average of caregivers increases, their life quality decreases in social domain. As income level goes up, life quality in environmental, national environmental and social domain increases. When education level arises, life quality increases in environmental and national environmental domain. In terms of caregiving period, the first six months have the highest scores of life quality in social domain and as caregiving burden rises, life quality in environmental, national environmental and social domain reduces. Moreover, when income level decreases, caregiving burden increases and it rises dramatically in the period after surgical, chemotherapy, radiotherapy processes are completed.

**Conclusion:** Caregiving burdens and life quality of patient's relatives should be evaluated at periodic intervals. Both patients with breast cancer and patient relatives, especially spouses, should be supported in terms of education by their socio-economic conditions being taken into consideration. The educational, social and economic needs of caregivers should be determined and fulfilled and their problems should not be ignored. In that way, burdens of the caregivers would be reduced and their life quality would improve and this would have a positive impact on the treatment process of the patients and on their efforts to cope with the cancer.

**Key words:** Caregivers, caregiver burden, breast cancer, quality of life

#### **Yazışma Adresi / Correspondence:**

Dr. Hesna Gül Çeler

Üzümlü Entegre Devlet Hastanesi 4 Nolu Aile Hekimliği Birimi, 24000, Erzincan / Türkiye

**e-posta:** hesna2602@hotmail.com

**Geliş Tarihi:** 19.01.2018

**Kabul Tarihi:** 24.05.2018

#### **Giriş**

Hem Türkiye’de hem de tüm dünyada kanser en önemli sağlık sorunlarından biridir. Meme kanseri ise kadınlarda en sık görülen kanser türüdür.<sup>1-2</sup> Hem yaşamlarının hem de kadınlık duygularının tehdit altında hissedilmesi nedeniyle meme kanseri kadınlarca diğer kanser türlerinden farklı olarak algılanmaktadır.<sup>3-5</sup> Tanı aşamasından başlayarak hem hasta hem de ailesi için ciddi strese sebep olup tüm dengeleri ve uyumu zorlamaktadır.<sup>4,6</sup> Kadınların meme kanseri nedeniyle yaşadıkları korku ve kaygıdan olumsuz yönde etkilenmeleri, bu durumun aileyi de olumsuz yönde etkilemesi nedeniyle meme kanserinin ailenin hastalığı olarak değerlendirilmesi gerekmektedir.<sup>4,7,8</sup>

Günümüzde erken tanı ve tedavi olanakları ile kanserli hastada yaşam süresinin uzaması aile üyelerinin bakım sürecinde daha uzun süreli rol almalarına neden olmaktadır.<sup>9,10</sup> Bakım verme, birçok güçlüğü beraberinde getiren ve bakım veren bireyleri çok yönlü olarak etkileyen zorlu bir süreçtir.<sup>11-13</sup> Bu durum kendine zaman ayıramama, özgürlüğün kısıtlanması, çalışma şeklini değiştirme veya işini kaybetme, evlilik ve aile sorumluluklarında, sosyal rollerinde zorlanma, günlük yaşam aktivitelerinde yetersizlik gibi sonuçları beraberinde getirebilmekte, hasta yakınlarında fiziksel ve ruhsal sağlıkta bozulmalara yol açabilmektedir.<sup>14-18</sup> Kanser hastasına bakım vermenin oluşturduğu zorluklar göz önünde bulundurularak, bakım verenlerin bakım yükünü etkileyen faktörlerin ve yaşam kalitelerinin değerlendirilmesi zorunlu hale gelmektedir.<sup>12,19,20</sup>

Bu çalışmanın amacı; meme kanserli hasta yakınlarının sosyodemografik özellikleri ile bakım yükü ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkiyi incelemektir. Böylece bakım vericilerin bakım verme rollerini yerine getirmelerine, yaşam kalitelerinin desteklenmesine, evde bakım gibi gerekli profesyonel desteğin sağlanmasına katkı

sağlamak amaçlanmaktadır. Aynı zamanda meme kanserli bireylerin hastalık sürecini daha iyi yönetmelerine yardımcı olmak da diğer bir hedeftir.

### **Materyal ve Metot**

Kesitsel tipteki çalışma, Manisa Celal Bayar Üniversitesi Hafsa Sultan Hastanesi Tıbbi Onkoloji ve Radyasyon Onkolojisi polikliniklerinde Kasım 2016-Mart 2017 tarihleri arasında yapılmıştır. Araştırmanın evrenini bu tarih aralığında ilgili polikliniklere başvuran meme kanserli hastaların yakınları oluşturmaktadır. Örneklem olarak ise Tıbbi Onkoloji ve Radyasyon Onkolojisi polikliniklerine 6 aylık dönemde başvuran meme kanserli hastaların bakım veren yakınlarının tamamına ulaşılmaya çalışılmıştır. 2005 yılından sonra tanı almış, en az 1 kür kemoterapi ya da radyoterapi almış hastaların gönüllü olan yakınları çalışmaya dahil edilmiştir. Hasta yakınları için 18 yaş altı olmak, bilişsel işlev bozukluğu ve psikiyatrik hastalık tanılı olmak hariç bırakma kriterleri olarak uygulanmıştır. Bu süreçte toplam 127 hasta yakınına ulaşılmış olup çalışmamıza 100 hasta yakını katılmıştır. Araştırmanın yapılabilmesi için Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Sağlık Bilimleri Etik Kurulu'ndan 12/10/2016 tarih ve 4529 numaralı karar ile onay alındı. Çalışmamız yüz yüze görüşme yöntemiyle yürütülmüştür. Araştırmamıza katılmayı kabul eden gönüllülerin aydınlatılmış yazılı izin onayları alınmıştır.

Bakım veren bireye yönelik sosyodemografik form, araştırmacı tarafından literatürden yararlanılarak geliştirilmiştir. Formda meme kanserli hastaya bakım veren bireyin sosyodemografik özelliklerini ve bakım vermeye ilişkin verilerini değerlendiren 14 soru yer almaktadır.

Çalışmamızda meme kanserli hastalara bakım veren aile bireylerinin algıladıkları yükü değerlendirmek amacıyla Zarit Bakıcı Yükü Ölçeği kullanılmıştır. Bu ölçek bakım verenlerin yaşadıkları güçlükleri belirlemek amacıyla 1980 yılında Zarit ve ark. tarafından geliştirilmiştir.<sup>21</sup> Bakım gereksinimi olan bireye bakım verenlerin yaşadığı sıkıntıyı değerlendirmek amacıyla kullanılabilen bu ölçek, bakım verenlerin kendisi ya da araştırmacı tarafından sorularak doldurulabilmekte ve bakım vermenin bireyin yaşamına olan etkisini belirleyen 22 ifadeden oluşmaktadır. Bununla bakıcı/hasta ilişkisi, bakıcının sağlık durumu, psikolojik rahatlığı, sosyal hayatı ve ekonomik yükü değerlendirilmektedir. Ölçekten en az 0, en fazla 88 puan alınabilmektedir. Ölçek puanının yüksek olması, yaşanan sıkıntının yüksek olduğunu göstermektedir. Ölçeğin Türkçe'ye uyarlanması, geçerlilik ve güvenilirlik çalışması 2006 yılında İnci ve arkadaşları tarafından yapılmıştır.<sup>22</sup>

Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği Kısa Formu, bireyin yaşam kalitesini nasıl algıladığını değerlendirmek için hazırlanmıştır. Kapalı uçlu sorular içeren ölçek fiziksel, sosyal, çevresel ve psikolojik alan olmak üzere dört alt alandan oluşmaktadır. Dört boyut halinde puanlanır, her biri 100 puan üzerinden hesaplanır. Ölçeğin total bir puanı yoktur ve puan artışı yaşam kalitesinin iyileştiğini ifade etmektedir. Ölçeğin Türkçe geçerlilik güvenilirlik çalışması 1999 yılında Eser ve arkadaşları tarafından yapılmış ve çalışmaları sırasında ölçeğe bir ulusal soru eklenerek soru sayısı 27'ye çıkarılmıştır.<sup>23</sup>

Çalışmadan elde edilen veriler "SPSS.15 (Statistical Package for Social Science) for Windows" programıyla değerlendirilmiştir. İstatistiksel analizlerde, tanımlayıcı istatistikler (sayı, yüzde dağılımı, ortalama, standart sapma, minimum, maksimum

değer) normal dağılım koşulları sağlandığında bağımsız iki grubun sürekli veriler açısından karşılaştırılmasında student t testi (normal dağılım koşulları sağlanmadığında Mann Whitney U testi), üç veya daha fazla grubun sürekli veriler açısından karşılaştırılmasında tek yönlü varyans analizi (ANOVA) (normal dağılım koşulları sağlanmadığında Kruskal Wallis testi), üç veya daha fazla grupta farkı yaratan grubun test edilmesinde Post Hoc Tukey testi, kategorik verilerin karşılaştırılmasında Ki-kare testi, ve iki sürekli verinin karşılaştırılmasında Pearson korelasyon testi kullanılmıştır. Tüm veriler için istatistiksel anlamlılık düzeyi  $p < 0.05$  olarak alınmıştır.

**Tablo 1.** Meme Kanserli Hasta Yakınlarının Sosyodemografik Özelliklerinin Dağılımı (N=100)

Sosyo-demografik Özellikler	Sayı	%	
Yaş (Ort±SS, Min, Maks)	46,88±13,15 (18-73)	100	100,00
Cinsiyet	Kadın	32	32,00
	Erkek	68	68,00
Eğitim	İlk-orta okul	56	56,00
	Lise	18	18,00
	Üniversite	26	26,00
Medeni durum*	Evli	86	86,00
	Evli değil	14	14,00
Çocuk durumu	Var	82	82,00
	Yok	18	18,00
Çalışma durumu	Çalışan	37	37,00
	Çalışmayan	26	26,00
	Emekli	37	37,00
Gelir durumu	Gelir giderden az	41	41,00
	Gelir gidere eşit	53	53,00
	Gelir giderden fazla	6	6,00
Hastaya yakınlık	Eş	54	54,00
	Çocuklar	37	37,00
	Diğer**	9	9,00
Hasta ile birlikte yaşama durumu	Evet	79	79,00
	Hayır	21	21,00
Kesintisiz bakım verme süresi	0-6 ay	28	28,00
	7-12 ay	16	16,00
	13 ay ve üzeri	56	56,00
Kronik hastalık varlığı	Evet	26	26,00
	Hayır	74	74,00

\* Çalışma sırasındaki evli olma durumu,

\*\* Diğer: Anne, baba, kardeş, diğer şıkkını işaretleyenler

## Bulgular

Çalışmamıza 100 kişi dahil edildi. Bakım verenlerin yaş ortalaması  $46,88 \pm 13,15$  yıl, çoğunluğu erkek (%68,00), evli (%86,00) ve çocuk sahibidir (%82,00). Katılımcıların demografik özellikleri Tablo 1'de gösterildi.

Tablo 2'de meme kanserli hastaların tanı ve tedavi aşamasına ilişkin özelliklerinin dağılımı yer almaktadır. Hastaların kanser tanısı almış olduğu tarihten itibaren ortalama geçen süre  $27,21 \pm 26,87$  aydır. Hastaların çoğunluğu kemoterapi, radyoterapi ve cerrahi tedavilerin üçünü de almıştır (%49,00) ve hastaların çoğunluğunun tedavileri tamamlanmıştır (%65,00).

**Tablo 2.** Hastanın Tanı ve Tedavi Aşamasına İlişkin Özelliklerinin Dağılımı

Hastaya ilişkin veriler		Sayı	%
Kanser tanılı süre (ay) (Ort±SS, Min, Maks)	$27,21 \pm 26,87$ (2-120)	100	100,00
Hastanın aldığı tedaviler	Kemoterapi	8	8,00
	Kemoterapi+cerrahi	41	41,00
	Kemoterapi+radyoterapi	1	1,00
	Radyoterapi+cerrahi	1	1,00
	Kemoterapi+radyoterapi+cerrahi	49	49,00
Tedavi aşaması	Kemoterapi almakta olan	28	28,00
	Radyoterapi almakta olan	7	7,00
	Kontrol hastası <sup>1</sup>	65	65,00

<sup>1</sup>Kontrol hastası: cerrahi, kemoterapi ve radyoterapi tedavilerini tamamlamış olan hasta grubu

Bakım verenlerin Yaşam Kalitesi Ölçeği puan ortalamaları incelendiğinde, bakım verenlerin bedensel alan alt boyutundan  $57,82 \pm 8,80$ , ruhsal alan alt boyutundan  $61,54 \pm 7,34$ , sosyal alan alt boyutundan  $57,33 \pm 13,62$ , çevresel alan alt boyutundan  $64,53 \pm 8,95$  ve çevresel alan TR alt boyutundan  $58,94 \pm 7,65$  puan aldığı görülmüştür. Bakım Verme Yükü Ölçeği değerleri incelendiğinde ise puan ortalamasının  $24,83 \pm 10,09$  olduğu tespit edilmiştir (Tablo 3).

Tedavi aşamasına göre bakım verenlerin bakım yükü ortalamaları incelendiğinde ise tedavisi tamamlanmış olan hasta (kontrol hastası) yakınlarında bakım yükü puan ortalamasının kemoterapi ve radyoterapi almakta olan hasta yakınlarının puan ortalamalarına göre daha yüksek olduğu ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir ( $p=0,030$ ). Yapılan Post Hoc Tukey testine göre istatistiksel anlamlılığın kemoterapi hastasına bakım verenler ile kontrol hastasına bakım verenlerin puan ortalamaları arasındaki farklılıktan kaynaklandığı tespit edilmiştir.

Bakım verenlerin cinsiyetlerine göre Yaşam Kalitesi Ölçeği ortalama puanları incelendiğinde; bakım veren erkeklerin, sosyal alan alt boyutunda kadınlara göre daha düşük puan ortalamaları aldıkları ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir ( $p<0,001$ ). Bakım verenlerin eğitim durumlarına göre Yaşam Kalitesi Ölçeği puan ortalamaları incelendiğinde, eğitim seviyesi yükseldikçe bakım verenlerin,

çevresel alan ve çevresel alan TR alt boyutlarındaki yaşam kalitesi puan ortalamalarının arttığı, gruplar arası puan farkının istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir ( $p<0,001$ ). Yapılan Post hoc Tukey testine göre istatistiksel anlamlılığın, ilköğretim eğitim seviyesinde olanlar ile üniversite eğitim seviyesinde olanların puan ortalamaları arasındaki farklılıktan kaynaklandığı tespit edilmiştir.

**Tablo 3.** Bakım Verenlerin WHOQOL-BREF TR Yaşam Kalitesi Ölçeği ve Bakım Verme Yükü Ölçeği Puan Ortalamalarının Dağılımı (N=100)

Ölçekler	Alt boyutlar	Ort±SS 100	Min-Maks 100
WHOQOL-BREF TR Yaşam Kalitesi Ölçeği	Bedensel Alan	57,82±8,80	32,14-85,71
	Ruhsal Alan	61,54±7,34	37,50-75,00
	Sosyal Alan	57,33±13,62	25,00-83,33
	Çevresel Alan	64,53±8,95	40,63-84,38
	Çevresel Alan TR	58,94±7,65	36,11-75,00
Bakım Verme Yükü Ölçeği	<b>TOPLAM PUAN</b>	24,83±10,09	6,00-55,00
		<b>Sayı</b>	<b>%</b>
	Hiç/az yük (0-20 puan)	34	34,00
	Hafif/orta yük (21-40 puan)	60	60,00
	Orta/ileri yük (41-60 puan)	6	6,00
Aşırı yük (61-88 puan)	0	0	

**Tablo 4.** Bakım Veren Yükü Ölçeği Puan Ortalaması ile WHOQOL-BREF TR Yaşam Kalitesi Ölçeği Alt Grupları Arasındaki İlişkiler (N=100)

		WHOQOL-BREF TR Yaşam Kalitesi Ölçeği				
		Bedensel Alan	Ruhsal Alan	Sosyal Alan	Çevresel Alan	Çevresel Alan -TR
Bakım Verme Yükü Ölçeği	r	-0,132	-0,108	-0,332	-0,396	-0,360
	p*	0,191	0,283	0,001	<0,001	<0,001

\*p: Pearson korelasyon testine göre

Bakım verenlerin gelir durumlarına göre Yaşam Kalitesi Ölçeği puan ortalamaları incelendiğinde, gelir seviyesi yükseldikçe bakım verenlerin, çevresel alan ( $p<0,001$ ) ve sosyal alan ( $p=0,022$ ) alt boyutundaki yaşam kalitesi puan ortalamalarının arttığı gruplar arası puan farkının istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir.

Bakım verenlerin hastaya yakınlığına göre Yaşam Kalitesi Ölçeği puan ortalamaları incelendiğinde, eşlerin çocuklara, çocukların diğer yakınlarla göre sosyal alan alt boyutundaki yaşam kalitesi puan ortalamalarının azaldığı gruplar arası puan farkının istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir ( $p<0,001$ ). Yapılan posthoc-

tukey testine göre istatistiksel anlamlılığın, eşler ile çocuklar arası puan farkı ve eşler ile diğer grubu arası puan farkından kaynaklandığı tespit edilmiştir.

Bakım verenlerin hasta ile birlikte yaşamaya göre Yaşam Kalitesi Ölçeği puan ortalamaları incelendiğinde, birlikte yaşamayanların birlikte yaşayanlara göre sosyal alan alt boyutundaki yaşam kalitesi puan ortalamalarının arttığı gruplar arası puan farkının istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir ( $p=0,002$ ).

Bakım verenlerin yaş ortalamaları ile Yaşam Kalitesi Ölçeği alt boyutlarından sosyal alan alt boyutu puan ortalamaları arasında negatif yönlü istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir ( $r=-0,271$ ,  $p=0,006$ ). Buna göre bakım verenlerin yaş ortalamaları arttıkça yaşam kalitesi alanlarından sosyal alan puan ortalamaları azalmaktadır. Bakım verenlerin bakım verme süresine göre Yaşam Kalitesi Ölçeği puan ortalamaları incelendiğinde, sosyal alan alt boyutundaki gruplar arası puan farkının istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Yaşam kalitesi puan ortalamaları; bakım verme süresi 0-6 ay arası olan grupta en iyi, 7-12 ay arası olan grupta en düşük olarak saptanmıştır ( $p<0,001$ ). Ancak yapılan ikili karşılaştırmalar sonucunda ise grupların puan ortalamaları farkının istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptanmıştır.

Bakım verenlerin Bakım Yükü Ölçeği puan ortalamaları ile Yaşam Kalitesi Ölçeği sosyal alan, çevresel alan ve çevresel alan TR alt boyutları puan ortalamaları arasında negatif yönlü istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir (sırasıyla;  $r=-0,332$ ,  $p=0,001$ ,  $r=-0,396$ ,  $p<0,001$ ,  $r=-0,360$ ,  $p=0,001$ ). Buna göre bakım verenlerin bakım yükü arttıkça yaşam kalitesi alanlarından sosyal alan, çevresel alan ve çevresel alan TR puan ortalamaları azalmaktadır (Tablo 4).

## Tartışma

Ülkemizde bu alanda bugüne kadar yapılan araştırmalarla ilgili literatürü incelediğimizde, meme kanserli hastaların bakım verenlerinde hem yaşam kalitesi hem de bakım yükünün birlikte araştırıldığı bir çalışmaya rastlanmamıştır.<sup>24,25</sup> Bu açıdan bakıldığında bizim araştırmamız ülkemiz açısından özgün bir çalışmadır. Ancak bu konuda yurt dışında yapılmış bazı araştırmalar bulunmaktadır.

Araştırmada bakım verenlerin yaş ortalaması  $46,88\pm 13,15$  yıl, çoğunluğunun erkek (%68,00) ve hastanın eşi (%54,00) olduğu tespit edilmiştir. Bu verilerin meme kanserli hasta yakınlarında bakım yükü ve yaşam kalitesini inceleyen çalışmalar ile benzerlik gösterdiği görülmüştür.<sup>15,26,27</sup>

Araştırmamızda bakım verenlerin bakım verme yükünün hafif-orta düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Vahidi ve arkadaşlarının tanı tarihi üzerinden en az 8 hafta geçmiş 150 meme kanserli hastanın primer yakınlarını dahil ederek yapmış olduğu çalışmada bakım verenlerin bakım yükü hafif-orta yük olarak tespit edilmiştir.<sup>26</sup> Bahrami ve ark.nın<sup>28</sup> kemoterapi almakta olan meme kanserli 64 hasta yakını ile yaptıkları çalışmada bakım yükü yine hafif-orta yük olarak tespit edilmiş olup araştırmamızda çıkan sonucun meme kanserli hasta yakınlarının bakım yükü ile ilişkili yapılmış olan bu iki çalışma ile benzer olduğu görülmüştür.

Araştırmamıza göre; tedavisi tamamlanmış olan hasta (kontrol hastası) yakınlarında bakım yükü puan ortalamasının kemoterapi ve radyoterapi almakta olan

hasta yakınlarının puan ortalamalarına göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu ortaya çıkmıştır.

Şahin ve arkadaşlarının ayaktan kemoterapi alan 165 hastanın bakım verenleri ile yaptıkları çalışmada kemoterapi alan hastalara bakım verenlerin bakım yükünün arttığı sonucuna ulaşılmıştır.<sup>13</sup> Öksüz ve arkadaşlarının kemoterapi alan hastalara bakım veren hasta yakınlarının psikiyatrik semptom düzeyleri ile bakım verme yüklerini belirlemek üzere yapmış oldukları çalışma sonrasında, üç kür ve daha fazla kemoterapi alan hastalara bakım veren hasta yakınlarının bakım yükü puan ortalamalarının yüksek olduğu ve yaşam kalitelerinde belirgin bir azalma meydana geldiği belirtilmiştir.<sup>29</sup> Ancak her iki çalışmada da bakım yükü ortalama puanları incelendiğinde çalışmamızdaki kontrol hastalarının bakım yükü puan ortalamaları ile benzerlik gösterdiği saptanmıştır.

Araştırmamızda bakım veren erkeklerin, sosyal alan alt boyutunda kadınlara göre daha düşük puan ortalamaları aldıkları tespit edilmiştir ( $p < 0,001$ ). Hacıoğlu ve arkadaşlarının Türkiye'nin doğusundaki kanser hastalarına bakım verenlerin yaşam kalitesini araştırdıkları bir çalışmada çevresel alan ve ulusal çevresel alan alt boyutlarında kadınlarda yaşam kalitesinin erkeklere kıyasla daha yüksek olduğunu tespit etmiştir.

Erkek bakım verenlerin boş vaktinin kısıtlanması onları kadınlardan daha fazla etkiler.<sup>30</sup> Bu da erkeklerde sosyal ve çevresel alanda yaşam kalitesi puanlarının kadınlara göre daha düşük olmasını açıklayabilir.

Araştırmamızda; eğitim seviyesi yükseldikçe bakım verenlerin, çevresel alan ve çevresel alan TR alt boyutlarındaki yaşam kalitesi puan ortalamalarının arttığı gruplar arası puan farkının istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir ( $p < 0,001$ ).

Bahrami ve arkadaşlarının kemoterapi almakta olan 64 meme kanserli hasta yakınlarının eğitim öncesi ve sonrası bakım yükü ve yaşam kalitesini inceledikleri çalışmada da eğitim sonrası yaşam kalitesi puanlarının bedensel, ruhsal ve çevresel alanda arttığını ve bakım yükünün azaldığını tespit etmiştir.<sup>28</sup> Rha Young ve arkadaşlarının kanserli hasta yakınlarında yaşam kalitesi ve bakım yükünün incelendiği çalışmalarında eğitim arttıkça bedensel ve ruhsal yaşam kalitesinin arttığı gösterilmiştir.<sup>31</sup> Ayrıca kanserli hasta yakınlarında yapılan çeşitli çalışmalarda da eğitim arttıkça yaşam kalitesinin arttığı gösterilmiştir.<sup>19,32</sup>

Çevre alt boyutu; maddi kaynaklar, ev ortamı, ulaşım olanakları, yeni bilgi ve beceri edinebilme fırsatı gibi konuları içermesi nedeni ile bizim çalışmamızda da eğitimin artması ile çevresel yaşam kalitesinin artması beklenen bir sonuçtur.

Araştırmamızda bakım verenlerin gelir seviyesi yükseldikçe bakım verenlerin, çevresel alan, çevresel alan TR ve sosyal alan alt boyutlarındaki yaşam kalitesi puan ortalamasında artış olduğu gruplar arası puan farkının istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır.

Hacıoğlu ve arkadaşlarının Türkiye'nin doğusunda kanser hastalarına bakım verenlerin yaşam kalitesini araştırdıkları çalışmada da çevresel alan ve ulusal çevresel alan alt boyutlarında gelir düzeyi arttıkça yaşam kalitesinin arttığı tespit edilmiştir.<sup>30</sup>

Araştırmamızda gelir seviyesi yükseldikçe bakım verenlerin bakım yükü puan ortalamalarının istatistiksel olarak anlamlı olarak azaldığı gözlenmiştir. Bu sonuç

kanser hastalarında bakım veren yükünün incelendiği benzer çalışmalara uyum göstermektedir.<sup>13,16,31</sup>

Araştırmamızda bakım veren eşlerin çocuklara, çocukların diğer yakınlarla göre sosyal alan alt boyutundaki yaşam kalitesi puan ortalamalarının anlamlı olarak azaldığı tespit edilmiştir. Kızılıcı tarafından yapılan kemoterapi alan hasta yakınlarında yaşam kalitesini inceleyen çalışmada da eş konumundaki hasta yakınlarının diğer hasta yakınlarına göre daha kötü durumda oldukları belirlenmiştir.<sup>32</sup> Türkoğlu ve arkadaşlarının kanser hastalarının yakınlarında yaşam kalitesi ve bakım yükünü inceledikleri çalışmada ise hastanın birinci derece yakını olan bakım vericilerin bakım yükünün, olmayanlara göre daha yüksek olduğu belirtilmiştir.<sup>33</sup>

Araştırmamızda; hasta ile birlikte yaşamayan bakım vericilerin, birlikte yaşayanlara göre sosyal alan alt boyutundaki yaşam kalitesi puan ortalamalarının daha fazla olduğu, gruplar arası puan farkının istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir (p=0,002). Hasta ile birlikte yaşama durumu, hasta yakınlarının kendilerine yeterli zaman ayırma imkanını daha fazla kısıtlaması nedeniyle sosyal alandaki yaşam kalitesini azaltmış olabilir. Vahidi ve arkadaşlarının meme kanserli hasta yakınlarında bakım yükünü inceledikleri çalışmada aynı evde yaşayan hasta yakınlarının bakım yükü aynı evde yaşamayanlara kıyasla anlamlı ölçüde fazla olarak tespit edilmiştir.<sup>26</sup>

Araştırmamıza göre bakım verenlerin yaş ortalamaları arttıkça yaşam kalitesi sosyal alan puan ortalamaları azalmaktadır. Kızılıcı tarafından yapılan kemoterapi alan hasta yakınlarında yaşam kalitesini inceleyen çalışmada 20-44 yaş grubu hasta yakınlarının yaşam kalitesi puanlarının, 45-64 yaş grubu hasta yakınlarına göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.<sup>32</sup> Karabuğa ve Pınar'ın kanserli hasta yakınlarında yaşam kalitesini inceledikleri çalışmalarında yaş arttıkça yaşam kalitesinin düştüğü gösterilmiştir.<sup>12</sup> Bu sonuçlara göre genel anlamda genç bireylerin fiziksel ve mental olarak yaşlı bireylere oranla daha iyi performansta olabilecekleri düşünülebilir.

Araştırmamızdan elde edilen sonuçlara göre bakım verenlerin bakım yükü arttıkça yaşam kalitesi puan ortalamaları azalmaktadır. Johansson ve arkadaşlarının meme kanserli hasta yakınlarının bakım yükü ve yaşam kalitesini değerlendirdiği çalışmada bakım yükü arttıkça yaşam kalitesinin azaldığı gösterilmiştir.<sup>15</sup> Bakım vericilerde yaşam kalitesi ve bakım yükünü birlikte inceleyen çeşitli çalışmalarda da bakım yükü arttıkça yaşam kalitesinin azaldığı belirtilmiştir.<sup>34-36</sup>

Araştırmamız, ülkemizde meme kanserli hastaların bakım verenlerinde yaşam kalitesi ve bakım yükünün araştırıldığı ilk çalışmadır. Ancak bakım verenlerin başka yardımcısının olup olmadığı, hastaya bakım verme yanında hangi işlerle ilgilendiği (temizlik, yemek vb) ayrıntıları sorgulanmaması çalışmamızın zayıf yönüdür. Bu ayrıntılar yaşam kalitesi ve bakım yükünü etkileyebilen faktörler olması nedeniyle önemlidir.

Bu sonuçlar doğrultusunda meme kanserli hastalar kadar onlara bakım veren hasta yakınları, özellikle hastanın eşi eğitim açısından desteklenmelidir. Hasta yakınının yaşı arttıkça ve gelir düzeyi azaldıkça bakım yükünde artış ve yaşam kalitesinde azalma açısından riskin arttığı göz önünde bulundurulmalıdır. Kanser gibi kronik hastalıklarda hastanın ve hastaya bakım veren yakınının sosyoekonomik durumu gözden geçirilmeli, resmi kurumlarca ihtiyaç duyulan alanlarda yapılacak sosyal yardımlarla yaşam kalitesi desteklenmelidir. İlk 6 aydan sonraki süreçlerde



bakım verenlerde yaşam kalitesinde düşüş olabileceği, kemoterapi veya radyoterapi almakta olan hasta yakınlarından ziyade bu süreci tamamlamış olan hasta yakınlarının da bakım yükü yaşama yönünden risk altında olduğu unutulmamalıdır.

## Kaynaklar

1. American Cancer Society. Cancer Facts & Figures 2016 <http://www.cancer.org/acs/groups/content/@research/documents/document/acspc-047079.pdf>, (Erişim tarihi: 9.12.2016).
2. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Kanseri Daire Başkanlığı <http://kanser.gov.tr/daire-faaliyetleri/kanseristatistikleri/1793-2013-yılı-turkiye-kanser-istatistikleri.html>, (Erişim tarihi: 9.12.2016).
3. Akdeniz E. Meme Kanseri Olan Evli Kadın Hastaların Eşler Arası Uyum ve Baş Etme Biçimleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi* 2012;3(2):53-60.
4. Babacan GA. Meme kanserinde psikososyal sorunlar ve destekleyici girişimler. *Meme Sağlığı Dergisi* 2006;2(3):129-35.
5. Stanton AL, Danoff-Burg S, Huggins ME. The first year after breast cancer diagnosis: hope and coping strategies as predictors of adjustment. *Psychooncology* 2002;11:93-102.
6. Orak O, Sezgin S. Kanseri Hastasına Bakım Veren Aile Bireylerinin Bakım Verme Yüklerinin Belirlenmesi. *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi* 2015;6(1):33-9.
7. Özbaş A. Meme Kanseri Olan Ailelerde Sorunlar Ve Çözümler. *Meme Sağlığı Dergisi* 2006;2(3):115-7.
8. Aslan G. Meme Kanseri Olan Bireylerin Birinci Derece Akrabalarının Bilgi ve Destek Gereksinimlerinin Saptanması. Yüksek lisans tezi, Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir; 2006.
9. Mystakidou K, Tsilika E, Parpa E, Galanos A, Vlahos B. Caregivers of advanced cancer patients: feelings of hopelessness and depression. *Cancer Nurs* 2007;30:412-8.
10. Kitrungröter L, Cohen MZ. Quality of life of family caregivers of patients with cancer: a literature review. *Oncol Nurs Forum* 2006;33:625-32.
11. Koç Z, Sağlam Z, Çınarlı T. Kanseri Tanısı Almış Olan Bireylere Bakım Veren Hasta Yakınlarının Bakım Verme Yükü İle Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi. *Samsun Sağlık Bilimleri Dergisi* 2016;1:1.
12. Karabuğa H, Pınar R. Kanseri Hastalara Bakım Veren Aile Üyelerinin Yaşam Kalitesi Ve Yaşam Kalitesini Etkileyen Faktörlerin Değerlendirilmesi. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi* 2013;15(2):1-16.
13. Şahin ZA, Polat H, Ergüney S. Kemoterapi alan hastalara bakım verenlerin bakım verme yüklerinin belirlenmesi. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi* 2009;12(2):1-9.
14. Atagün Mİ, Balaban ÖD, Atagün Z, Elagöz M, Özpolat AY. Kronik hastalıklarda bakım veren yükü. *Psikiyatri Güncel Yaklaşımlar* 2011;3:513-52.
15. Johansson FG, Lachica EM, Fall-Dickson JM, Kennedy J. Psychological distress, fatigue, burden of care, and quality of life in primary caregivers of patients with breast cancer undergoing autologous bone marrow transplantation. *Oncol Nurs Forum* 2004;31:1161-9.
16. Tosun A, Doğan S, Tekinsoy P, Zincir H. Radyoterapi Uygulanan Kanseri Hastalarının Bakım Verenlerinin Bakım Verme Yükü Ve Yaşam Kalitesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi* 2015;18(1):9-16.
17. Given BA, Given CW, Kozachik S. Family support in advanced cancer. *Cancer J Clin* 2001;51:213-31.
18. Girgis A, Lambert S, Johnson C, et al. Physical, psychosocial, relationship and economic burden of caring for people with cancer: a review. *J Oncol Pract* 2013;9:197-202.
19. Çivi S, Kutlu R, Çelik H. Kanseri hasta yakınlarında depresyon ve yaşam kalitesini etkileyen faktörler. *Gülhane Tıp Derg* 2011;53:248-53.
20. Özkan S, Alçalar N. Meme kanserinin cerrahi tedavisine psikolojik tepkiler. *Meme Sağlığı Dergisi* 2009;5:60-4.
21. Zarit SH, Reever KE, Bach-Peterson J. Relatives of the impaired elderly: correlates of feelings of burden. *Gerontologist* 1980;20:649-55.
22. İnci FH, Erdem M. Bakım Verme Yükü Ölçeği'nin Türkçe'ye uyarlanması geçerlilik ve güvenilirliği. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi* 2008;11:85-95.

23. Eser E, Fidaner H, Fidaner C, Eser SY, Elbi H, Göker E. WHOQOL-100 ve WHOQOL-BREF'in psikometrik özellikleri. *3P Dergisi* 1999;ek.2:23-60.
24. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=quality+of+life+and+caregiver+burden+in+caregivers+of+breast+cancer+patients>, (Erişim tarihi:12/102017).
25. [https://scholar.google.com.tr/scholar?hl=tr&as\\_sdt=0%2C5&q=meme+kanseri+hastalarının+yakınlarında+yaşam+kalitesi+ve+bakım+yükü&btnG=](https://scholar.google.com.tr/scholar?hl=tr&as_sdt=0%2C5&q=meme+kanseri+hastalarının+yakınlarında+yaşam+kalitesi+ve+bakım+yükü&btnG=), (Erişim tarihi:12/102017).
26. Vahidi M, Mahdavi N, Asghari E, et al. Other Side of Breast Cancer: Factors Associated with Caregiver Burden. *Asian Nursing Research* 2016;10:201-6.
27. Wei E, Chang C, Tsai YY, Tsao CJ. Quality of sleep and quality of life in caregivers of breast cancer patient. *Psycho-Oncology* 2007;16:950-5.
28. Bahrami M, Farzi S. The Effect of a Supportive Educational Program Based on COPE Model on Caring Burden and Quality of Life in Family Caregivers of Women With Breast Cancer. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research* 2014;19(2):119-26.
29. Öksüz E, Barış N, Arslan F, Ateş MA. Kemoterapi Alan Hastalara Bakım Verenlerin Psikiyatrik Semptom Düzeyleri Ve Bakım Verme Yükleri. *Anatol J Clin Investig* 2013;7(1):24-30.
30. Hacıoğlu N, Özer N, Karabulutlu E, Erdem N, Erci B. The quality of life of family caregivers of cancer patients in the east of Turkey. *Eur J Oncol Nurs* 2010;14:211-7.
31. Rha SY, Park Y. Caregiving burden and the quality of life of family caregivers of cancer patients: the relationship and correlates. *European Journal of Oncology Nursing* 2015;19:376-82.
32. Kızılcı S. Kemoterapi Alan Kanserli Hastalar Ve Yakınlarının Yaşam Kalitesini Etkileyen Faktörler. *C. Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi* 1999;3(2):18-26.
33. Türkoğlu N, Kılıç D. Effects of care burdens of caregivers of cancer patients. *Asian Pac J Cancer Prev* 2012;13(8):4141-5.
34. Özer ZC, Fırat M., Bektas HA. Confirmatory and exploratory factor analysis of the caregiver quality of life index-cancer with Turkish samples. *Quality of Life Research* 2009;18:913-21.
35. Tel H, Demirkol D, Kara S, Aydın D. KOAH'lı Hastaların Bakım Vericilerinde Bakım Yükü ve Yaşam Kalitesi. *Türk Toraks Dergisi* 2012;13:87-92.
36. Balaban Ö, Küçüktüfekçi A, Binbay T, Karamustafaloğlu N. Bipolar I Bozukluk Hastalarının Bakımverenlerinde Yaşam Kalitesi Yük ve Sosyal Destekle İlişkili mi? *Klinik Psikiyatri* 2016;19:15-26.

## Tıp Fakültesi Öğretim Üyelerinin e-öğrenmeye Hazır Bulunuşluk Düzeyleri: Gazi Üniversitesi Örneği

### e-Learning Readiness of Medical Educators: A Sample from Gazi University

Özlem Coşkun<sup>1</sup>, Vildan Özeke<sup>2</sup>, Işıl İrem Budakoğlu<sup>1</sup>, Serdar Kula<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıp Eğitimi ve Bilişimi Anabilim Dalı

<sup>2</sup>Gaziosmanpaşa Üniversitesi Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü

<sup>3</sup>Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı

#### Öz

**Amaç:** Bireyin e-öğrenmeye hazır bulunuşluğu; bilgi ve iletişim teknolojilerinin (BİT) olanaklarından yararlanma becerisi olarak düşünülebilir. Bu çalışmanın amacı tıp fakültesi öğretim üyelerinin e-öğrenme hazır bulunuşluk düzeylerinin belirlenmesidir.

**Materyal ve Metot:** Bu çalışma, betimsel bir araştırma olup, elverişli örnekleme yöntemiyle gönüllü 106 kişiden veri toplanmıştır. Veri toplama formu demografik bilgiler, öğretim üyelerinin sahip oldukları teknolojiler ve bu teknolojileri kullanma durumlarını belirleyen seçenekli ve açık uçlu sorular içermektedir. Ayrıca öğretim üyeleri için e-öğrenme hazır bulunuşluk ölçeği (EÖHB) kullanılmıştır. Elde edilen tüm veriler %95 güven aralığında ve SPSS 17.0 yazılımı ile analiz edilmiştir.

**Bulgular:** Katılımcıların yaş ortalaması 49 civarında olup, %58'i kadındır. Öğretim üyelerinin BİT kullanımı öz yeterliği (BİTKÖY: 5,91±1,08) yüksektir. Ancak e-öğrenmede kendilerine güvenleri (EÖKG: 2,94±1,32) ve e-öğrenmeye yönelik tutumları (EÖYT: 3,82±1,39) oldukça düşüktür. Ayrıca e-öğrenmeye yönelik eğitim ihtiyaçları (EÖYEİ: 4,94±1,50) da yüksektir. Öğretim üyelerinin sahip oldukları teknolojik donanımlar yeterli olup, sürekli internet erişimleri de vardır. Öğretim üyeleri gün içerisinde interneti daha çok bilimsel çalışmalar için (%85) kullanmaktadır. EÖKG alt boyutunda kadınlar erkeklerden anlamlı olarak daha düşük güvene sahiptir ( $t_{(99)} = 2,251; p < 0,05$ ). Daha önce eğitici olarak e-öğrenme deneyimine sahip olanların EÖHB düzeyleri her alt boyut için eğitici deneyimi olmayanlardan daha yüksektir.

**Sonuç:** Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi öğretim üyelerinin bilgisayar ve internet kullanım öz yeterliklerinin (BİTKÖY) yüksek olduğu; bilimsel çalışmalarında ve ders materyali hazırlarken güncel kaynaklara eriştikleri görülmektedir. Ancak e-öğrenme konusunda kendilerine güvenleri ve e-öğrenmeye yönelik tutumları oldukça düşüktür. E-öğrenme konusunda eğitim ihtiyacı hissetmektedirler. E-öğrenmede kullanılan içerik yönetim sistemleri, çevrimiçi ders tasarımı, elektronik ders materyalleri hazırlama ve geliştirme ve e-öğrenmeye ilişkin yasal konularda düzenli biçimde sürekli eğitimler planlanmalıdır. Diğer taraftan yatırım ve çabaların boşa gitmemesi için; her kurum kendi paydaşlarının hazır bulunuşluk düzeyini belirlemeli ve gereken eğitim, kaynak ve altyapı hizmetlerini bu çerçevede planlamalıdır.

**Anahtar kelimeler:** E-öğrenme hazır bulunuşluk düzeyi, öğretim üyesi, tıp fakültesi, çevrimiçi öğrenme

#### Abstract

**Objectives:** The e-learning readiness of an individual; can be thought as the ability to utilize the possibilities of information and communication technologies (ICT). The purpose of this study is to determine the level of e-learning readiness of medical educators.

**Materials and Methods:** This study is a descriptive research and data was collected from 106 volunteer faculty members by using convenience sampling method. The data collection tool includes demographic information, the technologies that faculty members have, and optional & open-ended questions that determine the use of these technologies. In addition, the e-learning readiness scale (ELRS) was used for the faculty members. The data were analyzed with 95% confidence interval by using SPSS 17.0 software.

**Results:** The mean age of the participants was around 49 and the 58% were females. Faculty members' self-efficacy of ICT usage was high (BİTKÖY: 5.91 ± 1.08). However, their self-confidence in e-learning (EOKG: 2.94 ± 1.32) and their attitudes towards e-learning (EOYT: 3.82 ± 1.39) was very low. In addition, their training need for e-learning (EOYEI: 4.34 ± 1.50) was also high. The instructors have sufficient

technological equipment and they also have constant internet connection. Instructors use the internet mostly for scientific studies (85%) during the day. Women in the EOKG subscale have significantly lower levels of self-confidence than men ( $t_{(90)} = 2.251; p < 0.05$ ). Those with previous e-learning experience as educators have higher levels of ELRS than those with no experience for each of the subscales.

**Conclusion:** The self-efficacy of computer and internet usage of the faculty members in Gazi University Faculty of Medicine was high. Also, they reach latest sources in their scientific studies and while preparing the course materials. But they have very low level of self-confidence in e-learning and attitudes toward e-learning. They are in need of training about e-learning. Continuous medical education should be planned regularly about the following subjects: the legal issues related to e-learning, content/learning management systems, online course design, electronic course material preparation and development. In order for investments and efforts not to be wasted; each institution should determine the level of e-readiness of its stakeholders and plan the necessary training, resources and basic services in this framework.

**Key words:** E-learning readiness, faculty instructor, faculty of medicine, online learning

**Yazışma Adresi / Correspondence:**

Dr. Özlem Coşkun

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıp Eğitimi ve Bilişimi Anabilim Dalı, Ankara / Türkiye

**e-posta:** drozlemcoskun@gmail.com

**Geliş Tarihi:** 14.02.2018

**Kabul Tarihi:** 24.05.2018

## Giriş

Tıp eğitimcileri olarak hekimler, sıklıkla iş yükü, zaman yetersizliği ve düşük motivasyon gibi nedenlerle serzenişte bulunsalar da alanlarındaki gelişmeleri takip etmeleri ve öğrencilerle paylaşımları gerektiğinin farkındadırlar. Gelişmeleri sunan kaynakların pek çoğunun bilgisayar ve internet tabanlı olması, e-öğrenmeye bir şekilde hayatımızda yer vermiştir. Diğer taraftan, artan öğrenci sayıları yüz yüze eğitimi giderek zorlaştırdığı için, e-öğrenme ortamlarıyla bunu desteklemek öğrenme kalitesini arttırmada bir yol olarak tercih edilebilir.

Zaman ve mekânın esnek olduğu e-öğrenme ortamlarında öğrenenler, kendi hızlarında, istedikleri kadar tekrar yaparak çevrimiçi kaynaklara ulaşabilir, ayrıca bu konuda arkadaşları ve uzman kişilerle etkileşimde bulunabilirler. Öğretim üyeleri ise teorik bilgiler içeren konuyu gün içinde tekrar tekrar farklı gruplara sunmak yerine, daha önceden hazırlanan öğretim materyallerini bu ortamda paylaşabilir. Böylelikle öğrenen ve öğretim üyesi bir araya geldikleri yüz yüze süreci daha verimli, tartışma ve uygulamaya dönük etkinliklerle sürdürebilir. Tıp eğitimi, teori ile birlikte beceriye de dayalı olduğundan, tümüyle e-öğrenme yerine harmanlanmış (blended) öğrenme modelleri,<sup>1,2</sup> dönüştürülmüş (flipped) sınıf uygulamaları<sup>3,4</sup> bu alanda daha etkili olabilir. Teorinin verilmesinde e-öğrenme çok iyi bir alternatif olarak görünse de dikkatli bir planlamanın olmayışı, altyapı eksikliği veya paydaşların eğitsel ihtiyaçlarının dikkate alınmadığı durumlarda tüm çaba, beklenti ve yatırımların boşa gideceği biçimde de sonlanabilir.<sup>5</sup> Planlama sürecinde ve belirsizlik durumlarını aşmada yeniliğin yayılımı kuramı<sup>6</sup> veya teknoloji kabul modeli<sup>7,8</sup> temel alınır, yeniliğe uyum süreci ile ilgili sistematik biçimde ilerlemek mümkün olabilir. E-öğrenme sürecine geçmeyi planlayanlara sonucu olumsuz etkileyecek durumların önüne geçmek için, tüm paydaşların hazır bulunuşluk durumlarının belirlenmesi önerilmektedir.<sup>5,9,10</sup>

Öğrencilerin rollerini pasif alıcılardan aktif öğrenenlere geçiren e-öğrenme ortamları, öğretim üyesinin de yeni rol ve becerilere sahip olmasını gerektirmektedir. Bu yeni ortamlarda öğretim üyeleri, bilgiyi sunan kaynak olmaktan çıkıp, mevcut bilgi üzerinde tartışmalar başlatıp yürüten, yöneten kişi rolüne geçmektedir. Öğretim üyelerinin e-öğrenmenin yürütüldüğü platformu ve bu platformdaki farklı etkileşim türleri sunan araçları doğru ve etkin biçimde kullanmaları gerekmektedir.<sup>5</sup> Öğretim üyesi küçük ve büyük grup tartışmalarına aktif katılım sağlamalı, bu tartışmaları etkili biçimde yürütebilmelidir. Kendi çalışma alanlarıyla ilgili e-öğrenme ortamlarında kullanabilecekleri içerikler üretme becerilerine sahip olmaları beklenmektedir.<sup>5</sup> Zaman ve çabanın ortaya konulduğu bu içerikler, tasarım, planlama ve geliştirme becerisi gerektirdiğinden; öğretim üyelerinin ulaşabileceği bir arşiv veya içerik havuzunda tutulursa, bu konuda deneyimsiz öğretim üyeleri de bu materyallere ulaşım kullanabilir.<sup>11</sup> Çoklu ortam destekli biçimde hazırlanan içeriklerin kalitesi kadar, bu ortamlarda öğrencilerle sürdürülen iletişim ve tartışmaların içerik ve kalitesi de önemli bir husustur. E-öğrenme ortamlarına geçiş zahmetli ve dikkat gerektiren bir süreçtir. Özetle, e-öğrenme sadece kaynakların elektronik olarak paylaşılması değil, öğrenci merkezli, öğrenci-öğretmen ve öğrenci-öğrenci arasında sürekli etkileşimin olduğu, senkron ve asenkron olarak işbirliği ve etkileşim araçlarının kullanıldığı esnek bir pedagojik yaklaşımdır.<sup>12</sup>

E-öğrenme hazır bulunuşluğu, kişinin veya kurumun bilgi ve iletişim teknolojilerinin avantajlarından yararlanabilme becerisi olarak tanımlanmaktadır.<sup>13</sup> E-öğrenme hazır bulunuşluklarını belirlerken, literatürde çok farklı model ve bakış açılarına rastlanmıştır.<sup>14-20</sup> Bireyin e-öğrenmeye hazır olması; teknolojik donanımın yanı sıra yukarıda değinilen teknik ve pedagojik bilgi, beceri, tutum ve alışkanlıklara da sahip olmasını gerektirmektedir. Öğretim üyelerinin hazır bulunuşluk durumlarını belirlemede kullanılan model;<sup>21</sup> BİT kullanımı öz yeterliği, e-öğrenmede kendine güven, e-öğrenmeye yönelik tutum, e-öğrenme konusunda eğitim ihtiyacı olmak üzere dört boyuta sahiptir. *BİT kullanımı öz yeterliği*; öğretim üyelerinin bilgisayar ve bilgisayardaki temel yazılımların kullanılması ile internet ve internetteki temel işlemleri gerçekleştirebilmeye yönelik kendi algılarına karşılık gelmektedir. *E-öğrenmede kendine güven* boyutunda öğretim üyesinin e-öğrenme bilgisi ve öz yeterliği ele alınmaktadır. *E-öğrenmeye yönelik tutum* boyutunda ise, e-öğrenmenin yarar ve kullanım kolaylığı konusundaki bilişsel, e-öğrenmeye yönelik duygusal tepkileri içeren duyuşsal ve e-öğrenme kullanım durumu veya ileride kullanma konusundaki niyetlerini belirleyen davranışsal bileşenler yer almaktadır. E-öğrenmeye yönelik eğitim ihtiyacı alt boyutunda ise, tüm paydaşların e-öğrenme konusunda eğitim ihtiyaçları olup olmadığı incelenmektedir. Bu çalışmada öğretim üyelerinin hazır bulunuşluk düzeyleri, sahip oldukları teknolojiler, hâlihazırda bu teknolojilerden yararlanma becerileri ele alınmış ve aşağıdaki sorulara cevap aranmaya çalışılmıştır:

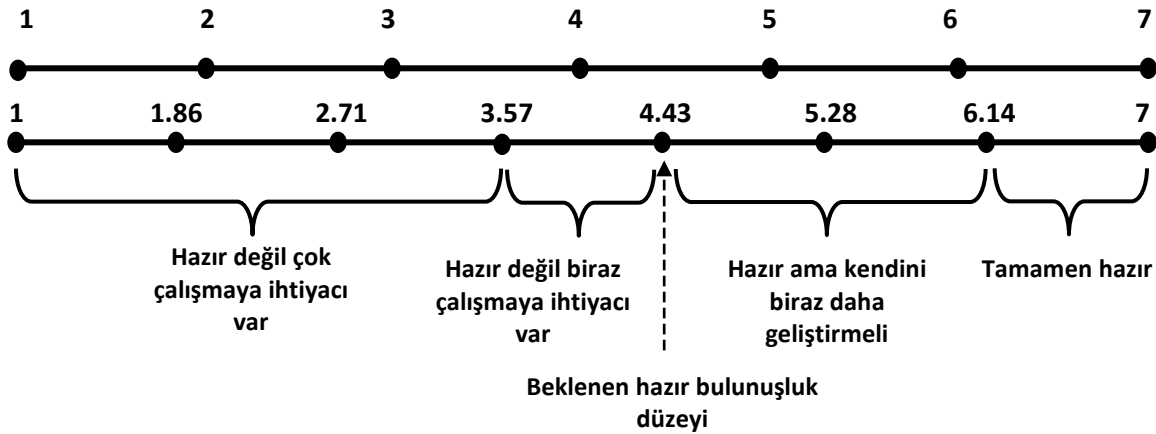
1. Tıp fakültesi öğretim üyelerinin hazır bulunuşluk düzeyleri nedir?
2. Tıp fakültesi öğretim üyelerinin BİT teknolojilerine sahip olma ve kullanma durumları ne düzeydedir?
3. Tıp fakültesi öğretim üyelerinin hazır bulunuşluk düzeyleri cinsiyete göre farklılaşmakta mıdır?

4. Tıp fakültesi öğretim üyelerinin hazır bulunuşluk düzeyleri daha önce eğitici olarak e-öğrenme deneyimleri olup olmamasına göre farklılaşmakta mıdır?

### Materyal ve Metot

Bu çalışma tıp fakültesi öğretim üyelerinin hazır bulunuşluk düzeylerini belirlemeyi amaçlayan betimsel bir araştırmadır. Çalışmada elverişli örnekleme (convenience sampling) yöntemi ile gönüllülük esasına dayalı olarak Gazi Üniversitesi tıp fakültesinde görev yapan 363 öğretim üyesinden 106 kişiye ulaşılarak veri toplanmıştır (Evrene ulaşma oranı: 0,29). Kayıp veri içeren madde sayısı çok olduğu için dört kişi çalışmaya dahil edilmemiş ve veriler 102 kişi üzerinden analiz edilmiştir (Kullanılabilir veri dönüş oranı: 0,96). Katılımcıların yaş ortalaması  $49,07 \pm 8,02$  olup, %58'i kadındır. %67 si Profesör ve %28'i Doçent olarak görev yapan katılımcılar, veri toplanan grubun %95'ini oluşturmaktadır. Üç yardımcı doçent doktor, bir öğretim görevlisi doktor ve bir de uzman doktor ise geri kalan %5'lik grubu oluşturmaktadır. Çalışma grubunda 7 kişi (%6,86) bölüm/anabilim dalı bilgisini vermemiş olup, temel bilimlerden 20 öğretim üyesi (% 19,60), cerrahi bilimlerden 31 öğretim üyesi (%30,39) ve dahili bilimlerden de 44 öğretim üyesi (% 43,13) bulunmaktadır.

Öğretim elemanları için e-öğrenmeye yönelik geliştirilen hazır bulunuşluk (EÖHB) ölçeği<sup>22</sup>, 35 Likert tipinde maddeden oluşmakta ve bu maddeler dört alt boyut altında toplanmaktadır. Bu alt boyutlar; BİT kullanımı öz yeterliği (BİTKÖY- 5 madde), e-öğrenmede kendine güven (EÖKG- 10 madde), e-öğrenmeye yönelik tutum (EÖYT- 16 madde) ve e-öğrenme konusunda eğitim ihtiyacı (EÖYEİ- 4 madde) şeklindedir. Aşağıda oluşturulan değerlendirme çizelgesi ölçekten elde edilen puan ortalamalarını yorumlamada kılavuzluk etmesi bakımından 7'li Likert türüne uyarlanmıştır.<sup>9</sup>



Şekil 1. EÖHB düzeyinin ölçülmesinde puan aralıkları ve sözel karşılıkları

Ölçeğin tümünden elde edilen Cronbach's  $\alpha$  güvenilirlik katsayısı 0,94 olup, BİTKÖY alt boyutu için; 0,94, EÖKG alt boyutu için; 0,91, EÖYT alt boyutu için; 0,94 ve EÖYEİ alt boyutu için de 0,85 olarak hesaplanmıştır. Orijinal ölçeğin toplam güvenilirliği 0,97 iken, alt boyutlar da 0,83 ile 0,94 arasında değişmektedir. Ayrıca veri toplama formunda demografik bilgiler için bazı maddeler (yaş, cinsiyet, akademik unvan, bölüm/anabilim dalı), öğretim üyelerinin sahip oldukları teknolojiler (donanımlar ve sürekli/mobil internet bağlantısı, kota durumları), bu teknolojileri kullanma durumlarını belirleyen ("bilimsel çalışmalarında, ders içeriği/materyal

oluştururken ve sosyal ağları” kullanım sıklıkları ve kullandıkları uygulama/siteler) ve daha önce eğitici olarak e-öğrenme deneyimlerinin olup olmadığı şeklinde çok seçenekli ve açık uçlu maddeler de yer almaktadır.

Elde edilen tüm veriler %95 güven aralığında ve SPSS 17.0 yazılımı ile analiz edilmiştir.<sup>23</sup> Verilerin analizinde betimsel istatistik (frekans, yüzde, ortalama, standart sapma) ve bağımsız değişken kategori sayısına göre bağımsız gruplar t-testi kullanılmıştır. Parametrik bir analiz olan bağımsız gruplar için t-testinde, grupların normal dağılıma sahip olmaları ve varyansların homojenliği için de Levene testiyle ilgili analizin önkoşulları sağlayıp sağlamadığı sorgulanmıştır. Açık uçlu sorulara verilen cevapların da içerik analizi yöntemi ile frekansları hesaplanmıştır.

## Bulgular

Bu çalışmadan elde edilen bulgular araştırma problemlerinin sırasına uygun olarak sunulmaktadır. İlk olarak; “Tıp fakültesi öğretim üyelerinin hazır bulunuşluk düzeyleri nedir?” sorusu incelenmiş ve sonuçlar Tablo 1’de sunulmuştur. Sonuçların yorumlanmasında Şekil 1’de verilen puanlama aralıklarından yararlanılmıştır.

**Tablo 1.** Tıp fakültesi öğretim üyelerinin EÖHB düzeyleri

E-öğrenme hazır bulunuşluk düzeyleri	Ortalama	Ss
BİT kullanımı öz yeterliği (BİTKÖY)	5,91	1,08
E-öğrenmede kendine güven (EÖKG)	2,94	1,32
E-öğrenmeye yönelik tutum (EÖYT)	3,82	1,39
E-öğrenme konusunda eğitim ihtiyacı (EÖYEİ)	4,94	1,50

Ss: Standart sapma

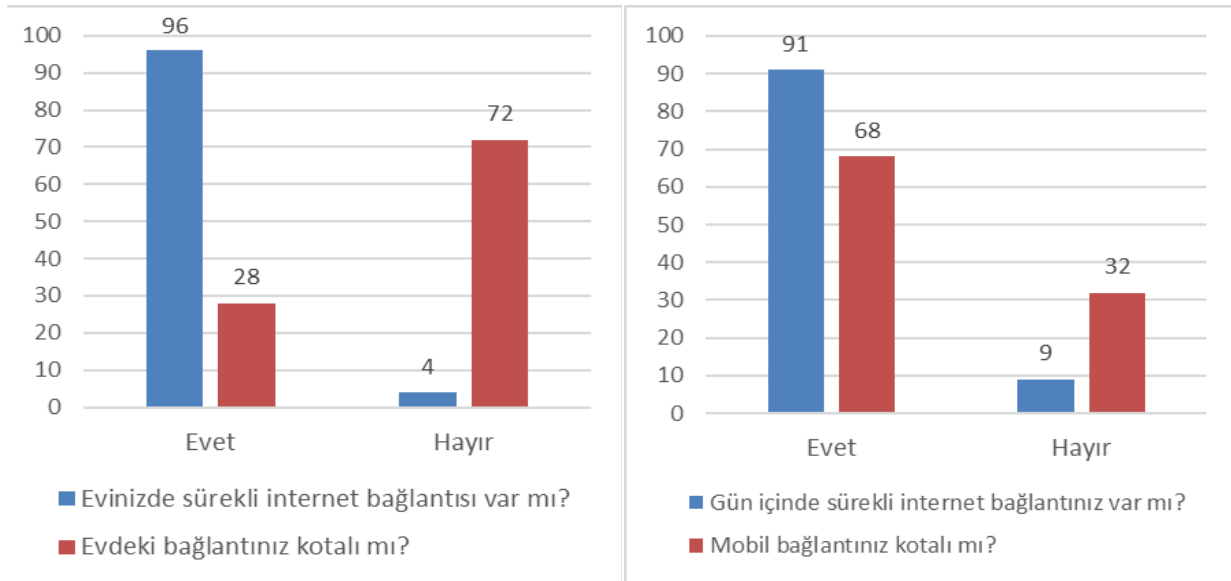
Öğretim üyeleri BİT kullanımı özyeterliği bakımından ( $X=5,91$ ;  $SS=1,08$ ) oldukça iyi düzeyde olsalar da, e-öğrenmede kendilerine güvenlerinin ( $X=2,94$ ;  $SS=1,32$ ) artması için *çok çalışmaya* ihtiyaçları olduğu söylenebilir. Yine e-öğrenmeye ilişkin tutumlarının ( $X=3,82$ ;  $SS=1,39$ ) gösterdiği kadarıyla; tıp fakültesi öğretim üyelerinin e-öğrenmeye henüz hazır olmadıkları ve *biraz çalışmaya* ihtiyaçları olduğu söylenebilir. Nitekim e-öğrenme konusunda eğitim ihtiyacı ( $X=4,94$ ;  $SS=1,50$ ) alt boyutunun da gösterdiği gibi, akademik personel bu konuda verilecek eğitimlere *yüksek düzeyde* ihtiyaç hissetmektedir. EÖKG alt boyutu detaylı incelendiğinde bir web sayfası tasarlayabilme, içerik/öğrenme yönetim sistemlerini kullanabilme, e-öğrenme ile ilgili yasal konuları bilme, çevrimiçi forumları yönetme, e-öğrenme yönergeleri geliştirme, e-öğrenme materyali hazırlanabilecek yazılımları (Photoshop, Publisher, Camtasia vb.) kendinden emin biçimde kullanabilme gibi beceriler öğretim üyelerinin kendilerini en yetersiz buldukları ( $X<2,71$ ) ve geliştirmeye ihtiyaçları olan konulardır.

Araştırmanın ikinci alt problemi öğretim üyelerinin BİT teknolojilerine sahip olma ve kullanma durumlarını sorgulamaktadır. Tablo 2’de görüldüğü üzere, öğretim üyelerinin %96’sı akıllı telefona sahipken, %89’u BİT teknolojilerinin en az üçüne sahiptir. İnternet erişiminde hastane tercih edilse de, büyük bir kısmı da evden erişimi tercih etmektedir.

**Tablo 2.** Sahip oldukları teknolojiler ve internet erişimi için yer tercihleri

	n	%
<b>Sahip oldukları cihazlar</b>		
Akıllı telefon	98	96,08
Tablet	72	70,59
Dizüstü bilgisayar	91	89,22
Masaüstü bilgisayar	91	89,22
<b>İnternet kullanmayı tercih ettikleri yerler</b>		
Ev	50	49,02
Okul/hastane	56	54,90
Ücretsiz Wi-Fi sunan yerler	17	16,67

İnternet bağlantı durumları bakımından öğretim üyelerinin %96'sının evlerinde sürekli internet erişimi varken, %91'inin de gün içinde sürekli internet bağlantısı vardır (Şekil 2). 89 kişinin (%87) hem evinde hem de mobil internet erişimi varken, sadece bir öğretim üyesinin evinde veya mobil internet erişimi bulunmamaktadır.

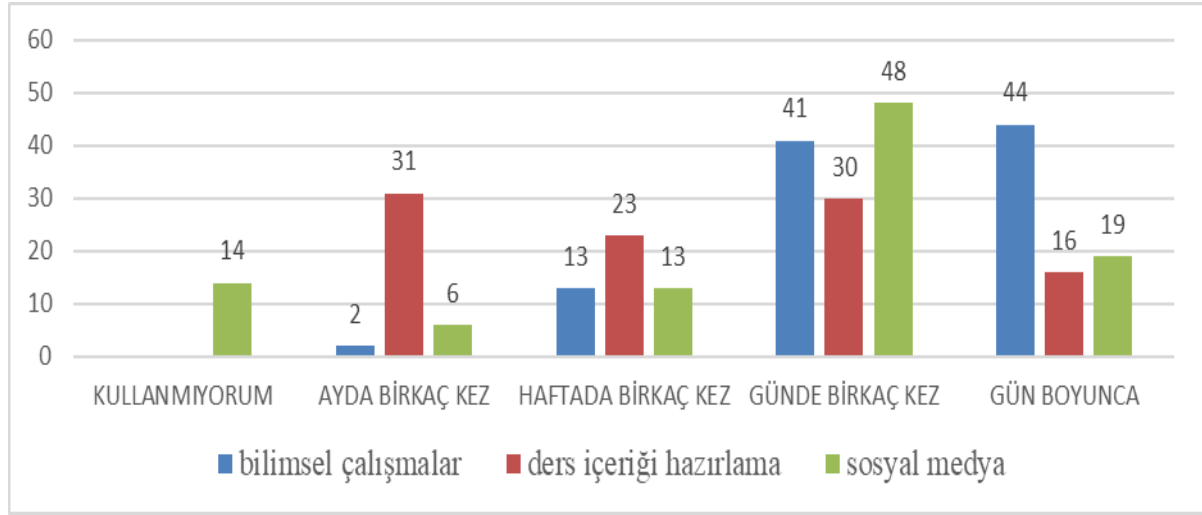
**Şekil 2.** Öğretim üyelerinin ev ve mobil internet bağlantı durumları

Öğretim üyelerinin bilimsel çalışmalar, ders içeriği hazırlama ve sosyal medya gibi çeşitli internet kullanım amaçlarına göre kullanım sıklıkları incelendiğinde; günlük kullanımda büyük oranda (%85) bilimsel çalışmalar için interneti tercih ettikleri görülmektedir (Şekil 3). Ders içeriği hazırlarken internet kaynaklarını kullandıkları yine bu bulgu çerçevesinde söylenebilir. Şekil 3 incelendiğinde, tıp fakültesi öğretim üyelerinin %14'ünün sosyal medyayı kullanmadıkları dikkat çeken bir başka bulgudur. Bazı öğretim üyeleri de (n=8) kullandıkları sosyal medya araçlarını



paylaşmamıştır. Açık uçlu maddeye verilen cevaplara göre; Facebook (n=58), Whatsapp (n=39) ve Instagram (n=30) öğretim üyelerinin sıklıkla kullandıkları sosyal ağlardır.

Açık uçlu biçimde toplanan verilerden anlaşıldığı kadarıyla; öğretim üyeleri, ilgi/çalışma alanları hakkında araştırma yaparken ve ders içeriği/materyal hazırlarken Pubmed (n=59), Google (n=32), Web of Science (n=10), Gazi Kütüphane (n=8), Uptodate (n=7) ve Medscape (n=5) gibi kaynaklardan yararlandıklarını belirtmişlerdir.



**Şekil 3.** Farklı amaçlara göre internet kullanım sıklıkları

Araştırmanın üçüncü problemi; tıp fakültesi öğretim üyelerinin e-öğrenme hazır bulunuşluk düzeylerinin cinsiyete göre farklılaşıp farklılaşmadığını sorgulamaktadır. Bağımsız gruplar için t-testi analizi ile yapılan incelemede sadece EÖKG alt boyutunda erkeklerin kadınlardan istatistiksel olarak anlamlı biçimde daha fazla kendilerine güvendikleri görülmektedir (Tablo 3).

**Tablo 3.** Öğretim üyelerinin EÖHB düzeylerinin cinsiyete göre farklılaşması

	Kadın (n=59)	Erkek (n=42)	sd	t	p
BİT kullanımı özyeterliği (BİTKÖY)	5,89	5,94	99	-0,218	0,828
E-öğrenmede kendine güven (EÖKG)	2,68	3,27	99	-2,251*	0,027
E-öğrenmeye yönelik tutum (EÖYT)	3,68	4,02	99	-1,211	0,229
E-öğrenme konusunda eğitim ihtiyacı (EÖYEİ)	4,78	5,18	99	-1,347	0,181

p < 0,05

Araştırmanın dördüncü problemi; tıp fakültesi öğretim üyelerinin hazır bulunuşluk düzeylerinin daha önce eğitici olarak e-öğrenme deneyimleri olup olmamasına göre değişimini incelemiştir (Tablo 4). Daha önce eğitici olarak e-öğrenme deneyimi olanların hazır bulunuşluk düzeyleri, olmayanlara göre istatistiksel olarak anlamlı biçimde yüksek bulunmuştur. E-öğrenme konusunda eğitim ihtiyacı

boyutunun da daha önce e-öğrenme ile eğitim verenlerde anlamlı olmasa da yüksek olduğu görülmektedir.

### Tartışma

E-öğrenme etkinliklerine başlamadan ve bu işe ciddi bir bütçe ile yatırım yapmadan önce öğrencilerin yanı sıra öğretim üyelerinin de hazır bulunuşluk düzeyleri incelenmelidir.<sup>21,24</sup> Öğretim üyelerinin e-öğrenme hazır bulunuşluk düzeylerini belirlemeyi amaçlayan bu çalışmada, sahip oldukları teknolojiler ve bu teknolojilerden yararlanma durumları da göz önünde bulundurulmuştur. Öğretim üyelerinin daha önceden eğitici olarak e-öğrenme deneyimleri ile cinsiyet bu çalışmanın bağımsız değişkenleridir.

**Tablo 4.** Öğretim üyelerinin EÖHB düzeylerinin e-öğrenme deneyimlerine göre farklılaşması

	Evet (n=29)	Hayır (n=57)	sd	t	p
BİT kullanımı öz yeterliği (BİTKÖY)	6,22	5,63	84	2,358*	0,021
E-öğrenmede kendine güven (EÖKG)	3,82	2,30	84	6,252*	0,000
E-öğrenmeye yönelik tutum (EÖYT)	4,33	3,37	84	3,322*	0,001
E-öğrenme konusunda eğitim ihtiyacı (EÖYEİ)	5,25	4,72	83,72	1,868	0,065

*p* < 0,05

Öğretim üyelerinin BİTKÖY'nün oldukça yüksek olduğu görülmektedir. Açık uçlu biçimde toplanan verilerden anlaşıldığı kadarıyla; yararlandıkları yazılım, mobil uygulama ve web kaynakları oldukça çeşitlilik göstermektedir. Öğretim üyelerinin güncel çalışmaları (çeşitli veri tabanları ve web siteleri) ve dernek web sitelerini takip etme konusunda bilgisayar ve interneti oldukça etkili kullandıkları görülmektedir. E-öğrenme hazır bulunuşluğunun BİT kullanma becerileriyle ilişkili olduğu bilinmektedir.<sup>5</sup>

Öğretim üyelerinin EÖKG'nin düşük olduğu ve bu konuda çok çalışmaya ihtiyaçları olduğu söylenebilir. Nitekim bu bulgu EÖYEİ alt boyutu ile bir arada incelendiğinde; akademik personelin e-öğrenme konusunda verilecek eğitime yüksek düzeyde ihtiyaç hissettikleri görülmüştür. E-öğrenmenin, yeterli ve donanımlı e-öğretmenler gerektirdiği düşünülürse, içerik yönetim sistemleri, online ders tasarımı, elektronik materyal hazırlama ve geliştirme yazılımları ve yasal konularda bu eğitimler düzenli olarak verilmelidir.<sup>5</sup> Tüm bu konulardaki eğitim ihtiyaçları belirlenerek, sürekli ve aktif biçimde öğretim üyelerine destek olacak bir birim faaliyet göstermelidir. Eğitim ihtiyacı için hizmet alımı veya kısa süreli kurslar da düzenlenebilir ancak her an onlara destek olacak bir birimin varlığı özelde üretilen çıktılarının sürekliliği ve genelde e-öğrenmenin kalitesi açısından oldukça önemlidir.

Öğretim üyelerinin EÖYT'leri incelendiğinde, henüz e-öğrenmeye hazır olmadıkları, e-öğrenme ortamlarını kullanma niyetlerinin geliştirilmesi gerektiği görülmüştür. E-öğrenmenin avantajları hakkında daha çok bilgilendirme yapmak, e-

öğrenmeye yönelik olumlu tutum geliştirinceye ve yeterli teknik beceriye sahip oluncaya kadar öğretim üyelerine eğitimler vermek, bu süreçte teknik destek ekipleri sunmak olumlu tutum geliştirilmesinde önemlidir.<sup>5</sup> Bu eğitimler sonrasında e-öğrenmeye ilişkin düşük tutum seviyelerinin de artması beklenebilir.

Öğretim üyelerinin birden fazla teknolojik donanıma sahip oldukları ve neredeyse tamamının internet erişiminin olduğu görülmektedir. Öğretim üyeleri BİT teknolojilerini *günlük kullanımda* daha çok bilimsel çalışmalar için, ikinci sırada sosyal medya için ve üçüncü sırada da ders içeriği hazırlamak için tercih etmektedir. Ders içeriği hazırlama sıklıkları farklılıklar gösterse de, bu süreçte internetten ağırlıklı biçimde yararlandıkları görülmektedir. Hâlihazırda elektronik kaynakları aktif biçimde kullanan öğretim üyeleri, kendi içerik ve materyallerini üreten ve paylaşan olma noktasına bir an evvel geçmelidir. Artan öğrenci sayıları kalabalık gruplara neden olduğundan, teorik eğitim giderek zorlaşmaktadır. Bu konuda; her an ulaşılabilir ders materyalleri ve çevrimiçi iletişim araçları aracılığıyla öğrenciler diledikleri kadar tekrar yapma şansı ve ortamdaki tartışma araçları ile her an öğretim üyesi, asistan veya akranlarıyla bir araya gelme fırsatı elde edebilirler.

Öğretim üyelerinin %14'ü sosyal medya araçlarını kullanmadıklarını belirtmiştir. ABD'de yapılan güncel bir çalışmada, sağlık profesyonellerinin sosyal medya platformlarını nadiren kullandıkları ve sadece %24'ünün kariyer gelişimleri bakımından sosyal medyayı yararlı bulduğu görülmüştür.<sup>25</sup> Diğer taraftan tıp ve sağlık alanında çalışan öğretim üyelerinin ve ders verenlerin web temelli işbirliğini ve yenilikleri benimsemeleri gerektiği düşünülmektedir.<sup>26</sup>

Tıp fakültesi öğretim üyelerinin hazır bulunuşluk düzeyleri sadece EÖKG alt boyutunda farklılaşmaktadır. Erkeklerin e-öğrenmede kendilerine güveni kadınlara göre anlamlı olarak daha yüksektir. Cinsiyete ilişkin farklılıklar bazı çalışmalarda erkekler lehine daha yüksek çıkmakta, bazı çalışmalarda kadınlar açısından çevrimiçi öğrenmede daha az engel hissedilmekte, bazı çalışmalarda da cinsiyetler arasında ilişki bulunmamaktadır.<sup>5,27-29</sup>

Daha önce e-öğrenme sürecinde eğitici olarak deneyimi bulunanlar hemen her boyutta bulunmayanlara göre daha yüksek düzeyde hazır bulunuşluğa sahiptir. Literatürde de benzer şekilde, daha önce çevrimiçi eğitimle ders verme deneyimi olmayanların çevrimiçi öğrenmeye ilişkin olumsuz bir yaklaşım sergiledikleri görülmüştür.<sup>27,28</sup> Bu nedenle, öğretim üyelerinin bu ortamı eğitici olarak kullanmayı ve yönetmeyi bir kez olsun denemeleri, ileride kullanıma yönelik niyetlerini belirleyebilir.

E-öğrenme konusunda yapılan tüm yatırım, üretilen kaynak ve harcanan çabanın boşa gitmemesi için e-öğrenme hazır bulunuşluk düzeylerinin ciddi biçimde ele alınması oldukça önemlidir.<sup>5,10</sup> Bu noktada başarılı olmak için, kurumların değişime karşı direnci azaltmada çeşitli stratejiler geliştirmeleri gerekir.<sup>13</sup> Çevrimiçi programlar, öncelikle pilot bir grupla deneme yapılarak gerçek çıktılar daha net görülebilir.<sup>30</sup> Tüm paydaşların (öğrenciler, öğretim üyeleri ve okul) e-öğrenme hazır bulunuşluk durumları değerlendirilirse, göz önünde bulundurulacak boyutların ve başarılmak istenen hedeflerin belirlenmesi mümkün olacaktır.<sup>10,13</sup>

Kurumsal (örgütsel) hazır bulunuşluk bakımından ele alındığında Gazi Üniversitesi Uzaktan Eğitim Merkezi donanım, yazılım ve personel yeterliliği bakımından oldukça iyi durumdadır. Fakülte olarak bakıldığında ise, her an

kullanılabilir bilgisayarlar, kablosuz internet erişimi ve kendi cihazlarını kullanacak öğrencilerin şarj sorunlarını çözebilmek için çok sayıda elektrik prizi sunma hususunda birtakım iyileştirmeler gerekmektedir. Z kuşağı olarak adlandırabileceğimiz fakültemiz öğrencilerinin hazır bulunuşluk durumları ise yazarlar tarafından bir başka çalışmada incelenmiş ve hazır bulunuşluklarının oldukça iyi düzeyde olduğu, sadece e-öğrenmeye yönelik motivasyonlarının biraz daha artması gerektiği bulunmuştur.

Çalışmanın sınırlılıklarından birincisi, elde edilen veriler sadece Gazi Üniversitesi öğretim üyeleri ile sınırlı olduğundan bulguların genellenebilirliği noktasındadır. Ancak bu tür çalışmalarda her kurumun kendi paydaşlarını değerlendirmesi ve buna göre gerekli tedbirleri alması gerekmektedir.<sup>10</sup> Çalışmanın bir diğer sınırlılığı ise; veriler kişilerin kendi öznel algılarını sunmaktadır. Bireylerin teknik beceri ve yeterliklerine ilişkin herhangi bir değerlendirme yapılmamıştır. Bu tür öznel algıyı ölçen araçlarla birlikte benzer ölçme araçları uygulandığında bireyin genel profilinin ortaya konulması daha bütüncül olabilir. Örneğin bireysel yenilikçilik düzeyleri veya teknoloji kabul durumları da ilerleyen araştırmalarda diğer veri toplama araçları olarak kullanılabilir.

Sonuç olarak, öğretim üyeleri e-öğrenmeye tam olarak hazır değildir. Bu hususta kendilerine güvenleri düşük, tutumları olumsuzdur. BİT teknolojilerini kullanım durumları iyi düzeyde olsa da, e-öğrenme konusunda eğitim ihtiyaçları oldukça yüksektir. Benzer çalışmaları yürütmek isteyenlere getirilecek öneri, yukarıdaki sürece ek olarak; hazır bulunuşluk düzeylerine göre farklılaşan öğretim üyeleri ile bireysel görüşmeler yaparak bulguları daha derinleştirmeleri yönünde olabilir.

## Kaynaklar

1. Liu Q, Peng W, Zhang F, Hu R, Li Y, Yan W. The Effectiveness of Blended Learning in Health Professions: Systematic Review and Meta-Analysis. *J Med Internet Res* 2016;18(1):e2.
2. Makhdoom N, Khoshhal KI, Algaidi S, Heissam K, Zolaly MA. 'Blended learning' as an effective teaching and learning strategy in clinical medicine: a comparative cross-sectional university-based study. *Journal of Taibah University Medical Sciences* 2013;8(1):12-7.
3. Hannafin N, Phillips RM. Applying the Flipped Classroom to the Clinical Skills Laboratory. *Nurse Educator*. 2017;42(5):254.
4. Jones-Bonofiglio KD, Willett T, Ng S. An evaluation of flipped e-learning experiences. *Medical Teacher* 2017:1-9.
5. Eslaminejad T, Masood M, Ngah NA. Assessment of instructors' readiness for implementing e-learning in continuing medical education in Iran. *Med Teach* 2010;32(10):e407-12.
6. Rogers EM. *Diffusion of Innovations*. 3rd Edition ed. New York, USA: The Free Press; 1983.
7. Davis FD, Bagozzi RP, Warshaw PR. User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models. *Management Science* 1989;35(8):982-1003.
8. Davis FD. Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly* 1989;13(3):319-40.
9. Aydın CH, Taşcı D. Measuring Readiness for e-Learning: Reflections from an Emerging Country. *Educational Technology & Society* 2005;8(4):244-57.
10. Timmings C, Khan S, Moore JE, Marquez C, Pyka K, Straus SE. Ready, Set, Change! Development and usability testing of an online readiness for change decision support tool for healthcare organizations. *BMC Medical Informatics and Decision Making* 2016;16:24.
11. Jawaid M, Aly SM. 'E-learning' modalities in the current era of Medical Education in Pakistan. *Pakistan J Med Sci* 2014;30(5):1156-8.

12. Ellaway R, Masters K. AMEE Guide 32: e-Learning in medical education Part 1: Learning, teaching and assessment. *Medical Teacher* 2008;30(5):455-73.
13. Lopes CT. Evaluating e-learning readiness in a health sciences higher education institution. *IADIS International Conference of E-learning Proceedings*. Lisbon, Portugal: IADIS Press; 2007:59-67.
14. Watkins R, Leigh D, Triner D. Assessing Readiness for E-Learning. *Performance Improvement Quarterly* 2004;17(4):66-79.
15. Kalelioğlu F, Baturay MH. E-Öğrenme için Hazır bulunuşluk Öz Değerlendirme ÖlçeğininTürkçeye Uyarlanması: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Başkent University Journal of Education* 2014;1(2):22-30.
16. Akaslan D, Law EL-C. Measuring Teachers' Readiness for E-learning in Higher Education Institutions associated with the Subject of Electricity in Turkey. *IEEE Global Engineering Education Conference Proceedings: Learning Environments and Ecosystems in Engineering Education*. Amman, Jordan: IEEE Press; 2011:481-90.
17. Gülbahar Y. E-Öğrenme Ortamlarında Katılımcıların Hazır Bulunuşluk ve Memnuniyet Düzeylerinin Ölçülmesi için Ölçek Gelistirme Çalışması. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi* 2012;45(2):119-37.
18. Borotis S, Poulymenakou A. E-Learning Readiness Components: Key Issues to Consider Before Adopting e-Learning Interventions. *E-Learn: World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education*. Washington, DC, USA: AACE Publishing; 2004:1622-9.
19. Hung M-L, Chou C, Chen C-H, Own Z-Y. Learner readiness for online learning: Scale development and student perceptions. *Computers & Education* 2010;55(3):1080-90.
20. Demir Kaymak Z, Horzum MB. Çevrimiçi Öğrenme Öğrencilerinin Çevrimiçi Öğrenmeye Hazır Bulunuşluk Düzeyleri, Algıladıkları Yapı ve Etkileşim Arasındaki İlişki. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri* 2013;13(3):1783-97.
21. Demir Ö. Öğrencilerin ve öğretim elemanlarının e-öğrenmeye hazır bulunuşluk düzeylerinin incelenmesi: Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi örneği. Ankara: Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı, Hacettepe Üniversitesi; 2015.
22. Demir Ö, Yurdugül H. The exploration of models regarding e-learning readiness: Reference model suggestions. *International Journal of Progressive Education* 2015;11(1):173-94.
23. SPSS Statistics for Windows [computer program]. Version 17.0 Chicago: SPSS Inc; 2008.
24. Changiz T, Haghani F, Nowroozi N. Are postgraduate students in distance medical education program ready for e-learning? A survey in Iran. *Journal of Education and Health Promotion* 2013;1:1-4.
25. Keller B, Labrique A, Jain KM, Pekosz A, Levine O. Mind the Gap: Social Media Engagement by Public Health Researchers. *J Med Internet Res* 2014;16(1):e8.
26. Monaco F, Sarli L, Guasconi M, Alfieri E. Online access and motivation of tutors of health professions higher education. *Acta bio-medica : Atenei Parmensis* 2016;87(4-S):5-12.
27. M. Alshangeeti A, M. Al-Saghier H, Nguyen A. Faculty Perceptions of Attributes Affecting the Diffusion of Online Learning in Saudi Arabia: A Quantitative Study. *4th International Conference on e-Learning*; 16-17 July, 2009; Toronto, Canada: Curran Associates, Inc; 10-24.
28. Lloyd SA, Byrne MM, McCoy TS. Faculty-Perceived Barriers of Online Education. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching* 2012;8(1):1-12.
29. Kim K-J, Bonk CJ. The Future of Online Teaching and Learning in Higher Education: The Survey Says.... *Educause Quarterly* 2006;4:22-30.
30. Silva D, Lewis KO. Assessment of medical residents technology readiness for an online residents-as-teachers curriculum. *Puerto Rico Health Sciences Journal* 2014;33(2):51-7.

## Tıp ve Hemşirelik Öğrencilerinde Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışlarının Değerlendirilmesi: Kesitsel Bir Çalışma

### Evaluation of Healthy Life Behaviours in Medical and Nursing Students: A Cross Sectional Study

Esra Demir<sup>1</sup>, Aylin Baydar Artantaş<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Çorum Kargı 2 No'lu Aile Sağlığı Merkezi

<sup>2</sup>Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Aile Hekimliği Kliniği

#### Öz

**Amaç:** Sağlıklı yaşam biçimi, kişinin sağlığını etkileyebilecek davranışlarını kontrol edebilmesi, günlük aktivitelerini düzenlerken kendi sağlık durumuna uygun davranışları seçmesi olarak tanımlanmaktadır. Bu çalışmanın amacı, hemşirelik ve tıp eğitimi gören üniversite öğrencilerinin sağlığı geliştirme davranışlarının değerlendirilmesi ve bu davranışları etkileyen sosyodemografik özelliklerin saptanmasıdır.

**Materyal ve Metot:** Bu araştırma kesitsel tipte bir araştırma olup, araştırmanın evrenini Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesinde ve Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümünde okuyan toplamda 1367 öğrenci oluşturdu. Örneklem seçimi için tabakalı örnekleme yöntemi kullanıldı. Veriler, sosyodemografik özellikler için oluşturulan bir anket formu ve Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları-II (SYBD-II) ölçeği aracılığıyla Mart -Mayıs 2016 tarihleri arasında toplandı.

**Bulgular:** Çalışmaya 283 tıp öğrencisi, 251 hemşirelik öğrencisi olmak üzere toplamda 534 kişi dahil edildi. Yaş ortancası 21,50 yıl (min-max 19-24) olarak saptandı. Çalışmaya katılan bireylerin %26,78' i (n=143) erkek, %73,22' si (n=391) kadındı. SYBD-II ölçeği puan ortalaması 130,00 ± 17,62 olarak saptandı. En yüksek puanın tinsellik (manevi gelişim), en düşük puanın fiziksel aktivite alt ölçeğinden alındığı saptandı. Hemşirelik öğrencilerinin genel ölçek, sağlık sorumluluğu, beslenme, kişilerarası ilişki puanlarının tıp öğrencilerinden anlamlı olarak daha yüksek olduğu saptandı (p<0,05).

**Sonuç:** Tıp ve hemşirelik öğrencilerini kapsayan bu çalışmada sağlıklı yaşam davranışlarının uygulanması orta düzeyde bulunmuştur. Üniversitelerde sağlık bilincini artırmaya yönelik programların düzenlenmesi, mevcut olan sağlık bilincini artırmaya yönelik eğitim programlarının gözden geçirilip geliştirilmesi, fiziksel aktivite programlarının yaygınlaştırılması sağlık bilinci yüksek ve sağlıklı yaşam biçimi davranışlarına sahip nesillerin oluşturulması için önem arz etmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği-II (SYBD-II), tıp öğrencileri, hemşirelik öğrencileri

#### Abstract

**Objectives:** Healthy lifestyle is defined as the ability to control behaviours that may affect one's health, and to choose behaviours appropriate to their health status while they organize their daily activities. The purpose of this study is to evaluate the health promotion behaviours of university students who are studying nursing and medicine and to determine the sociodemographic characteristics that affect these behaviours.

**Materials and Methods:** This study is a cross-sectional study, and the universe of the study was composed of 1367 students in Yıldırım Beyazıt University Faculty of Medicine and Department of Nursing of Health Sciences Faculty. The stratified sampling was used for the sampling method. Data were collected between March-May 2016 through a questionnaire form for sociodemographic characteristics and the Healthy Lifestyle Behaviors-II (HLB-II) scale.

**Results:** A total of 534 people were included in the study, including 283 medical students and 251 nursing students. The median age was 21.50 years (min-max 19-24). 26.78% (n = 143) were male and 73.22% (n = 391) were female. The mean score of HLB-II scale was 130.00 ± 17.62. The highest score was found to be spirituality and the lowest score was taken from physical activity subscale. The general scale, health responsibility, nutrition and interpersonal relationship scores of nursing students were found to be significantly higher than the medical students (p <0,05).

**Conclusion:** In this study, which includes medical and nursing students, the application of healthy lifestyle behaviours was found to be moderate. It is important to organize programs to increase health awareness in universities, to develop and improve educational programs to increase current awareness of health, to disseminate physical activity programs in order to create generations with high-level health consciousness and healthy lifestyle behaviours.

**Key words:** Healthy Lifestyle Behaviors Scale-II (HLB-II), medical students, nursing students

**Yazışma Adresi / Correspondence:**

Dr. Aylin Baydar Artantaş

Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Aile Hekimliği Kliniği, Bilkent / Ankara

**e-posta:** draylinbaydar@yahoo.com

**Geliş Tarihi:** 11.06.2018

**Kabul Tarihi:** 18.06.2018

## Giriş

Sağlığı geliştirme, bireylerin kendi sağlıkları üzerinde kontrollerini arttırmayı ve sağlıklarını geliştirmeyi mümkün kılan bir süreç olarak tanımlanmaktadır.<sup>1</sup> Sağlığı geliştirme kavramı, ilk kez 1970-1980'li yıllarda felsefe olarak oluşmuştur.<sup>2</sup> Pender 1987 yılında sağlığı geliştirmeyi, "direkt iyilik düzeyini arttırma ve birey, aile ve toplumun sağlık potansiyelini üst düzeye çıkarma aktiviteleri" olarak tarif etmiştir.<sup>3</sup>

Sağlığı geliştirme alanındaki uygulamalara yol gösteren ve Pender tarafından geliştirilen Sağlığı Geliştirme Modeli, sağlığı geliştiren etmenleri ve tahmin edilen nedensel mekanizmaları anlatmaktadır. Pender tarafından sosyal öğrenme teorisinden baz alınarak geliştirilen bu modelde, kişinin sağlık davranışı üzerinde doğrudan ve dolaylı etkisi olan etmenler anlatılmaktadır.<sup>2</sup> Sağlığın geliştirilmesindeki esas rolü, bu gelişmeyi sağlayan aktiviteler oluşturmaktadır.<sup>4</sup> Sağlıklı yaşam biçimi, kişinin sağlığını etkileyebilecek davranışlarını kontrol edebilmesi, günlük aktivitelerini düzenlerken kendi sağlık durumuna uygun davranışları seçmesi olarak tanımlanmaktadır.<sup>5</sup> Kişiler sağlıklı bir yaşam biçimini benimseyerek daha doğru beslenmekte, entellektüel kapasiteleri yükselmekte, kalp-damar hastalıklarından korunmakta, bağışıklık düzeyini arttırmakta, normal vücut ağırlığını korumakta ve stresle uygun bir şekilde mücadele edebilmektedirler.<sup>6</sup>

Sağlık açısından riskli davranışlar genellikle adolesan dönemde edinilir, sonuçları erişkin döneme yansyarak, bu dönemde mortalite ve morbidite oranlarında önemli artışlara neden olur. Adolesan dönemde meydana gelen ölümlerin en başta gelen nedenlerinden olan kazalar ve intiharlar riskli davranışlarla yakından ilişkilidir. Aynı şekilde erişkin dönemde mortalitede ilk iki sırada yer alan kardiyovasküler hastalıklar ve kanserler de adolesan dönemdeki sigara kullanımı, alkol veya diğer madde bağımlılıkları, fiziksel inaktivite, sağlıksız diyet gibi riskli davranışlarla ilişkilidir.<sup>7</sup> Ergenlik dönemi ve üniversite yılları sağlıkla ilgili davranışların şekillendiği dönemlerdir. Fiziksel, psikolojik, sosyal ve cinsel gelişimlerin olduğu ve yeni keşfedilmiş sorumlulukların bulunduğu bu dönemdeki üniversite öğrencileri yaşam biçimleri üzerinde ergenlere kıyasla daha fazla otonomi ve kontrol sahibi olmaktadır. Bu geçiş dönemi sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının pekiştirildiği dönemdir. Bu nedenle, sağlığın korunması ve geliştirilmesinde ergenlik ve gençlik dönemindeki gruplar daha önceliklidir.<sup>5</sup>

Sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının geliştirilmesi ve sürdürülmesinde sağlık çalışanlarının önemli mesuliyetleri vardır.<sup>8,9</sup> Sağlık çalışanları, mesleki sorumlulukları ve sosyal rolleri gereği sürdürdükleri yaşam biçimleri ile rol modeli olma ve sağlık eğitimi yönünden hizmet verdikleri grubu etkileme özelliğine sahiptir. Sağlık çalışanları, sağlığı olumsuz etkileyebilecek alışkanlıkların toplumdaki yaygınlığını tespit ederek, topluma sağlıklı yaşam bilincini kazandırmalı ve olumsuz davranışların sağlık için gerekli olumlu davranışlarla yer değiştirmesini sağlamalıdır.<sup>5</sup> Ancak yapılmış çalışmalarda, sağlığın geliştirilmesinde toplum için önemli rolü olan sağlık çalışanlarının davranışları ile ilgili veriler hiç de olumlu görülmemektedir. Örneğin; hekimlerin ve hemşirelerin yaklaşık yarısının fazla kilolu olduğunun saptandığı bir çalışma mevcuttur.<sup>5</sup> Yalnızca ve arkadaşları, sağlık çalışanları üzerinde yaptıkları çalışmada hiç egzersiz yapmayanların oranını %58,9, sigara kullananların oranını %38,9 olarak bulmuşlardır.<sup>10</sup>

Sağlığın geliştirilmesinde, sağlık bilimlerinde eğitim gören öğrenciler, hem gençlik döneminde olmaları hem de geleceğin sağlık çalışanı adayı olmaları nedeniyle özel bir konuma ve öneme sahiptirler. Akranlarına ve gelecek dönemlerde topluma rol model olmaları bakımından bu gruptaki öğrencilere şu anda ve gelecekte büyük sorumluluklar düşmektedir. Bu durum, sağlık bilimlerinde eğitim gören öğrencilerin sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının ve bunları etkileyen etmenlerin belirlenmesinin ve bunların yol göstericiliğinde planlamalar yapılmasının gerekliliğini ortaya koymaktadır.<sup>5</sup>

Çalışmamızda, bir üniversitenin hemşirelik bölümü ve tıp fakültesinde eğitim gören öğrencilerin sağlığı geliştirme davranışlarının değerlendirilmesi ve bu davranışları etkileyen sosyodemografik özelliklerin saptanması amaçlanmıştır. Sağlığı geliştirici davranışların üniversite eğitimi sırasında şekillenmeye devam ettiği göz önüne alındığında, bulgularımızın, sağlığı geliştirme davranışlarının iyileştirilmesi açısından farkındalık yaratacağı, ilgili bölümleri ve üniversite yönetimini harekete geçireceği ve bu konuda planlanacak projelerde yol gösterici olacağı düşünülmektedir.

## **Materyal ve Metot**

Bu çalışma, üniversite tabanlı kesitsel bir çalışma olarak planlanmış, 15 Şubat 2016-30 Eylül 2016 tarihleri arasında yürütülmüştür. Araştırmanın evrenini Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesinde okuyan 843 öğrenci ve Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümünde okuyan 524 öğrenci olmak üzere toplamda 1367 öğrenci oluşturmuştur.

## **Örneklem Seçimi**

Sağlıklı davranışları geliştirme sıklığı %50, güvenilirlik oranı %95 olarak belirlendiğinde hemşirelik bölümünden en az 222 öğrenci, tıp fakültesinden en az 262 öğrencinin çalışmaya alınması planlandı. Örneklem seçimi için tabakalı örnekleme yöntemi kullanıldı. Her tabaka/sınıf için seçilmesi gereken öğrenci sayısı da orantılı paylaştırma yöntemiyle belirlendi. Buna göre hemşirelik bölümü için; 1. sınıftan 55, 2. sınıftan 57, 3. sınıftan 60, 4. sınıftan 52 öğrenci; tıp fakültesinden de aynı yöntemle 1. sınıftan 99, 2. sınıftan 69, 3. sınıftan 58, 4. sınıftan 38 öğrencinin çalışmaya alınması planlandı. Olası kayıplar göz önünde bulundurularak hemşirelikten 251 kişi, tıp fakültesinden 283 kişi olmak üzere toplam 534 kişi çalışmaya dahil edildi.



## Veri Toplama

Veriler, öğrencilerin sosyodemografik özellikleri ve sağlık durumlarını sorgulayan bir anket formu ve Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği-II (SYBD-II) aracılığıyla Mart-Mayıs 2016 tarihleri arasında, sınıf ortamında gözetmen eşliğinde toplandı.

## Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği

SYBD ölçeği, Pender'in Sağlığı Geliştirme Modeline dayandırılarak 1987 yılında Walker ve ark. tarafından geliştirilmiş olup, bireyin sağlıklı yaşam biçimi ile ilişkili olarak sağlığı geliştiren davranışları ölçen bir ölçektir. Ölçek, 1996 yılında revize edilmiş ve SYBD-II ölçeği olarak adlandırılmıştır.<sup>11</sup> Ölçeğin ülkemizdeki geçerlik ve güvenilirlik çalışması Bahar ve ark. tarafından yapılmıştır.<sup>12</sup> SYBD-II ölçeği, dördümlü Likert'e göre "1=hiçbir zaman, 2=bazen, 3=sık sık ve 4=düzenli olarak" şeklinde tümü olumlu 52 maddeden oluşmaktadır. En düşük puan 52, en yüksek puan 208'dir. Ölçekten alınan puanların yükselmesi, bireyin belirtilen sağlık davranışlarını yüksek düzeyde uyguladığını gösterir. Uygulama süresi yaklaşık 10-12 dakika olan ölçeğin altı alt boyutu bulunmaktadır:

- *Tinsellik (Manevi Gelişim)*; bireyin yaşam amaçlarını, bireysel olarak kendini geliştirme yeteneğini ve kendini ne derecede tanıdığını ve memnun edebildiğini belirler.
- *Beslenme*; bireyin öğünlerini seçme ve düzenleme, yiyecek seçimindeki değerlerini belirler.
- *Fiziksel aktivite*; sağlıklı yaşamın değişmez bir ögesi olan egzersiz uygulamalarının birey tarafından ne düzeyde uygulandığını gösterir.
- *Sağlık sorumluluğu*; bireyin kendi sağlığı üzerindeki sorumluluk düzeyini, sağlığına ne düzeyde katıldığını belirler.
- *Kişiler arası ilişki*; bireyin yakın çevresi ile iletişimini ve süreklilik düzeyini belirler.
- *Stres yönetimi*; bireyin stres kaynaklarını tanıma düzeyini ve stres kontrol mekanizmalarını belirler.<sup>12</sup>

## İstatistiksel Analiz

Değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro-Wilks testi ile değerlendirildi. Normal dağılım göstermediği belirlenen değişkenlerin ve kesikli değişkenlerin tanımlayıcı istatistiklerinin gösteriminde ortanca, Çeyreklikler Arası Genişlik-ÇAG, (Interquartile Range-IQR) kullanıldı. Normal dağılım gösteren değişkenlere ait ortalama standart sapma ( $Ort \pm SS$ ) değerleri verildi. Çoklu bağlantı varlığını incelemek amacıyla bağımsız değişkenler arası ilişkilerin incelenmesinde Spearman Rho parametrik olmayan korelasyon katsayısı kullanıldı.  $p < 0,05$  değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi. İstatistiksel analizler ve hesaplamalar için IBM SPSS Statistics 21.0 (IBM Corp. Released 2012. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 21.0. Armonk, NY: IBM Corp.) programı kullanıldı.

Çalışma için Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurul'undan, 17/02/2016 tarihli ve 76 sayılı kurul kararı ile onay alınmıştır.

## Bulgular

Çalışmaya 283 tıp öğrencisi, 251 hemşirelik öğrencisi olmak üzere toplam 534 kişi dahil edildi, yaş ortancası 21,50 (min; max 19;24) olarak saptandı. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri Tablo 1'de gösterilmektedir. Katılımcıların ekonomik durumlarına baktığımızda, %69,28'i (n=370) eline geçen parayla aylık ihtiyaçlarını karşılayabildiğini, %23,97'si (n=128) kısmen karşılayabildiğini, %6,74'ü (n=36) ise karşılayamadığını belirtti. Çalışmaya katılan bireylerin sağlık durumlarına baktığımızda; katılımcıların 41'inin (%7,67) bir kronik hastalığı olduğu bunların da 21'inin bu hastalık için ilaç kullandığı saptandı. Katılımcıların sağlık durumları ile ilgili ayrıntılı bilgiler Tablo 2'de sunulmaktadır. Katılımcıların %82'sinin hiç sigara kullanmadığı, %85,40'ının hiç alkollü içecek içmediği tespit edildi. Çalışmaya katılan bireylerin beden kütle indeksi (BKİ) değer ortalaması  $23,31 \pm 3,36$  olarak saptandı.

**Tablo 1.** Katılımcıların Bazı Sosyodemografik Özellikleri (n=534)

	n (%)
<b>Cinsiyet</b>	
Erkek	143 (26,78)
Kadın	391 (73,22)
<b>Bölüm</b>	
Tıp	283 (53,0)
Hemşirelik	251 (47,0)
<b>Kiminle yaşıyor?</b>	
Anne ve babamla yaşıyorum	209 (39,13)
Annemle yaşıyorum	15 (2,80)
Babamla yaşıyorum	2 (0,37)
Arkadaşım /arkadaşlarımla evde yaşıyorum	75 (14,04)
Tek başıma evde yaşıyorum	17 (3,18)
Yurtta yaşıyorum	189 (35,39)
Kardeş/kardeşlerimle yaşıyorum	11 (2,05)
Akraba ile yaşıyorum	8 (1,49)
Diğer	8 (1,49)

## Sağlıklı yaşam biçimi davranışları ölçeğinin analizi

Çalışmaya katılan öğrencilerin SYBD-II ortalaması  $130,00 \pm 17,62$ , ortancası 128,50 (ÇAG=23,00) olarak bulundu. En yüksek puan ortalamasına sahip alt boyut Tinsellik ( $26,84 \pm 4,18$ ), en düşük puan ortalamasına sahip alt boyut Fiziksel Aktivite ( $17,05 \pm 4,82$ ) olarak saptandı (Tablo 3).

Çalışmaya katılan tıp ve hemşirelik öğrencilerinin SYBD-II Ölçek puanları Tablo 4'te gösterilmektedir. SYBD-II puanları cinsiyete göre karşılaştırıldığında; erkek bireylerin SYBD-II puan ortancası 128,00 (ÇAG=22,00), kadın bireylerin SYBD-II puan ortancası 129,00 (ÇAG=23,00) olarak bulundu. Kadın ve erkek bazında ilgili ölçek puanı

istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir ( $p=0,928$ ). Ölçek alt boyutlarına bakıldığında, kadınların *Sağlık Sorumluluğu* ve *Kişilerarası İlişkiler* alt boyut puanları erkek bireylere nazaran daha yüksek olduğu saptandı (sırasıyla  $p<0,001$   $p=0,032$ ) Erkeklerin *Fiziksel Aktivite* puanları kadınlara göre anlamlı olarak daha yüksek saptandı ( $p<0,001$ , Tablo 5).

**Tablo 2.** Katılımcıların sağlık durumları(n=534)

	n (%)
<b>Tamı konmuş bir kronik hastalığınız var mı?</b>	
Evet	41 (7,67)
Hayır	493 (92,32)
<b>Sürekli kullandığınız bir ilaç var mı?</b>	
Evet	21 (3,93)
Hayır	513 (96,06)
<b>Genel olarak sağlık durumunuz nasıl değerlendirirsiniz?</b>	
Mükemmel	41 (7,67)
Çok iyi	156 (29,21)
İyi	262 (49,06)
Orta	63 (11,79)
Zayıf	12 (2,24)
<b>Hepatit B (sarılık) aşınız tam mı?</b>	
Evet	365 (68,35)
Hayır	32 (5,99)
Bilmiyorum /Emin Değilim	137 (25,65)
<b>En son tetanoz aşınızı ne zaman oldunuz?</b>	
Son 5 yıl içinde	64 (11,98)
Son 10 yıl içinde	80 (14,98)
10 yıldan fazla süre önce	46 (8,61)
Hatırlamıyorum	344 (64,44)

Çalışmada yer alan 1. sınıf hemşirelik öğrencilerinin SYBD-II puan ortancası 129,00 (ÇAG=27,50), 1. sınıf tıp öğrencilerinin 127,00 (ÇAG=23,00) olarak saptandı. 1. sınıfta okuyan öğrencilerin SYBD-II puanları bölüm bazında istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermezken( $p=0,054$ ), hemşirelik 1. sınıf öğrencilerinin *Sağlık Sorumluluğu* ve *Beslenme* alt boyut puanları ortalaması tıp 1. sınıf öğrencilerinden daha yüksekti (sırasıyla  $p=0,045$ ,  $p=0,016$ ). Yine 4. sınıf hemşirelik öğrencilerinin SYBD-II puan ortancası [132,50 (ÇAG=28,50)] ile 4. sınıf tıp öğrencilerinin puan ortancası [129,00 (ÇAG=23,25)] arasında anlamlı farklılık görülmedi ( $p=0,054$ ). SYBD-II alt boyutlarına baktığımızda hemşirelik 4. sınıf öğrencilerinin *Sağlık Sorumluluğu*, *Beslenme*, *Kişilerarası İlişkiler* alt boyut puanları ortalaması tıp 4. sınıf öğrencilerinden daha yüksekti (sırasıyla;  $p=0,001$ ,  $p=0,039$ ,  $p=0,050$ ).

**Tablo 3.** Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışlarının Değerlendirilmesi (SYBD-II) ölçeği ve alt boyutlarına ait tanımlayıcı istatistik dağılımı (n=534)

Ölçek ve Alt Boyutları	Ort. ± SS.	Ortanca (ÇAG)	Min; Max
SYBD-II	130,00 ± 17,62	128,50 (23,00)	57,00; 196,00
Sağlık Sorumluluğu	20,83 ± 4,30	20,00 (6,00)	9,00; 35,00
Fiziksel Aktivite	17,05 ± 4,82	16,00 (6,00)	8,00; 32,00
Beslenme	20,51 ± 3,76	20,00 (5,00)	10,00; 34,00
Tinsellik	26,84 ± 4,18	27,00 (6,00)	12,00; 36,00
Kişilerarası İlişkiler	25,53 ± 3,92	25,00 (5,00)	9,00; 36,00
Stres Yönetimi	19,22 ± 3,30	19,00 (4,00)	9,00; 32,00

**Tablo 4.** Bölüm bazında Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışlarının Değerlendirilmesi (SYBD-II) Ölçeği ve alt boyut puan karşılaştırılması

Ölçek ve Alt Boyutları	Bölüm		Test İstatistiği	
	Tıp (n=283) Ortanca (ÇAG)	Hemşire (n=251) Ortanca (ÇAG)	Z	p
SYBD-II	128,00 (20,00)	130,00 (26,00)	2,334	<b>0,020</b>
Sağlık Sorumluluğu	20,00 (5,00)	22,00 (6,00)	5,361	<b>&lt;0,001</b>
Fiziksel Aktivite	16,00 (6,00)	16,00 (6,00)	0,164	0,870
Beslenme	20,00 (5,00)	21,00 (5,00)	3,400	<b>0,001</b>
Tinsellik	27,00 (6,00)	27,00 (6,00)	0,563	0,574
Kişilerarası İlişkiler	25,00 (5,00)	26,00 (4,00)	2,418	<b>0,016</b>
Stres Yönetimi	19,00 (4,00)	19,00 (5,00)	0,870	0,384

*Mann Whitney U non parametrik testi yapılmıştır.*

Çalışmada annesiyle ve/veya babasıyla kalan bireylerin SYBD-II puan ortancası 132,00 (ÇAG=23,25), diğer grupla kalan bireylerin ilgili ölçek puanı ortancası 127,00 (ÇAG=21,00) olarak bulundu. Anne ve/veya babasıyla kalan bireylerin hem genel ölçek puan ortalaması hem de *Sağlık sorumluluğu*, *Beslenme* ve *Kişilerarası İlişkiler* alt boyut puan ortalamaları diğerler kişilerden daha yüksekti (sırasıyla;  $p_{\text{genel ölçek puan ortalaması}}=0,002$ ,  $p=0,005$ ,  $p<0,001$ ,  $p=0,013$ ).

Kronik hastalığı olan bireylere ait SYBD-II puanı ortancası 133,00 (ÇAG=30,50), kronik hastalığı olmayan bireylerin ise 128,00 (ÇAG=23,50)'di, puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmadı ( $p=0,262$ ). Bunun yanında ölçeğin *Sağlık Sorumluluğu* alt boyutu kronik hastalığı olan bireylerde olmayanlara göre anlamlı olarak yüksek saptandı ( $p=0,021$ ).

Çalışmaya katılan bireylerin BKİ değerleri ile SYBD-II puanları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ( $p=0,987$ ).

Bireylerin BKİ değerleri ile SYBD-II puanları ve *Fiziksel Aktivite* alt boyut puanları arasında zayıf, doğrusal, pozitif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı ilişki

saptandı (sırasıyla;  $\rho=0,095$ ,  $p=0,028$ ,  $\rho=0,161$ ,  $p<0,001$ ). Yine bireylerin SYBD-II Ölçeği *Beslenme* alt boyutunun yaş değerleri ile arasında zayıf, doğrusal, pozitif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptandı ( $\rho=0,093$ ,  $p=0,032$ ).

**Tablo 5.** Cinsiyet bazında Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışlarının Değerlendirilmesi (SYBD-II) Ölçeği ve alt boyut puan karşılaştırılması

Ölçek ve Alt Boyutları	Cinsiyet		Test İstatistiği	
	Erkek (n=143) Ortanca (ÇAG)	Kadın (n=391) Ortanca (ÇAG)	Z	P
SYBD-II	128,00 (22,00)	129,00 (23,00)	0,091	0,928
Sağlık Sorumluluğu	19,00 (6,00)	21,00 (6,00)	3,733	<0,001
Fiziksel Aktivite	18,00 (7,00)	16,00 (6,00)	4,866	<0,001
Beslenme	20,00 (5,00)	20,00 (5,00)	0,549	0,583
Tinsellik	27,00 (6,00)	27,00 (6,00)	0,418	0,676
Kişilerarası İlişkiler	25,00 (4,00)	25,00 (5,00)	2,147	0,032
Stres Yönetimi	19,00 (5,00)	19,00 (4,00)	0,352	0,725

*Mann Whitney U non-parametrik testi kullanılmıştır*

Çalışmadaki alkol kullanmayan bireylerin SYBD-II puan ortancası 128,00 (ÇAG=22,00), kullananların puanı ortancası 130,50 (ÇAG=29,25) olarak saptandı. İki grup arasında SYBD-II Ölçek puanları açısından farklılık saptanmadı ( $p=0,572$ ). Çalışmadaki alkol kullanmayan bireylerin SYBD-II alt boyutlarından olan *Fiziksel Aktivite* puan ortancası 16,00 (ÇAG=6,00), kullananların ilgili alt boyut puanı ortancası 17,50 (ÇAG=7,25) olarak tespit edildi. Alkol kullanan bireylerin *Fiziksel Aktivite* puanları kullananlara nazaran daha yüksekti. ( $p=0,023$ ).

Çalışmada yer alan bireylerin gelir-gider durumu, kardeş sayısı, anne ve baba eğitim durumunun SYBD-II puanlarını açısından anlamlı farklılık yaratmadığı saptandı.

### Tartışma

Çalışmamızda, bir üniversitenin tıp fakültesi ve hemşirelik bölümünde okuyan öğrencilerin sağlıklı yaşam biçimi davranışları, SYBD-II ölçeği kullanılarak değerlendirilmiştir. Genel olarak öğrenciler, sağlıklı yaşam biçimi davranışlarını uygulamada orta düzeyde bulunmuştur. Hemşirelik öğrencilerinin tıp fakültesi öğrencilerine göre sağlıklı yaşam biçimi davranışlarını daha fazla benimsemiş oldukları söylenebilir. Bunun yanında bölümler arasındaki farklılığın bir kısmı da cinsiyet kaynaklı olabilir. Hemşirelik bölümü öğrencileri ağırlıklı kadın cinsiyetten oluştuğu için sonuçları yorumlarken bu durum göz önünde bulundurulmalıdır.

Çalışmamızda öğrencilerin SYBD-II ortalamasının, geçmiş yıllarda ülkemizde yapılmış çalışmalara kıyasla daha yüksek olduğu görülmektedir.<sup>2,5,13,14</sup> Ölçeğin alt

boyutlarına bakıldığında en yüksek puan ortalamasına sahip alt boyutun Manevi Gelişim (Tinsellik), en düşük puan ortalamasına sahip alt boyutun Fiziksel Aktivite alt boyutu olduğu görülmektedir. Bu sonucun özellikle Türkiye’de yapılan diğer çalışmalarla ve bazı yurt dışı çalışmalarla uyumlu olduğu görülmektedir.<sup>2,5,13,15-18</sup> Japonya’da yapılan bir çalışmada en yüksek puan Kişilerarası İlişkiden, en düşük puan da Sağlık Sorumluluğundan alınmıştır.<sup>19</sup> Çalışmamızda Manevi Gelişimin ilk sırada olmasında inanç sisteminin ve kültürün etkisinin olmasının yanında insana ait olumlu yönlerin ifade edilmesinde yanlılığın etkisi de olabilir. Bu tür sorularla veya ifadelerle insanın iç dünyasını ve hayata bakışını anlamak her zaman mümkün değildir. Elbette ki bu durum bu tür konuları araştıran tüm ölçekler için geçerli bir durumdur. Bunun yanında fiziksel aktiviteyi sorgulayan soruların daha objektif olduğu görülmektedir. Bu yönden bakıldığında cevapların daha gerçekçi olduğu söylenebilir. Bu elbette ki tartışmaya açık bir konudur. Ancak alt boyutlar değerlendirilirken göz önünde bulundurulmasında fayda olacağını düşünmekteyiz. Fiziksel aktivitenin düşük puan almasının aslında beklenen bir sonuç olduğu da günümüz dünyasının önemli bir sorunu olan sedanter yaşamın ve beraberinde getirdiği rahatsızlıklar ve hastalıkların prevalansındaki artıştan anlaşılmaktadır.

Çalışmanın temsil ettiği evrene bakacak olursak; fiziksel aktivitenin son sırayı almasının nedenlerini öğrencilerin zamanlarının büyük bir kısmını okulda geçirmeleri, spor alanlarının yetersizliği, ailelerin spora ayrılan zamanı gereksiz olarak görmeleri ve çocuklarını bu yönde desteklememeleri olduğu düşünülmektedir. Adana’da yapılan bir çalışmada tıp fakültesi öğrencilerinin, Fiziksel Aktivite ölçeği dışında tüm alt ölçeklerde ve ölçek toplamında diğer bölümlere göre puan ortalaması anlamlı olarak daha düşük bulunmuştur.<sup>5</sup> Sivas’ta yapılan çalışmada sağlık bilimleri öğrencileri toplu olarak değerlendirildiği için tıp fakültesi öğrencileri hakkında yorum yapılamamaktadır.<sup>2</sup> Ülkemizde tıp fakültesi öğrencileri üzerinde yapılan çok çalışma yoktur. Bu yüzden başka çalışmalarla kıyaslama olanağımız olmamıştır. Kuzey Karolina’da yapılan çalışmada tıp fakültesinde okumaya bağlı oluşan stresin sağlık üzerinde erken olumsuz etkileri olduğu ve öğrencilerin stres nedeniyle sağlıklarının yanı sıra yaşam biçimlerinin ve kişilerarası ilişkilerinin de bozulduğu bildirilmiştir.<sup>20</sup>

Çalışmamızda erkek öğrencilerin Fiziksel Aktivite alt boyut puanlarının kız öğrencilere göre daha yüksek, kız öğrencilerin ise Sağlık Sorumluluğu ve Kişilerarası İlişki alt boyut puanlarının erkek öğrencilere nazaran daha yüksek olduğu saptanmıştır. Ülkemizde ve dünya genelinde yapılan çalışmalarda benzer ve farklı sonuçlar bulunmaktadır.<sup>5,18</sup> İspanya’daki çalışmada Stres Yönetimi ve Manevi Gelişim erkeklerde anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur.<sup>17</sup> İran’da yapılan çalışmada kadınların Beslenme, Kişilerarası İlişki, Sağlık Sorumluluğu puanları anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur.<sup>21</sup> Japonya’daki çalışmada erkeklerde Fiziksel Aktivite puanları anlamlı daha yüksek, kadınlarda Sağlık Sorumluluğu, Kişilerarası İlişki, Beslenme puanları anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur.<sup>19</sup> Genel olarak yapılan çalışmalarda erkek cinsiyette Fiziksel Aktivite puanlarının daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu farklılık, erkeklerin spora daha fazla vakit ayırıyor olmaları, erkeklerin kadınlara kıyasla çok daha fazla spor dalıyla ilgilenmeleri, özellikle gelişmemiş ve gelişmekte olan ülkelerde kadınların yararlanabileceği spor alanlarının kısıtlı sayıda ve nitelikte olması ile ilişkili olduğu düşünülebilir. Türkiye açısından baktığımızda yukarıda sayılan nedenlerin yanında kültürel olarak kadınların daha çok

evde vakit geçirmesi, ev işleri ve çocuklarla ilgili sorumlulukların daha çok kadınlara bırakılması söz konusudur. Her ne kadar bu çalışma üniversite öğrencilerini kapsasa da bu kültürel alışkanlıklar nesilden nesile aktarılmaktadır. Ailedeki kadın bireylerin sporla ilgili olup olmamalarının kız çocuklarını bir miktar etkilediği düşünülebilir. Bunun yanında yeterli spor alanlarının bulunmaması her iki cinsiyeti de olumsuz etkilese de bu durum öncelikle kız öğrencileri etkilemektedir. Çalışmamızda Sağlık Sorumluluğu ve Kişilerarası İlişki puanlarının kız öğrencilerde daha yüksek olmasının nedeni geleneksel kültürümüzde kadının rolü ve bu rol gereği kendi sağlığına ve çevresine karşı daha koruyucu bir tutum sergilemesinden ve kadınların erkeklere göre sağlık açısından riskli davranışlara eğilimlerinin az olmasından kaynaklanmış olabilir.

Çalışmamızda Beslenme puanları ile yaş değerleri arasında zayıf, doğrusal, pozitif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmıştır. Çalışmamızla benzer ve farklı sonuçlanan diğer çalışmalar şöyledir; Adana'da yapılan çalışmada 22 yaş ve üstü bireylerin Fiziksel Aktivite ve Stres Yönetimi dışındaki tüm alt grup puanları 21 yaş ve altı bireylere göre daha yüksek olduğu görülmüştür.<sup>5</sup> Japonya'da yapılan çalışmada yaş ile Sağlık Sorumluluğu pozitif yönde anlamlı saptanmıştır.<sup>19</sup> İspanya'daki çalışmada ise 25 yaş ve üzeri öğrencilerin SYBD-II puanı, Fiziksel Aktivite, Stres Yönetimi, Kişilerarası İlişki puanları 17-24 yaş grubu öğrencilerine göre anlamlı olarak daha düşük bulunmuştur.<sup>17</sup> Çalışmamızda çıkan sonuç için de benzer olarak yaş ilerledikçe kişinin beslenmesine daha dikkat ettiği düşünülebilir. Sağlığı Geliştirme Modeli'ne göre de, bireylerin yaşları arttıkça sağlıklı davranışlar konusunda kazanımları artmaktadır.<sup>22</sup>

Çalışmamızda kronik hastalığı olan bireylerin SYBD-II puanı ve Sağlık Sorumluluğu alt boyut puanının, kronik hastalığı olmayanlara göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. Ülkemizde yapılmış çalışmalarda da benzer sonuçlar bulunmuştur.<sup>5,14</sup> Kronik hastalığı olan bireylerin kendi sağlıklarına daha dikkat etmesi de beklenen bir sonuçtur. Sağlığı Geliştirme Modeli'nde de, bireyin kronik hastalığa sahip olmasının Sağlık Sorumluluğunu arttırdığı belirtilmektedir.<sup>23</sup>

Anne ve/veya babasıyla kalan bireylerin SYBD-II puanı, Sağlık Sorumluluğu, Beslenme, Kişilerarası İlişkiler alt boyut puanları diğer gruba göre anlamlı olarak daha yüksektir. Ülkemizde yapılmış iki farklı çalışmadan birinde Sağlık Sorumluluğu, diğerinde de egzersiz puanı ailesiyle yaşayan öğrencilerde diğerlerine göre anlamlı olarak yüksek bulunmuştur.<sup>5,2</sup> Elazığ'daki çalışmada ise aile ile yaşamının bir etkisi olmadığı gösterilmiştir.<sup>15</sup> Tahran'daki çalışmada Beslenme puanı ailesi ile yaşayanlarda anlamlı yüksek olmakla birlikte diğer grupta Fiziksel Aktivite, Stres Yönetimi, Beslenme ve SYBD-II puanı daha yüksek bulunmuştur.<sup>21</sup> Japonya'daki çalışmada ailesiyle yaşayanlarda Beslenme puanı anlamlı yüksek bulunmuştur.<sup>19</sup> Ailesiyle yaşayan öğrencilerin, kendilerine ve sağlıklarına daha fazla vakit ayırabildiklerini, aile ile etkileşimin onları iyi yönde etkilediğini düşündürmektedir. Yaşam şartlarının değişmemesi, öğrencilerin aile içinde kazandığı alışkanlıklarını devam ettirmesini de sağlıyor olabilir. Ayrıca aile ile yaşamak, öğrencileri ekonomik yönden zorlamıyor olabilir.

Çalışmamızda alkol kullanan bireylerin Fiziksel Aktivite puanları kullanmayanlara nazaran anlamlı olarak daha yüksektir. Sivas'ta yapılan çalışmada Beslenme, Stres Yönetimi ve SYBD-II puanları alkol kullanmayanlarda anlamlı olarak yüksek bulunmuştur.<sup>2</sup> Bunun yanında alkol kullanımı ile SYBD-II puanları arasında anlamlı ilişki bulunmadığını gösteren çalışmalar da mevcuttur.<sup>15,18</sup> Çalışmamızdan elde

ettiğimiz bu sonuç, alkol kullanan öğrencilerin alkol kullanma sıklıklarının az oluşu, alkolün sağlık sorunlarına yol açacak düzeyde olmayışı, bağımlılıktan ziyade sosyal içici statüsünde olmalarıyla ilişkili olabilir. Bunun yanında bu yaş grubunda alkol kullanımının daha çok sosyal ortamlarda ve arkadaş çevresiyle olduğu varsayılarak aynı arkadaş çevresiyle spor gibi farklı sosyal faaliyetlere de katıldıkları düşünülebilir.

Bu çalışmanın kısıtlılıklarından bahsedecek olursak; öncelikle çalışmanın yapıldığı dönemde, çalışmanın yürütüldüğü üniversitede tıp fakültesinde 5. ve 6. sınıf öğrencileri olmadığı için çalışmaya dahil edilememiştir. Ancak çalışmaya 4 yıllık bir bölüm olan hemşirelik bölümü öğrencileri de dahil edildiğinden ilk 4 sınıftaki öğrencilerin karşılaştırılması açısından, bu durum tam bir kısıtlılık olarak algılanmamalıdır. Çalışma tek merkezde gerçekleştirilmiştir. Çok merkezli çalışmalarla desteklenmelidir ancak bir devlet üniversitesinin ilgili bölümlerini temsil edebilecek şekilde planlanmıştır. Bu nedenle de elde edilen tüm sonuçlar, çalışmanın yürütüldüğü üniversite için geçerli kabul edilmelidir. Bunun yanında benzer üniversiteler için dikkate alınmaya değer bilgiler içermektedir. Anket ve ölçeklerin yüz yüze değil, gözlem altında doldurulmuş olması da kısıtlılıklar arasında sayılabilir.

Bu çalışma, tıp ve hemşirelik öğrencilerinin sağlıklı yaşam biçimi davranışlarını uygulamada orta düzeyde olduklarını göstermektedir. Genel olarak çalışmamız, sağlık alanında eğitim gören bu öğrencilerin eğitimleri süresince kendi sağlıkları ile ilgili geliştirici davranışları yeterince kazanamadıklarını göstermektedir. Eğitim müfredatının yanında kişilerin kendileriyle ilgili davranış değişiklikleri daha çok rol model ve sosyal aktivitelerle kazandırılabilirdiği göz önünde bulundurulduğunda, üniversite bünyesinde ders dışı zamanlarda sağlıklı yaşam biçimi davranışlarını geliştirmeyi hedefleyen faaliyetlerin yetersiz olduğu düşünülmektedir. Özellikle Fiziksel Aktivite, Stres Yönetimi, Kişilerarası İlişki puan ortalamaları düşük düzeydedir. Sağlık bilincini artırmaya yönelik programların düzenlenmesi, mevcut olan sağlık bilincini artırmaya yönelik eğitim programlarının gözden geçirilip geliştirilmesi, fiziksel aktivite programlarının yaygınlaştırılması gerekmektedir. Üniversite öğrencilerine, stresle başa çıkma yollarının öğretilmesi, bu yönde faaliyetler planlanması yerinde olacaktır. Bunun yanında üniversite ortamında strese neden olan etmenlerin belirlenmesi ve ortadan kaldırılmasına yönelik üniversite yönetimince araştırmalar yapılmalıdır.

## Kaynaklar

1. T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. Teşviki ve Toplum Sağlığı Merkezi Çalışanlarına Yönelik Sağlığın Geliştirilmesi Eğitimi Rehberi. Ankara: Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü; 2011.
2. Yıldırım N. Üniversite öğrencilerinin bazı sosyodemografik özelliklerinin bazı sağlıklı yaşam biçimi davranışlarına etkisi. Yüksek lisans tezi, Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Programı, Sivas; 2005.
3. Lowenberg SJ. Health promotion and the ideology of choice. Public Health Nursing 1995;12(5):319-23.
4. Pahalank C. Determinants of health-promotive behaviors: a review of current research. Nursing Clinics of North America 1991;26(4):815-32.
5. Bozhüyük A. Çukurova Üniversitesi sağlık bilimleri öğrencilerinin sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının değerlendirilmesi. Uzmanlık tezi, Çukurova Üniversitesi. Tıp Fakültesi Aile Hekimliği AD, Adana; 2010.



6. Edelman CL, Kudzma CE, Mandle CL. Health promotion throughout the life span. 8<sup>th</sup> edition, Canada: Mosby,Elsevier Inc.; 2014.
7. Kefeli B. Samsun il merkezindeki lise öğrencilerinin sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının değerlendirilmesi. Yüksek lisans tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı Hemşireliği AD, Samsun; 2010.
8. Choi Hui WH. The health-promoting lifestyles of undergraduate nurses in Hong Kong. *J Profess Nurs* 2002;18(2):101-11.
9. Choi YJ, Lee KJ. Evidence-based nursing: effects of a structured nursing program for the health promotion of Korean women with hwa-byung. *Arch Psych Nurs* 2007;21(1):12-6.
10. Yalçinkaya M, Özer FG, Karamanoğlu AY. Sağlık çalışanlarında sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının değerlendirilmesi. *TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni* 2007;6(6):409-20.
11. Walker SN, Hill-Polerecky DM. Psychometric evaluation of the health promoting lifestyle profile II. Unpublished manuscript, University of Nebraska Medical Center, 1996. [https://www.unmc.edu/nursing/docs/HPLPII\\_Abstract\\_Dimensions.pdf](https://www.unmc.edu/nursing/docs/HPLPII_Abstract_Dimensions.pdf), Erişim tarihi: 10.06.2018.
12. Bahar Z, Beşer A, Gördes N, Ersin F, Kıssal A. Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği II' nin Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi* 2008;12(1):1-12.
13. İlhan N, Batmaz M, Akhan LU. Üniversite Öğrencilerinin Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi* 2010;3(3):43-4.
14. Ayaz S, Tezcan S, Akıncı F. Hemşirelik yüksekokulu öğrencilerinin sağlığı geliştirme davranışları. *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi* 2005;9(2):26-34.
15. Cihangiroğlu Z, Devenci SE. Fırat Üniversitesi Elazığ Sağlık Yüksekokulu Öğrencilerinin Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları ve Etkileyen Faktörler. *Fırat Tıp Dergisi* 2011;16(2):78-83.
16. Khawaldeh OAA. Health promoting lifestyles of Jordanian University Students. *IJANS* 2014;3(1):27-31.
17. Di'ez SMU, Fortis AP. Socio-demographic predictors of health behaviors in Mexican college students. *Health Promotion International*.2010;25(1):85-93.
18. Nacar M, Baykan Z, Çetinkaya F, Arslantaş D. Health Promoting Lifestyle Behaviour in Medical Students: a Multicentre Study from Turkey. *Deteminants of Lifestyle Behaviour in Medical Students in Turkey. Asian Pac J Cancer Prev* 2014;15(20):8969-74.
19. Wei CN, Harada K, Ueda K, Fukumoto K, Minamoto K, Ueda A. Assessment of health-promoting lifestyle profile in Japanese University Students. *Environ Health Prev Med* 2012;17(3):222-7.
20. Parkerson GR, Broadhead WE, Tse CL. The health status and life satisfaction of first year medical students. *Acad Med* 1990;65(9):586-8.
21. Hosseini M, Ashktorab T, Taghdisi MH. Health-Promoting Behaviors and Their Association With Certain Demographic Characteristics of Nursing Students of Tehran City in 2013. *Global Journal of Health Science* 2014;7(2):264-72.
22. Battorf JL, Johnson JL. The effects of cognitive-perceptual factors on health promotion behavior maintenance. *Nursing Research* 1996;45(1):30-6.
23. Pender NJ, Murdaugh CL, Parsons MA. Health promotion in nursing practise. Fourth Edition. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall; 2002.

## Metabolic Syndrome in Rheumatoid Arthritis and Ankylosing Spondylitis

### Romatoid Artrit ve Ankilozan Spondilitli Hastalarda Metabolik Sendrom

Bilge Kesikburun<sup>1</sup>, Emel Ekşioğlu<sup>1</sup>, Aytül Çakıcı<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Dışkapı Yıldırım Beyazıt Training and Research Hospital, Department of Physical Medicine and Rehabilitation

#### Abstract

**Objectives:** To evaluate and compare the prevalence of insulin resistance and metabolic syndrome (MetS) in patients with rheumatoid arthritis (RA) and ankylosing spondylitis (AS) and to determine the relationship of MetS with disease-activities and the factors associated with MetS.

**Materials and Methods:** The cross-sectional study included a total of 174 patients with RA and AS. MetS was defined according to the International Diabetes Federation (IDF) criteria. Insulin resistance was assessed with the Homeostasis Model Assessment (HOMA) Index. The Disease Activity Score including 28 joints (DAS28) and the Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index (BASDAI) were used to measure disease activity. Functional status was evaluated using the Health Assessment Questionnaire (HAQ) and the Bath Ankylosing Spondylitis Functional Index (BASFI). Logistic regression analysis was applied to identify predictors of metabolic syndrome.

**Results:** The prevalence of MetS was significantly higher in patients with RA (47%) than in patients with AS (24.56%) ( $p=0.005$ ). The prevalence of insulin resistance was significantly higher in patients with RA (34.18%) than in patients with AS (17.54%) ( $p=0.031$ ). No significance difference was found in the disease activity score between RA and AS patients with metabolic syndrome and without metabolic syndrome ( $p=0.580$  and  $p=0.158$ , respectively). The number of patients with a higher BASDAI score was greater in AS patients with MetS. Age and body mass index were determined to be predictors for MetS ( $p=0.015$  and  $p<0.001$ , respectively).

**Conclusion:** Higher rates of MetS and insulin resistance were seen in RA patients compared to the patients with AS. Better control of the MetS components and disease activity may help to decrease the prevalence of MetS in rheumatic disease.

**Key words:** Metabolic syndrome, rheumatoid arthritis, ankylosing spondylitis, disease activity

#### Öz

**Amaç:** Romatoid artrit (RA) ve ankilozan spondilitli (AS) hastalarda insülin direnci ve metabolik sendrom (MetS) prevalansını değerlendirmek ve karşılaştırmak, MetS'in hastalık aktivitesi ile ilişkisini ve MetS ile ilişkili faktörleri belirlemektir.

**Materyal ve Metot:** Kesitsel çalışma toplam 174 RA ve AS'li hasta içermektedir. MetS Uluslararası Diabet Federasyonu Kriterleri'ne (IDF) göre tanımlandı. İnsülin direnci Homeostas Model Assesment Index (HOMA) ile değerlendirildi. Hastalık aktivitesini ölçmek için 28 eklemi içeren hastalık aktivite skoru (DAS 28) ve Bath Ankilozan Spondilit Hastalık Aktivite İndeksi (BASDAI) kullanıldı. Fonksiyonel durumu Bath Ankilozan Spondilit Fonksiyonel İndeksi (BASFI) ve sağlık değerlendirme ölçeği (HAQ) kullanılarak değerlendirildi. MetS belirleyicilerini tanımlamak için çoklu regresyon analizi kullanıldı.

**Bulgular:** MetS prevalansı RA'lı hastalarda (%47) AS'li (%24,56) hastalardan daha yüksekti ( $p=0.005$ ). İnsülin direnci prevalansı RA'lı hastalarda (%34,18) AS'li (%17,54) hastalardan daha yüksekti ( $p=0.031$ ). MetS olan ve olmayan RA ve AS'li hastalar arasında hastalık aktivite skorları arasında anlamlı fark bulunmadı. (sırasıyla  $p=0,580$  ve  $p=0,158$ ). Yüksek BASDAI skorlarına sahip hasta sayısı MetS'li AS hastalarında daha yüksekti. Yaş ve vücut kitle indeksinin MetS için belirleyici olduğu saptandı (sırasıyla  $p=0,015$  ve  $p<0,001$ ).

**Sonuç:** AS'li hastalarla karşılaştırıldığında RA'lı hastalarda MetS ve insülin direnci yüksek oranda görüldü. MetS komponentlerinin ve hastalık aktivitesinin daha iyi kontrolü romatolojik hastalarda MetS prevalansının azalmasına yardımcı olabilir.

**Anahtar kelimeler:** Metabolik sendrom, romatoid artrit, ankilozan spondilit, hastalık aktivitesi

**Correspondence / Yazışma Adresi:**

Dr. Bilge Kesikburun

Dışkapı Yıldırım Beyazıt Training and Research Hospital, Department of Physical Therapy and Rehabilitation, Ankara / Turkey

**e-mail:** drbilgekb@gmail.com

**Date of submission:** 30.01.2018

**Date of admission:** 24.05.2018

## **Introduction**

Rheumatoid arthritis (RA) and Ankylosing Spondylitis (AS) are chronic, systemic, inflammatory disorders of unknown etiology that are associated with increased disability, morbidity and mortality. As these patients are prone to increased risk of cardiovascular disease and the associated complications, cardiovascular disease is one of the most common causes of death in this patient group.<sup>1</sup> However, the traditional cardiovascular risk factors, including smoking, hypertension, dyslipidemia, insulin resistance and diabetes mellitus do not fully explain the excessive cardiovascular risk in rheumatic diseases. In recent years, evidence has indicated that metabolic syndrome (MetS) may provide an important link between increased cardiovascular risk and inflammation in these diseases.<sup>2</sup>

Metabolic syndrome (MetS) is a cluster of specific cardiovascular (CV) disease risk factors including central obesity, hypertension, insulin resistance and dyslipidemia. The number of people with MetS is increasing worldwide, closely related to the increasing rates of obesity and insulin resistance. Moreover, although the exact underlying mechanism is not known, the prevalence of MetS and insulin resistance is higher in those with rheumatic diseases than in control populations.<sup>3</sup>

The aims of this study were, 1) to determine the prevalence of MetS and insulin resistance in patients with RA and AS according to IDF criteria; 2) to compare the prevalence of MetS in patients with RA and AS; 3) to evaluate the relationship of MetS with disease-activity, and 4) to identify the risk factors associated with metabolic syndrome.

## **Materials and Methods**

### *Patients*

This cross-sectional study included a total of 174 patients (RA=117, AS=57) and was conducted in the Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Dışkapı Yıldırım Beyazıt Training and Research Hospital. Patients were included who met the 2010 ACR/EULAR classification criteria<sup>4</sup> for RA, or the New York criteria for the diagnosis of AS<sup>5</sup> and were aged  $\geq 18$  years. The exclusion criteria were patients with any other autoimmune or inflammatory disease and those who refused to participate in this study.

The study protocol was approved by the Local Research Ethics Committee. The study adhered to the guidelines of the Declaration of Helsinki and informed consent was provided by all participants.

### *Clinical Assessment and Laboratory Tests*

Basic demographic data including age, gender, education level, marital status and clinical data related to the diseases, including disease duration, rheumatoid factor, and cyclic citrullinated peptide (anti-CCP) were recorded for each participant. Body weight, body height and waist circumference were measured. The waist circumference was measured midway between the lower rib margin and the iliac crest. Blood pressure (BP) was measured with a mercury sphygmomanometer in the sitting position after five minutes of rest. The laboratory data including erythrocyte sedimentation rate (ESR), C-reactive protein (CRP), fasting glucose, high-density lipoprotein (HDL) cholesterol, and triglycerides were also assessed. Insulin resistance (IR) was assessed with the Homeostasis Model Assessment (HOMA) Index.  $HOMA\ index = (insulin\ (\mu IU/mL) \times glucose\ (mgr/dL))/405$ . If the HOMA index was  $\geq 2.5$ , it was defined as insulin resistance.

A record was made for each patient of the drugs used (systemic corticosteroids, DMARD, biological agents) and the disease activity according to the Disease Activity Score including 28 joints (DAS28) for the RA patients and disease activity according to the Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index (BASDAI) for the AS patients. A DAS28 score of 2.6-3.2 indicates low disease activity,  $>3.2\text{-}\leq 5.1$  moderate and  $>5.1$  high disease activity. A Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index (BASDAI) score of  $>4$  indicates high disease activity.

Functional status was evaluated using the Health Assessment Questionnaire (HAQ) and the Bath Ankylosing Spondylitis Functional Index (BASFI). The reliability and validity of the Turkish version of the HAQ was tested by Kucukdeveci et al<sup>6</sup> and the reliability and validity of the Turkish versions of the BASDAI and BASFI have been previously shown.<sup>7,8</sup>

#### *Metabolic Syndrome Definition*

One of the most widely used definitions for MetS is the International Diabetes Federation (IDF) criteria, according to which it is the presence of central obesity (Waist circumference  $\geq 94$  cm in males or  $\geq 80$  cm in females), plus at least two of the following items: 1) Serum triglyceride (TG) levels  $\geq 150$  mg/dl, or those who are undergoing drug therapy; 2) high density lipoprotein (HDL) cholesterol  $<40$  mg/dl in males or  $<50$  mg/dl in females; 3) systolic blood pressure (SBP)  $\geq 130$  mm Hg; diastolic systolic blood pressure (DBP)  $\geq 85$  mmHg or patients treated for hypertension; 4) fasting blood sugar (FBS)  $\geq 100$  mg/dl or previously diagnosed type 2 diabetes.<sup>9</sup>

#### *Statistical analysis*

Data obtained in the study were analysed using SPSS for Mac, Version 20.0 software (SPSS, Chicago, IL, USA). Data were presented as mean  $\pm$  standard deviation for continuous variables and as number (n) and percentage (%) for categorical variables. The Chi-square test was applied for comparison of proportions. The Student's t test was used to compare the mean values of continuous variables between the groups. If the distribution of the continuous variables was not normal, the Mann-Whitney test was used for comparison. Multiple logistic regression analysis was conducted to identify the predictors for MetS. Univariate analysis was applied first between each predictor and the presence of MetS to identify the variables that were included in the multivariate model. Those variables with  $p < 0.20$  in univariate analysis and identified individually as a significant predictor were entered into the multivariate model. The

stepwise method was used to compare the influence of different factors and types of factors on the presence of MetS. The level of statistical significance was set at  $p < 0.05$ .

## Results

Evaluation was made of a total of 174 patients comprising 131 (75.28%) females and 43 (24.71%) males with a mean age of  $51.26 \pm 12.67$  years and mean BMI of  $29.69 \pm 5.98$  kg/cm<sup>2</sup>. The underlying diagnoses of the participants were RA (n=117) and AS (n=57).

The mean disease duration was  $7.42 \pm 6.76$  years in the RA group and  $6.38 \pm 7.14$  years in the AS group. Female predominance was observed in both groups. In comparison with the RA patients, the AS patients were significantly younger ( $p < 0.001$ ). BMI, fasting glucose and systolic blood pressure values were higher in the RA group than in the AS group ( $p = 0.016$ ,  $p = 0.033$ ,  $p = 0.001$ , respectively). Using the IDF definition, the prevalence of MetS was significantly higher ( $p = 0.05$ ) in RA patients (n=55, 47%) than in AS patients (n=14, 24.60%). The prevalence of insulin resistance was significantly higher ( $p = 0.031$ ) in RA patients (n=40, 34.20%) than in AS patients (n=10, 17.50%). Statistically significant differences were determined between the groups in respect of the level of HOMA-IR ( $p = 0.044$ ). All the demographic and clinical characteristics of the patients are presented in Table 1.

When the demographic and clinical characteristics of the RA and AS patients with and without MetS were compared (according to IDF), age and BMI showed a statistically significant difference in RA and AS patients with MetS ( $p = 0.020$ ,  $p = 0.09$ ;  $p = 0.001$ ,  $p = 0.001$  respectively). No significance difference was determined between AS and RA patients with or without MetS in respect of disease activity score. The number of patients with a higher BASDAI score was higher in the AS patients with MetS and the patients with MetS had a higher BASFI score (Table 2).

Multivariate logistic regression analysis was performed to examine the variables associated with MetS in patients with RA and AS. Table 3 shows the results of the logistic regression model for the OR of MetS in patients with RA and AS for age, gender, BMI, presence of RA versus AS and erythrocyte sedimentation rate. A significant correlation was determined in both groups between MetS and age and BMI (OR, 1.04; 95% CI, 1.00-1.07 and OR 1.14; 95% CI, 1.06-1.22). MetS was not seen to be associated with gender, presence of RA versus AS or erythrocyte sedimentation rate.

## Discussion

MetS is a common problem, which in recent years has been considered to be a major contributory factor to mortality and morbidity in rheumatic disease. This study investigated the frequency of MetS and insulin resistance, the factors associated with MetS and a comparison was made of the prevalence of MetS in patients with RA and AS. The findings revealed that 47% of the RA patients and 24.6% of the AS patients had MetS according to the definition of the IDF criteria. The prevalence of MetS was significantly higher in the RA patients than in the AS patients. In addition, the results of the multivariate analysis showed that MetS was associated with age and a high BMI value.

**Table 1.** Characteristics of RA and AS patients

	RA(n=117)	AS (n=57)	<i>p</i>
<b>Age (years)*</b>	55.62±11.46	42.33±10.17	<b>&lt;0.001</b>
<b>Gender</b>			<b>&lt;0.001</b>
<i>Female</i>	99 (84.61%)	32 (56.14%)	
<i>Male</i>	18 (15.38%)	25 (43.85%)	
<b>BMI (kg/cm<sup>2</sup>)*</b>	30.45±6.15	28.13±5.33	<b>0.016</b>
<b>Disease duration (year)*</b>	7.42±6.76	6.38±7.14	0.355
<b>Disease activation</b>			
<i>DAS 28</i>	3.30±1.37		
<i>BASDAI</i>		2.40±2.31	
<b>Higher disease activation (DAS 28 &gt;5.1, BASDAI&gt;4)</b>	12(10.2%)	12(21.0%)	
<b>Waist circumference (cm)*</b>	98.92±13.63	94.46±15.64	0.057
<b>Systolic blood pressure (mm/Hg)*</b>	128.16±18.89	115.70±15.01	<b>&lt;0.001</b>
<b>Diastolic blood pressure (mm/Hg)*</b>	77.82±11.95	75.0±9.06	0.086
<b>Laboratory Data*</b>			
<i>Glucose (mg/dl)</i>	95.50±29.05	87.61±18.81	<b>0.033</b>
<i>TG (mg/dl)</i>	145.85±75.58	128.13±63.54	0.131
<i>HDL(mg/dl)</i>	51.83±13.80	50.19±16.56	0.494
<i>Sedimentation (mm/s)</i>	25.0±16.89	20.0±14.04	0.055
<i>CRP (mg/L 0-8,normal range)</i>	10.02±13.18	10.20±11.52	0.932
<b>HOMA-IR</b>	2.70±3,21	1,76±1.93	<b>0.044</b>
<b>Prevalence of insulin resistance</b>	40 (34.18%)	10 (17.54%)	<b>0.031</b>
<b>Prevalence of MetS</b>	55 (47.0%)	14 (24.56%)	<b>0.005</b>

\*Mean ± standard deviation. RA rheumatoid arthritis; AS ankylosing Spondilitis; MetS metabolic syndrome; BMI body mass index; DAS28 28-joint disease activity score; BASDAI Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index; TG triglyceride; HDL high-density lipoprotein, LDL low-density lipoprotein; CRP C-reactive protein; HOMA-IR Homeostasis Model Assessment –insulin resistance.

**Table 2.** Comparison of risk factors, patients' characteristics and laboratory measurement for Metabolic Syndrome.

	RA (n=117) MetS		P	AS (n=57) MetS		P
	(+)	(-)		(+)	(-)	
<b>n</b>	55 (47%)	62 (53%)		14 (24.6%)	43 (75.4%)	
<b>Age (years)*</b>	58.22±10.39	53.31±11.94	<b>0.020</b>	48.41±10.03	40.32±9.54	<b>0.09</b>
<b>Gender</b>			0.803			0.227
Female	46 (83.6%)	53 (85.5%)		10 (71.4%)	22 (51.2%)	
Male	9 (16.4%)	9 (14.5%)		4 (28.6%)	21 (48.8%)	
<b>BMI (kg/m<sup>2</sup>)</b>	32.39±6.24	28.72±5.58	<b>0.001</b>	32.82±5.34	26.63±4.42	<b>&lt;0.001</b>
<b>Disease duration</b>	6.51±5.93	8.31±7.35	0.153	7.67±6.81	5.91±7.23	0.444
<b>Disease activity</b>						
DAS 28	3.37±1.18	3.23±1.52	0.580			
BASDAI				3.32±2.86	2.10±2.05	0.158
HAQ	0.56±0.68	0.61±0.75	0.741			
BASFI				2.74±2.63	1.01±1.61	<b>0.034</b>
<b>The patients with high disease activity score (DAS 28 &gt;5.1, BASDAI &gt;4)</b>	5 (9.09%)	7 (11.29%)	0.767	7 (50.00%)	5 (11.62%)	<b>0.005</b>
<b>Laboratory Test*</b>						
Sedimentation (mm/s)	25.42±15.21	24.63±18.36	0.802	25.14±17.60	18.33±12.46	0.115
CRP (mg/dl 0-8, normal range)	9.91±11.68	10.1±14.4	0.927	8.1±4.8	10.86±12.96	0.455

\*Mean ± standard deviation. RA rheumatoid arthritis; AS ankylosing Spondylitis; BMI body mass index; DAS28 28-joint disease activity score; BASDAI Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index; HAQ Health Assessment Questionnaire; BASFI Bath Ankylosing Spondylitis Functional Index; CRP C-reactive protein.

The prevalence of MetS has been seen to vary in different studies according to the definition criteria used, sociodemographic variables such as age, education, and income, and disease severity and duration that contribute to insulin resistance, impaired glucose tolerance, dyslipidemia and increased atherosclerosis in rheumatic disease. The current study showed that 47% of the patients with RA had MetS. Similar to the present study, Karvounaris et al<sup>10</sup> conducted a study of 200 patients with RA to evaluate MetS and reported the prevalence of MetS among the patients to be 44%. In contrast to that and the current study, Özmen et al<sup>11</sup> and Mok et al<sup>12</sup> reported MetS prevalence of 28.8% and 20% in patients with RA. A difference fact was observed.

However, in those studies, there was observed to be a much lower proportion of patients with diabetes mellitus and hypertension and a higher proportion of younger patients which could explain the lower rates of MetS. In addition, patients with AS have been reported to have a higher prevalence of MetS than healthy control groups. MetS prevalence was observed to be 45.8% by Malesci et al<sup>13</sup>, and 10.5% by Batmaz et al in patients with AS.<sup>14</sup> In the present study, MetS prevalence was found to be 24.6% in patients with AS. Furthermore, the patients with RA had a significantly higher prevalence of MetS compared to the AS patients. This could be attributed to RA patients having more comorbidities including MetS components such as diabetes mellitus, hypertension, and hypertriglyceridemia. Similarly, in a study by Dabrowski et al<sup>15</sup> comparing MetS in AS and RA patients, higher rates of MetS prevalence were determined in RA patients compared to AS patients.

**Table 3.** Multivariate logistic regression analysis with MetS as dependent variable

	<b>OR</b>	<b>95% CI</b>	<b>p</b>
<b>Age</b>	1.04	1.00-1.07	<b>0.015</b>
<b>Gender (female)</b>	1.03	0.43-2.42	0.47
<b>BMI</b>	1.14	1.06-1.22	<b>&lt;0.001</b>
<b>RA (against AS)</b>	1.38	0.57-3.36	0.466
<b>Sedimentation</b>	0.99	0.97-1.02	0.938

OR, Odds ratio; CI, Confidence Interval; BMI; body mass index; RA rheumatoid arthritis; AS ankylosing spondylitis.

Insulin resistance plays a key role in the underlying mechanism of metabolic syndrome that has been linked to low-grade inflammation and obesity. Abdominal obesity is the major indicator of insulin resistance in the general population.<sup>16</sup> Insulin resistance is a frequently observed problem in rheumatic disease. The current study showed that the RA patients had a significantly higher prevalence of insulin resistance, indicating that those patients were at greater risk of MetS than the AS patients. The results of the current study were consistent with the findings of Dabrowski et al. Therefore, insulin resistance should be evaluated for the prevention of MetS in rheumatic disease.

The interaction between functional status, disease activity and MetS in patients with rheumatic disease is complex and controversial. An increase in proinflammatory cytokines as a result of chronic inflammation alters insulin receptor activity which contributes to the development of MetS. However, unlike most previous studies<sup>10,17,18</sup> the current study findings did not reveal a significant relationship between disease activity and the presence of MetS in either group. Nevertheless, AS patients with a higher disease activity score also had a higher prevalence of MetS, so, it can be considered that MetS is closely related to a chronic inflammatory state which can affect the disease activity in AS patients.



BMI and increased age were found to be risk factors for MetS in both the RA and AS groups. Increased age may result in increased frequency of comorbidities including MetS components.<sup>19</sup> Similar to the the present study, De Oliveira et al<sup>20</sup> showed that age was an independent predictor of MetS in patients with RA. Obesity is known to have a major role in the development of MetS. It has been suggested that obesity is associated with chronic inflammatory responses characterized by abnormal cytokine production and activation of inflammatory signaling pathways.<sup>21,22</sup> The current study results showed that obesity is a predictive factor of MetS in patients with AS and RA.

The present study has some limitations. The major limitation of the study was that it did not have a prospective controlled design. The cross-sectional design did not allow the causality of the associations to be examined. Second, inflammation status changes frequently in rheumatic disease, so inflammation markers and disease activity score may not represent the long-term cumulative inflammatory burden. Third, the sample size was small in this study, so further studies with greater number of patients may allow the investigation of more factors associated with MetS.

In conclusion, the present study showed that the RA patients had higher rates of MetS and insulin resistance than the AS patients. Advanced age and a high BMI value increase the risk of the development of MetS in patients with AS and RA. For the management of MetS in rheumatic disease, there should be better control of the metabolic syndrome component and disease activity, and excessive weight gain should be prevented.

## References

1. Sidiropoulos PI, Karvounaris SA, Boumpas DT. Metabolic syndrome in rheumatic diseases: epidemiology, pathophysiology, and clinical implications. *Arthritis Res Ther* 2008;10:207.
2. Dandona P, Aljada A, Chaudhuri A, Mohanty P, Garg. Metabolic syndrome: a comprehensive perspective based on interactions between obesity, diabetes, and inflammation. *Circulation* 2005;111:1448–54.
3. Abella V, Scotecce M, Conde J, et al. Adipokines, metabolic syndrome and rheumatic diseases. *J Immunol Res* 2014;2014:343746.
4. Aletaha D, Neogi T, Silman AJ, et al. 2010 rheumatoid arthritis classification criteria: an American College of Rheumatology/European League Against Rheumatism collaborative initiative. *Arthritis Rheum* 2010;62:2569–81.
5. van der Linden S, Valkenburg HA, Cats A. Evaluation of diagnostic criteria for ankylosing spondylitis. A proposal for modification of the New York criteria. *Arthritis Rheum* 1984; 27:361–8.
6. Kucukdeveci AA, Sahin H, Ataman S, Grifths B, Tennant A. Issues in cross-cultural validity: example from the adaptation, reliability, and validity testing of a Turkish version of the Stanford Health Assessment Questionnaire. *Arthritis Rheum* 2004;51:14–9.
7. Akkoc Y, Karatepe AG, Akar S, Kirazli Y, Akkoc N. A Turkish version of the Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index: reliability and validity. *Rheumatol Int* 2005;25:280–4.
8. Yanik B, Gursel YK, Kutlay S, Ay S, Elhan AH. Adaptation of the Bath Ankylosing Spondylitis Functional Index to the Turkish population, its reliability and validity: functional assessment in AS. *Clin Rheumatol* 2005;24:41–7.
9. Alberti KG, Zimmet P, Shaw J. Metabolic syndrome: a new worldwide definition. A consensus statement from the International Diabetes Federation. *Diabet Med* 2006;23:469–80.
10. Karvounaris SA, Sidiropoulos PI, Papadakis JA, et al. Metabolic syndrome is common among middle-to-older aged Mediterranean patients with rheumatoid arthritis and correlates with disease activity: a retrospective, cross-sectional, controlled, study. *Ann Rheum Dis* 2007;66:28–33.

11. Özmen M, Yersal Ö, Öztürk S, Soysal D, Köseeoğlu. Prevalence of the metabolic syndrome in rheumatoid arthritis 2014;1:1-4.
12. Mok CC, Ko GT, Ho LY, Yu KL, Chan PT, To CH. Prevalence of atherosclerotic risk factors and the metabolic syndrome in patients with chronic inflammatory arthritis. *Arthritis Care Res (Hoboken)* 2011;63:195-202.
13. Malesci D, Niglio A, Mennillo GA, Buono R, Valentini G, La Montagna G. High prevalence of metabolic syndrome in patients with ankylosing spondylitis. *Clin Rheumatol* 2007;26:710-4.
14. Batmaz I, Karakoc M, Sariyildiz MA, et al. Metabolic Syndrome in Patients With Ankylosing Spondylitis *J Endocrinol Metab* 2011;1:215-9.
15. Dąbrowski P, Majdan M. Insulin resistance and metabolic syndrome - a different image of disorders in rheumatoid arthritis and ankylosing spondylitis. *Wiad Lek* 2015;68:235-41.
16. Grundy SM, Brewer HB Jr, Cleeman JI, Smith SC Jr, Lenfant C. American Heart Association; National Heart, Lung, and Blood Institute. Definition of metabolic syndrome: Report of the National Heart, Lung, and Blood Institute/American Heart Association conference on scientific issues related to definition. *Circulation* 2004;27:109:433-8.
17. Da Cunha VR, Brenol CV, Brenol JC, et al. Metabolic syndrome prevalence is increased in rheumatoid arthritis patients and is associated with disease activity. *Scand J Rheumatol* 2012;41:186-91.
18. Papadakis JA, Sidiropoulos PI, Karvounaris SA, et al. High prevalence of metabolic syndrome and cardiovascular risk factors in men with ankylosing spondylitis on anti-TNFalpha treatment: correlation with disease activity. *Clin Exp Rheumatol* 2009;27:292-8.
19. Salinas MJ, Bertoli AM, Lema L, et al Prevalence and correlates of metabolic syndrome in patients with rheumatoid arthritis in Argentina. *J Clin Rheumatol* 2013;19:439-43.
20. de Oliveira BM, Medeiros MM, de Cerqueira JV, de Souza Quixadá RT, de Oliveira ÍM. Metabolic syndrome in patients with rheumatoid arthritis followed at a University Hospital in Northeastern Brazil. *Rev Bras Reumatol Engl* 2016;56:117-25.
21. Yanovski SZ, Yanovski JA . Obesity. *N Engl J Med* 2002; 346:591-602.
22. Festa A, D'Agostino R Jr, Howard G et al. Chronic subclinical inflammation as part of the insulin resistance syndrome: the Insulin Resistance Atherosclerosis Study (IRAS). *Circulation* 2000;102:42-7.

## Samsun İli 15-49 Yaş Grubu Kadınların Aile Planlaması Yöntemlerini Kullanım Dağılımı

### The Distribution of Family Planning Method Use Among Women Aged Between 15-49 in Samsun Province

Mahcube Çubukçu<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Aile Hekimliği Kliniği

#### Öz

**Amaç:** Bu araştırmanın amacı 15-49 yaş grubu kadınların sosyo-demografik özelliklerine göre kontraseptif yöntem kullanma durumlarını belirlemektir.

**Materyal ve Metot:** Tanımlayıcı, kesitsel tipteki bu çalışma 01.07.2016-31.03.2017 tarihleri arasında, Samsun iline bağlı Terme Kozluk Aile Sağlığı Merkezi(ASM), Canik Başalan ASM, Vezirköprü Bahçekonak ASM, Ladik Merkez ASM, İlkadım Yeşilkent ASM, Çarşamba Yeşilirmak ASM'ye kayıtlı 15-49 yaş aralığındaki 4464 kadınla yapıldı. Katılımcıların sosyo-demografik özellikleri ve kontraseptif yöntem ile ilgili deneyimleri yüz-yüze sorgulandı. Verilerin değerlendirilmesinde ki-kare testi kullanıldı. İstatistiksel analiz için SPSS 20.0 programı kullanıldı.  $p < 0,05$  anlamlı kabul edildi.

**Bulgular:** Katılımcıların yaş ortalaması  $32,61 \pm 7,42$ , ortalama çocuk sayısı  $2,80 \pm 1,61$  idi. Çalışmamızdaki 4464 kadının %47,58'i aile planlaması yöntemi kullanırken, %52,42'si herhangi bir yöntem kullanmamaktadır. Aile planlaması yöntemi kullananların %68,36'sı modern yöntem, %31,64'ü geleneksel yöntem kullanmaktadır. Modern yöntem kullanıcılarının %11,18'i tüp ligasyonu, %10,78'i kondom, %7,49'u RIA, %2,17'si hap, %0,98'si enjeksiyon yöntemlerini kullanmaktadır. Geleneksel yöntemler kullanan kadınların en çok geri çekme yöntemini (%14,77) kullandığı saptanmıştır. Kontraseptif yöntem kullanmayan kadınların sebepleri; %6,11'i emziriyor, %28,33'ü yöntem kullanmak istemiyor, %13,46'sı gebe kalmak istiyor, %6,04'ü gebe, %27,05'i bekar, %19,01'i menopoz döneminde olarak belirlendi.

**Sonuç:** Aile planlaması hizmetleri toplumun bu konuda gereksinimlerine bağlı olarak birinci basamak hizmetlerinde önemli yer tutar. Bu hizmetlerin sunumu kullanım oranlarının saptanması ile izlenebilir. Kadınlar arasında aile planlaması yöntemleri kullanma oranı oldukça yüksekti. Çalışmamızda kadınların eğitim seviyeleri yükseldikçe modern aile planlaması yöntemlerinin kullanımının arttığı görülmüştür.

**Anahtar kelimeler:** Aile planlaması, doğum kontrol yöntemleri, gebelik, kadın

#### Abstract

**Objectives:** The aim of this study was to evaluate the affecting factors for contraceptive method usage among the women aged between 15-49.

**Materials and Methods:** This descriptive, cross-sectional study was carried out between 1 July - 31 March 2017 at Terme Kozluk, Canik Basalan, Vezirkopru Bahcekonak, Ladik, Ikadim Yesilkent, Carsamba Yesilirmak Health Care Centers in Samsun. This study consisted of 4464, 15-49 aged women who applied to these primary health care units with any complaint during this study period. In a face to face questionnaire, their socio-demographic characteristics and experiences with contraceptives were asked. The data were evaluated by the SPSS 20.00 program. Pearson's Chi-Square was used in the evaluation of the data.  $p < 0.05$  was considered significant.

**Results:** The participants had a mean age of 32.61 years ( $SD \pm 7.42$ ) and have 2.80 children ( $SD \pm 1.61$ ). 4464 women that 47.58 % use a method of birth control and 52.42 % do not use any method. 68.36% of all the participants using a birth control method were using a modern contraceptive method where as 31.64% traditional protection methods. The choice for modern contraceptive methods were; 11.18 % of the women use tubal ligation, 10.78% of the women's partners use condoms, 7.49% of the women use intrauterine devices, 2.17% of the women take oral contraceptives, 0.98% of the women make estrogen injections. It was found that the most traditional protection method used was the withdrawal method (14.77%). The causes of not using the protection methods were; 6.11% of the women were breast-feeding, 28.33% of the women did not want to use any contraceptive method, 13.46% of the women wanted to get

pregnant, 6.04% of the women were pregnant, 27.05% of the women were single, 19.01% of the women were post-menopausal.

**Conclusion:** Family planning services are important in primary care services regarding the needs of the society. The presentation of this service may be monitored by following their usage rates. The rate of using family planning methods was rather high among the women. In our study, it is observed that the rate for using modern family planning methods increases as the women's education levels increase.

**Key words:** Family planning, contraceptive methods, pregnancy, woman

#### **Yazışma Adresi / Correspondence:**

Dr. Mahcube Çubukçu

Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Samsun / Türkiye

**e-posta:** mahcube@gmail.com

**Geliş Tarihi:** 23.10.2017

**Kabul Tarihi:** 26.03.2018

#### **Giriş**

1984 yılında yapılan Uluslararası Nüfus Konferansı'nda, aile planlaması (AP), bütün çiftlerin ve bireylerin istedikleri sayıda çocuk sahibi olma ve doğumlarının arasını açmaya serbestçe ve sorumluca karar vermeleri ile bu amaçla bilgi, eğitim ve araçlara sahip olmaları şeklinde tanımlanmıştır.<sup>1</sup> AP uygulamalarının asıl hedefi anne ve çocukların sağlıklarının korunması ve sağlık düzeylerinin yükseltilmesidir.<sup>2</sup> Günümüzde AP genel kadın sağlığı ve güvenli annelik programlarının da ayrılmaz bir parçasıdır. AP için gebeliğin önlenmesine kontrasepsiyon, bu amaçla kullanılan yöntemlere de kontraseptif yöntemler denir.<sup>3</sup> Birçok kişi, çocuk sayılarını uygun zaman aralıklarında planlamak amacıyla kontrasepsiyonu kullanır. Bazı kişiler ise hastalıkları ve sağlık problemleri nedeni ile kontrasepsiyon arayışı içinde olabilirler. Sağlık problemleri nedeni ile kontrasepsiyon kullanırken, yan etkisi en az olan uygun kontrasepsiyon seçimi de önem taşır.<sup>4</sup>

Türkiye'de AP konusunda, yaklaşık otuz yıldır, riskli gebelikleri önleyerek kadın ve çocuk sağlığını korumayı amaçlayan, ailelere gerekli bilgi ve hizmeti sunarak doğurganlıkları ile ilgili özgürce ve bilinçli seçim yapmalarını sağlayan politikalar izlenmiştir. 1983 yılında ise Nüfus Planlaması Hakkındaki Yasa yeniden düzenlenmiş, nüfus planlaması hizmetlerinin yürütülmesi görevi Sağlık Bakanlığı adına Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması (AÇSAP) Genel Müdürlüğü'ne verilmiştir. AÇSAP Genel Müdürlüğü, hizmetin plan ve programlarını yapmak, uygulamak hizmet veren resmi ve özel kuruluşlara ilaç, araç-gereç ve bilgi desteği sağlamakla sorumlu kılınmıştır.<sup>5</sup>

Günümüzde tıp alanındaki gelişen teknolojilere rağmen birinci basamak sağlık kuruluşlarında verilen hizmetlerin önemi büyüktür. Birinci basamak hekimleri hastalarına sadece tedavi edici bir yaklaşım göstermez, aynı zamanda toplum sağlığını da gözeten bir yaklaşım sergiler. Ülkemizde aile planlaması kullanımı ile ilgili en önemli kaynak Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü'nce yürütülen Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırmaları'nın (TNSA) verileridir. TNSA 2013 verilerine göre ülkemizde 15-49 yaş dönemindeki kadınlarda modern yöntem kullanım oranı %47,4'tür. Modern yöntem kullananların oranları şu şekildedir: Hap %4,6, RİA %16,8, enjeksiyon %0,6, kondom %15,8, tüp ligasyonu %9,4'dür. Herhangi bir geleneksel yöntem kullanım oranı %26,0'dır.<sup>6</sup>

Kadınların kullandıkları AP yöntemini neden tercih ettiklerinin belirlenmesinin, hizmetin planlanmasında sağlık çalışanlarına ışık tutması açısından önemli olduğu

düşünülmektedir. Etkili yöntemi tercih etme nedenlerinin yaygınlaştırılması, etkin olmayan yöntemlerin tercih edilme nedenlerinin önüne geçilmesi için bu tanımlamanın yapılmasının önemli olduğu düşünülmektedir.<sup>7</sup>

Çalışmamızın amacı Samsun ilindeki 6 Aile Sağlığı Merkezi'ne kayıtlı 15-49 yaş grubu evli kadınların sosyo-demografik özelliklerine göre kontraseptif yöntem kullanma durumlarını belirlemektir.

### Materyal-Metot

Araştırmaya başlamadan önce İl Halk Sağlığı Müdürlüğü, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi Etik Kurulu onayı alınmıştır. Samsun ili 1.055 km<sup>2</sup> yüzölçümüne, 1 milyon 295 bin 927 nüfusa ve 17 tane ilçeye sahiptir. Samsun'un 17 ilçesinden merkez ve kırsal yerleşimine göre 6 ilçe seçildi. Araştırmanın örneklemini, 01.07.2016-31.03.2017 tarihleri arasında herhangi bir nedenle başvuran Samsun iline bağlı Terme Kozluk ASM, Canik Başalan ASM, Vezirköprü Bahçekonak ASM, Ladik Merkez ASM, İlkadım Yeşilkent ASM, Çarşamba Yeşilirmak ASM'ye kayıtlı 15-49 yaş grubundaki 4464 kadın oluşturmuştur. Günlük iş yoğunluğu haftanın farklı günlerinde değişebileceği için ASM'ler haftanın beş günü, 8: 30-16: 30 saatleri arasında ziyaret edilmiştir. Görüşmeyi kabul eden her hastanın aydınlatılmış onamı alınmıştır. Sosyo-demografik verileri içeren anket formunda yaş, medeni durum, eğitim durumu, meslek, gelir durumu, sosyal güvence varlığı sorgulandı. Son 6 ayda kullandıkları kontraseptif yöntemler ve tercih nedenleri soruldu. Verilerin değerlendirilmesinde Pearson Ki-kare testi kullanıldı. İstatistiksel analiz için SPSS 20.0 programı kullanıldı.  $p < 0,05$  anlamlı kabul edildi.

### Bulgular

Çalışmamıza katılan 4464 kadının 2124'ü (%47,62) modern ve geleneksel aile planlaması yöntemi kullanırken, 2340'ı (%52,38) herhangi bir yöntem kullanmamaktadır. Katılımcıların çoğu (%38,39) ilkokul mezunuydu. Araştırmamıza katılanların %54,52'si evli, %31,42'si bekar, %14,06'sı ise dul ya da boşanmıştı. Araştırmamızdakilerin %98,49'unun sosyal güvencesi vardı. Katılımcıların yaş ortalaması  $32,61 \pm 7,42$  (min=15, maks=49) bulunmuştur. Çalışmamızdakilerin %55,19'unun geliri giderine eşitti (Tablo 1). Kadınların ortalama gebelik sayısı  $3,5 \pm 1,4$ , ortalama çocuk sayısı  $2,8 \pm 1,6$  bulunmuştur.

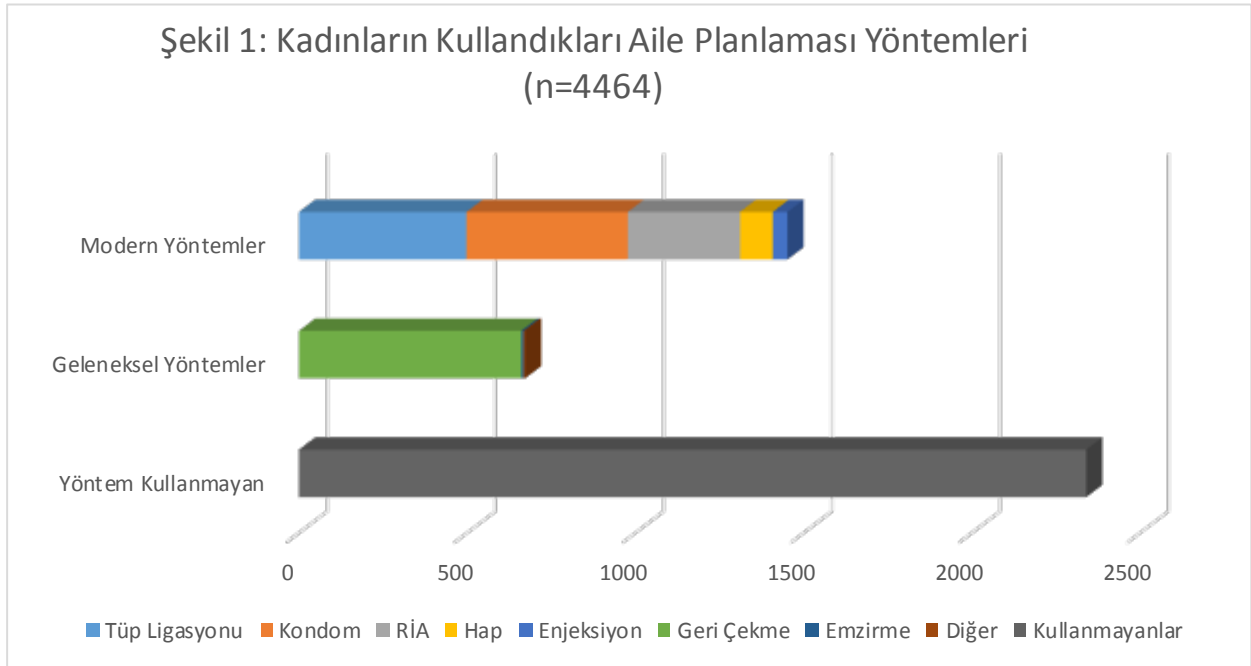
Modern yöntemlerden 498'i (%11,18) tüp ligasyonu, 479'u (%10,78) kondom, 334'ü (%7,49) RIA, 97'si (%2,17) hap, 44'ü (%0,98) enjeksiyon yöntemlerini kullanmaktadır. Geleneksel yöntemleri kullanan kadınların 661'inin (%14,77) geri çekme yöntemini kullandığı ve bu yöntemin geleneksel yöntemler arasında en sık kullanılan yöntem olduğu görüldü (Şekil 1).

Modern yöntem kullanan kadınların %34,30'u (n=498) geri dönüşsüz (tüp ligasyonu) yöntem kullanırken, kadınların %65,70'i (n=954) geri dönüşümlü yöntemleri (rahim içi araç, hap, kondom, enjeksiyon) kullanmaktaydı.

Katılımcıların AP yöntem kullanmamalarının en sık (%28,33) nedeni yöntem kullanmak istememeleriydi (Tablo 2). Çalışmamızda kadınların eğitim seviyeleri yükseldikçe modern aile planlaması yöntemlerinin kullanımının arttığı görülmüştür ( $p < 0,032$ ) (Tablo 3).

**Tablo 1.** Kadınların demografik özellikleri dağılımı (n=4464)

<b>Özellikler</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Yaş grupları</b>		
15-19	27	0,60
20-24	1178	26,38
25-29	1303	29,18
30-34	1491	33,40
35-39	281	6,29
40-44	138	3,09
45-49	46	1,09
<b>Eğitim durumu</b>		
Okuryazar değil	911	20,44
Okuryazar	335	7,50
İlkokul mezunu	1714	38,39
Ortaokul mezunu	362	8,10
Lise mezunu	839	18,79
Üniversite mezunu	303	6,78
<b>Mesleki durum</b>		
Ev hanımı	3455	77,39
Memur	393	8,80
İşçi	321	7,19
Emekli	295	6,62
<b>Gelir durumu</b>		
Geliri giderinden fazla	1178	26,38
Geliri giderine eşit	2464	55,19
Geliri giderinden az	822	18,43
<b>Sosyal güvence</b>		
Var	4397	98,49
Yok	67	1,51
<b>Medeni durum</b>		
Evli	2434	54,52
Bekar	1403	31,42
Dul/boşanmış	627	14,06
<b>Toplam</b>	<b>4464</b>	<b>100</b>



Şekil 1. Kadınların Kullandıkları Aile Planlaması Yöntemlerinin Dağılımı

Tablo 2. Kadınların Aile Planlaması Yöntemlerini Tercih Etmeme Nedenleri (n=2340)

Nedenleri	Sayı	Yüzde
Emziriyor	143	6,11
Yöntem kullanmak istemiyor	657	28,33
Çocuk istemeleri	315	13,46
Hamile olması	147	6,04
Menopoz	445	19,01
Bekar	633	27,05
<b>Toplam</b>	<b>2340</b>	<b>100</b>

## Tartışma

Çalışmamızda aile planlaması yöntemi kullanan kadınların oranı %47,62 bulunmuştur. TNSA 2013 verilerine göre ülkemizde aile planlaması yöntemi kullanan kadınların oranı %73,5'dir.<sup>8</sup> Bu oran bizim çalışmamızdan çok yüksektir. 2007 yılında Konya'da yapılan bir çalışmada ise aile planlaması yöntemi kullanan kadınların sıklığı %61,4 olarak bulunmuştur. Modern yöntem kullanma sıklığı ise %36,4 bulunmuştur.<sup>6</sup> Bizim çalışmamızda da modern yöntem kullanma sıklığı %32,52 bulunmuştur. Aile planlaması yöntemlerini kullanma oranında ve tercihlerinde bölgenin kalkınmışlığının ve kadınların eğitilmiş olma durumunun etkisi olabilir.

**Tablo 3.** Kadınların bazı özellikleri ile kontraseptif yöntem kullanımları arasındaki ilişki (n=4464)

	Yöntem kullanmıyor		Geleneksel yöntem		Modern yöntem		Ki-kare	P
	n	%	n	%	n	%		
<b>Yaş grupları</b>								
15-19	7	25,92	7	25,92	13	48,16	0,405	
20-24	271	23,00	157	13,34	750	63,66		
25-29	163	12,52	330	25,32	810	62,16		
30-34	290	19,46	256	17,16	945	63,38		
35-39	53	18,86	35	12,64	193	68,68		
40-44	19	13,76	13	9,43	106	76,81		
45-49	14	30,43	7	15,23	25	54,34		
<b>Eğitim durumu</b>								
Eğitimi olmayanlar	229	18,37	157	12,61	860	69,02	11,202	0,032
İlkokul düzeyinde	245	14,31	334	19,48	1135	66,21		
Ortaokul ve üzeri	188	12,95	301	20,01	1015	67,04		
<b>Mesleki durum</b>								
Ev hanımı	525	15,21	843	24,39	2087	60,40	0,139	
Memur	37	9,41	25	6,37	331	84,22		
İşçi	47	14,65	49	15,26	225	70,09		
Emekli	15	4,94	7	2,52	273	92,54		
<b>Gelir düzeyi</b>								
Geliri giderinden fazla	158	13,41	214	18,17	806	68,42	0,602	
Geliri giderine eşit	439	17,82	347	14,08	1678	68,10		
Geliri giderinden az	139	16,92	113	13,74	570	69,34		

Çalışmaya katılan kadınların %38,39'u ilkokul mezunuydu. Giray ve arkadaşlarının çalışmasında kadınların %57,5'u ilkokul mezunuydu.<sup>9</sup> Kaya ve arkadaşlarının çalışmasında da AP yöntem kullanan kadınların %37'si ilkokul mezunuydu.<sup>10</sup>

Çalışmamızdaki kadınların ortalama gebelik sayısı  $3,52 \pm 1,40$ , ortalama çocuk sayısı  $2,80 \pm 1,61$  bulunmuştur. TNSA 2013 verilerine göre ortalama yaşayan çocuk sayısı 1,6 idi. TNSA 2013 verilerine göre 15-49 yaş grubu kadınların %73,5'i, herhangi bir AP yöntemi kullanıyordu.<sup>6</sup> O yüzden ortalama çocuk sayısı, çalışmamıza göre daha düşük bulunmuş olabilir. Gülbayrak ve arkadaşlarının çalışmasında da ortalama gebelik sayısı 3,14, ortalama çocuk sayısı 2,28 olarak bulunmuştur.<sup>11</sup>



Çalışmamızda kadınların en çok kullandıkları modern yöntem tüp ligasyonu (%11,18), geleneksel yöntem ise geri çekme (%14,80) yöntemi idi. Buna göre Samsun'da kadın doğum uzmanlarının en çok kullandıkları doğum yöntemi sezaryen olabilir. Sıklıkla sezaryen ile eş zamanlı yapılabilen bir yöntem olduğu için tüp ligasyonu kadınlar tarafından tercih edilmiş olabilir. TNSA 2013 verilerine göre kadınların en sık kullandıkları modern yöntem RİA (%16,8), geleneksel yöntem geri çekme (%25,5) yöntemi idi. <sup>6</sup> Erenel ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ise en sık kullanılan modern yöntem kondom (%23,1), geleneksel yöntem ise geri çekmeydi (%21,5). Johnson ve arkadaşlarının çalışmasında ise en sık kullanılan modern yöntem oral kontraseptiflerdi.<sup>12</sup>

Çalışmamızda kadınların AP yöntem kullanmamasının en sık nedeni yöntem kullanmak istememeleri (%28,33) idi. TNSA 2013 verilerine göre kadınların AP yöntem kullanmamasının en sık nedeni gebe kalmak istemeleri idi (%34,0).<sup>8</sup> Kutlu ve arkadaşlarının çalışmasında AP yöntem kullanmamalarının en sık nedeni çocuk istemeleri (%57,2) bulunmuştur.<sup>6</sup> Bizim çalışmamızda kadınların %13,46'sı çocuk istemeleri nedeniyle aile planlaması yöntemi kullanmak istememekteydi. Anıneyi ve arkadaşlarının çalışmasında kadınların aile planlaması yöntemlerini kullanmama nedenleri arasında büyük çoğunluğunun yöntemlerin yan etkilerinin varlığı ve erkek çocuk istemeleri olduğu tespit edilmiştir.<sup>13</sup> Kumar ve arkadaşlarının çalışmasında ise kadınların çocuk isteme (%60), erkek çocuk isteği (%60), AP yöntemlerinin yan etkilerden korkma (%50), sağlık problemleri nedeni ile (%50), eşinin karşı olması (%15) ve dini nedenler yüzünden (%2,5) AP yöntemlerini kullanmadıklarını belirlemişlerdir.<sup>14</sup>

Çalışmamızda eğitim düzeyi arttıkça modern aile planlaması yöntem kullanım oranı artmaktadır. Tokuç ve arkadaşlarının çalışmasında da eğitim düzeyi arttıkça, modern yöntem kullanım oranı artmaktadır. TNSA 2013 verilerinde de çalışmamıza benzer şekilde kadınların eğitim düzeyi arttıkça modern yöntem kullanma oranının arttığı görülmektedir.

AP hizmetleri toplumun bu konuda gereksinimlerine bağlı olarak birinci basamak hizmetlerinde önemli yer tutar. Bu hizmetlerin sunumu kullanım oranlarının saptanması ile izlenebilir. TNSA 2013 verilerine göre ülkemizde AP yöntemlerini kullanmama oranı %26,5'dir. Çalışmamızda kadınların AP yöntem kullanmama oranları (%52,38) Türkiye genelinden biraz fazladır. Çalışmamızda kadınların eğitim seviyeleri yükseldikçe modern AP yöntemlerinin kullanımının arttığı görülmüştür. Bu sonuçlara göre etkili yöntem kullanma sayısını artırmak için birinci basamak hekimleri, 15-49 yaş arasındaki kadınlarla her görüşme esnasında etkin yöntem kullanımını sorgulamalı ve eğitim vermelidir.

## Kaynaklar

1. Definitions and Indicators in Family Planning, Maternal-Child Health and Reproductive Health. Used in the WHO Regional Office for Europe, <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/108284/E68459.pdf?sequence=1&isAllowed=y>, Erişim tarihi: 22.10.2017.
2. Bilgel N. Halk Sağlığı Bakışıyla Ana ve Çocuk Sağlığı. İstanbul: Güneş-Nobel Tıp Kitabevi; 1997.

3. Yücesoy İ, Çalışkan E. Kontrasepsiyon ve Aile Planlaması. In: Çiçek MN, Akyürek C, Çelik Ç, Haberal A, Kadın Hastalıkları ve Doğum Bilgisi. 2. basım. Ankara: Güneş Kitabevi; 2006:789-805.
4. Durmuşoğlu F. Kontrasepsiyon. In: Çolgar U, Reprodüktif Endokrinoloji ve İnfertilite. İstanbul: İstanbul Medikal Yayıncılık; 2006:303-18.
5. Tokuç B, Eskiocak M, Ekuklu G, Saltık A. Edirne Merkezinde 15-49 Yaş Evli Kadınların Aile Planlaması Yöntemleri Konusundaki Bilgi Düzeyleri ve Yöntem Kullanım Oranları. STED 2005;14(1):8-14.
6. Kutlu R, Sayın S, Uçar M, Aslan R. Kadınların sosyo-demografik özelliklerine göre kontraseptif yöntem kullanma durumları ve bu yöntemleri tercih nedenleri. Türk Aile Hek Derg 2014;18(3):134-41.
7. Tanrıverdi G, Özkan A, Şenveli S. Çanakkale'deki Kadınların Aile Planlaması Yöntemlerini Tercih Nedenleri. Fırat Tıp Dergisi 2008;13(4):251-4.
8. Erenel Şentürk A, Kavlak T, Bingöl B. Kadınların Doğum Sonrası Altı Ay Sonunda Aile Planlaması Yöntemi Kullanma Durumu. Van Tıp Dergisi 2011;18(2):68-76.
9. Giray H, Keskinöğlü P. Işıkent Sağlık Ocağı'na Başvuran 15-49 Yaş Evli Kadınların Etkili Aile Planlaması Yöntemi Kullanımı ve Etkileyen Etmenler. STED 2006;15(2):23-6.
10. Kaya H, Tatlı H, Açık Y, Deveci SE. Bingöl İli Uydükent Sağlık Ocağı Bölgesindeki 15-49 Yaş Kadınların Aile Planlaması Yöntemi Kullanım Düzeyinin Belirlenmesi, Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi 2008;22(4):185-91.
11. Gülbayrak C, Açık Y, Deveci SE. Elazığ İl Merkezinde İki Sağlık Ocağı Bölgesinde 15-49 Yaş evli kadınların aile planlaması yöntemlerini kullanma durumları, doğurganlık özellikleri ve bunları etkileyen etmenler. Sağlık ve Toplum Dergisi 2006;16(1):70-6.
12. Johnson S, Pion C, Jennings V. Current methods and attitudes of women towards contraception in Europe and America. Reproductive Health 2013;10(7):1-9.
13. Aninyei IR, Onyesom I, Ukuhor HU, Uzuogbu UE, Ofili MI, Anyanwu EB. Knowledge Attitude to Modern Family Planning Methods in Abraka Communities, Delta State. African Journal of Public Health 2008;5(1):54-62.
14. Kumar S, Priyadarshni A, Kont S, Anand K, Yadav BK. Attitude Of Women Towards Family Planning Methods and its Use Study From a Slum Of Delhi. Kathmondu University Medical Journal 2005;3(3):259-62.

## Psychiatric Morbidity among Patients Admitted with Dengue Fever

### Dang Humması İle Başvuran Hastalarda Psikiyatrik Morbidite

NA Uvais<sup>1</sup>, Shamsudeen Moideen<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Iqraa International Hospital and Research Centre, Dept. of Psychiatry, Calicut.

<sup>2</sup>Iqraa International Hospital and Research Centre, Dept. of Internal Medicine, Calicut, Kerala, India

#### Abstract

**Objectives:** To study the prevalence of psychiatric disorders or symptoms and psychotropic prescription patterns among patients who admitted with Dengue fever.

**Materials and Methods:** In this descriptive study, discharge summaries of all the patients admitted with Dengue fever in a medical unit of the hospital from June 2017 to October 2017, were reviewed and details of psychotropic prescriptions, psychiatric consultations and psychiatric diagnosis were collected.

**Results:** About 14 patients (5.71%) received psychotropic medication during admission. Only 4 patients received psychiatric consultation. Out of 14 patients, 9 patients were prescribed clonazepam, 3 patients were prescribed quetiapine. Rest of the patients received sertraline, and amitriptyline.

**Conclusion:** In view of the recent epidemics of Dengue in various Indian states and all over the world, it is important to evaluate the burden of the disease on mental functioning, as untreated psychiatric illness can lead to increased medical morbidity, higher healthcare costs, and can delay or prevent recovery from medical illness.

**Key words:** Psychotropics, Dengue fever, anxiety, depression

#### Öz

**Amaç:** Dang humması ile başvuran hastalardaki psikiyatrik bozuklukların veya semptomların ve psikotropik reçete sıklığının yaygınlığının araştırılması.

**Materyal ve Metot:** Bu tanımlayıcı çalışmada, Haziran 2017 - Ekim 2017 tarihleri arasında hastanenin tıbbi birimlerinde Dang humması ile başvuran tüm hastaların taburculuk özetleri gözden geçirildi ve psikotropik reçete, psikiyatrik konsültasyon ve psikiyatrik tanı detayları alındı.

**Bulgular:** Yaklaşık 14 hastaya (%5,71) başvuru sırasında psikotropik ilaçlar verilmişti. Sadece 4 hasta psikiyatrik konsültasyon almıştı. 14 hastanın 9'unda klonazepam, 3'ünde ketiapin reçete edilmişti. Hastaların geri kalan kısmına sertralin ve amitriptilin verilmişti.

**Sonuç:** Çeşitli Hint ülkelerinde ve dünyada son zamanlardaki Dang humması salgınları nedeniyle, hastalığın zihinsel işlevlere etkilerini değerlendirmek önemlidir, zira tedavi edilmeyen psikiyatrik hastalıklar tıbbi morbiditenin artmasına, sağlık masraflarının yükselmesine, iyileşme sürecinin gecikmesine veya ortadan kalkmasına sebep olabilir.

**Anahtar kelimeler:** Psikotropikler, dang humması, anksiyete, depresyon

#### Correspondence / Yazışma Adresi:

Dr. N. A. Uvais

Iqraa International Hospital and Research Centre, Calicut, Kerala / India

e-mail: druvaisna@gmail.com

Date of submission: 29.12.2017

Date of admission: 19.03.2018

#### Introduction

Dengue infection is an important and most common mosquito-borne, acute febrile illness in the tropical world. In the last two decades Dengue fever has emerged as the most important arthropod-borne viral disease of humans and the frequency of Dengue fever epidemics has increased dramatically over a geographically expanding range.<sup>1</sup>

First outbreak of Dengue hemorrhagic fever, a severe form of the illness, was reported in Asia in the 1950's and thereafter it spread throughout South East Asia and became

the leading cause of morbidity and mortality among the pediatric population in this region.<sup>2</sup> Due to the presence of overcrowding in cities with unsafe drinking water and inadequate sanitation, continued rural to urban migration, and low vaccination coverage, India is at a high risk for Dengue outbreaks and every year Dengue fever outbreaks occur in different parts of the country.<sup>3</sup>

Dengue fever is caused by four antigenically distinct single strand positive-polarity RNA viruses, belonging to the family Flaviviridae.<sup>4</sup> Viral transmission in its simplest form involves the ingestion of viremic blood by mosquitoes and passage to a second susceptible human host. The classical Dengue fever is a biphasic illness beginning abruptly 3-8 days after the mosquito bite, characterized by fever, headache, malaise and generalized muscle, joint, or bone pain. Improvement after several days is followed by the reappearance of fever and development of a measles-like rash, generalized lymphadenopathy, and occasionally minor hemorrhagic manifestations. The disease resolves in the second week, but the patient may experience prolonged convalescence, with weakness and depression.<sup>4</sup>

In addition to the classical hematological manifestation, there are also other atypical psychological manifestations of Dengue.<sup>5</sup> A Google and PubMed search revealed three cases of psychosis, five cases of mania, one case of catatonia and two cases of unspecified behavioral alterations, associated with Dengue infection. The fatal outcome is also mentioned in those Dengue cases with psychological manifestation.<sup>6</sup> Despite the high prevalence of this illness, the exact incidence of neuropsychiatric manifestation of Dengue infection is not certain due to the lack of adequate studies. There is thus an urgent need to conduct such studies in order to assess the impact of Dengue on mental health.

## Materials and Methods

To study the prevalence of psychiatric disorders or symptoms and psychotropic prescription patterns among patients admitted with Dengue fever, we conducted a study in a medical unit of a 250-bedded tertiary care hospital in Calicut, Kerala, India. It was a descriptive study. Discharge summaries of all the patients admitted with Dengue fever in a medical unit of the hospital from June 2017 to October 2017, were reviewed and details of psychotropic prescription, psychiatric consultation and psychiatric diagnosis were collected. The study was approved by the Ethical Review Board of the Hospital. Descriptive statistical analysis was done with the help of Statistical Package for Social Sciences (SPSS) version 17.

## Results

Out of 245 admissions, 14 (5.71%) patients received psychotropics. Out of 14 patients, 8 were males (57.10%). The mean age of the patients were 47.14 years (SD: 16.60) with age range from 18 to 71 years. Out of 14 patients, 2 (14.29%) had a history of the depressive disorder in the past, one had co-morbid dementia (7.14%) and one had the co-morbid seizure disorder (7.14%). Out of 14 patients, 4 (28.57%) patients received psychiatric consultation; two patients were diagnosed with adjustment disorder (14.30%), one with co-morbid autism spectrum disorder with behavioral problems (7.10%) and one with a co-morbid recurrent depressive disorder (7.10%). Rest of the patients (71.40%) received psychotropics without any psychiatric evaluation or psychiatric diagnosis. Out of 14 patients, 9 patients were prescribed clonazepam

(64.30%), 3 patients were prescribed quetiapine (21.40%). Rest of the patients received sertraline (7.10%) and amitriptyline (7.10%).

## Discussion

Our results indicate that psychiatric aspect was addressed in only 5.71% of admitted cases with severe Dengue fever and only 4 patients received the proper psychiatric evaluation. There are only a few cross-sectional hospital-based observational studies regarding common psychiatric disorders in patients with acute Dengue fever. In a cross-sectional study from Pakistan, 531 consecutive patients with Dengue fever were administered the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS). The results showed that about 60% of the patients met criteria for anxiety and 62.2% of the patients met criteria for depression, and severity of the physical symptoms such as fever, headache, myalgia and arthralgia and the retro/periorbital pain was positively correlated with both anxiety and depression scores.<sup>7</sup> Other studies showed that around 90% of the patients exhibited thanatophobia (fear of death), 15-23% had panic attacks, 80% had significant anxiety-related symptoms and 60% had depressive symptoms during the acute phase of illness.<sup>8,9</sup> Though most of this symptoms get reduced in severity with improvements in the physical condition, around 50% of these patients developed insect phobia on recovery from Dengue fever and around 5%–20% of these patients had persistent depressive symptoms even after the acute phase of the illness.<sup>8,9</sup>

The exact mechanism of neuropsychiatric manifestations of Dengue infection remains unclear. Some even consider no clinical association between Dengue and psychological problem and the finding in previous case reports might be only the accidental co-occurrence of interest.<sup>5</sup> However, cerebral edema resulting from capillary leakage, neurotropism of Dengue virus and neuroimmune-mediated response with increased pro-inflammatory cytokine levels such as Interleukin 4/6 and TNF-Alpha can explain the behavioral, affective, and cognitive disturbances in Dengue infection.<sup>7,10</sup> Moreover, animal studies also showed anxiety-like behaviors, hippocampal inflammation and neuronal apoptosis associated with Dengue virus infection in the central nervous system.<sup>11</sup>

In view of the recent epidemics of Dengue in various Indian states and all over the world, it is important to evaluate the burden of the disease on mental functioning, as untreated depression can lead to increased medical morbidity, higher healthcare costs, and can delay or prevent recovery from medical illness.

## References

1. Monath TP. Dengue: The risk to developed and developing countries. *Proc Natl Academy Science USA* 1994;91:2395-400.
2. Thomas SJ, Strickman D, Vaughn DW. Dengue epidemiology: Virus epidemiology, ecology, and emergence. *Advances in Virus Research* 2003;61:235-89.
3. Patz JA, Daszak P, Tabor GM, Aguirre AA, Pearl M, Epstein J, Wolfe ND, Kilpatrick AM, Foufopoulos J, Molyneux D, Bradley DJ. Working group on land use change and disease emergence. Unhealthy landscapes: Policy recommendations on land use change and infectious disease emergence. *Environmental Health Perspectives* 2004; 112(10):1092-8.
4. Gulati S, Maheshwari A, authors. Atypical manifestations of Dengue. *Trop Med Int Health* 2007;12:1087-95.

5. Wiwanitkit S & Wiwanitkit V. Psychological Manifestation in Dengue: Did it Really exist? *Indian Journal of Psychological Medicine* 2013;35(2):222.
6. Blum JA, Pfeifer S, Hatz CF. Psychiatric manifestations as the leading symptom in an expatriate with Dengue fever. *Infection* 2010;38:341-3.
7. Hashmi AM, Butt Z, Idrees Z et al. Anxiety and depression symptoms in patients with Dengue fever and their correlation with symptom severity. *Int J Psychiatry Med* 2012;44:199-210.
8. Jhanjee A, Bhatia MS, Srivastava S, Rathi A. A study of psychiatric symptomatology in Dengue patients. *Delhi Psychiatry J* 2013;16: 21-3.
9. Gill KU, Ahmad W, Irfan M. A clinical study to see the psychological effects of Dengue fever. *Pak J Med Health Sci* 2011;5: 101-4.
10. Bhatia MS, Saha R. Neuropsychiatric manifestations in Dengue fever. *Med J DY Patil Univ* 2017;10:204-6.
11. de Miranda AS. Dengue-3 encephalitis promotes anxiety-like behavior in mice. *Behavioural Brain Research* 2012; 230:237-42.

## Adjustment and Reliability of Katz Daily Life Activity Measures for Elderly in Turkish

### Yaşlılar için Katz Günlük Yaşam Aktiviteleri Ölçeğinin Türkçe'ye Uyarlanması ve Güvenilirliği

Elif Fatma Özkan Pehlivanoğlu<sup>1</sup>, Mustafa Umur Özkan<sup>1</sup>, Hüseyin Balcıoğlu<sup>1</sup>, Uğur Bilge<sup>1</sup>, İlhami Ünlüoğlu<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Eskisehir Osmangazi University Department of Family Medicine

#### Abstract

**Objectives:** Aging; refers to a process in which the physiological reserve capacities gradually decrease and become worn out after the maturation process of the creature has been completed, and accordingly the function of life is interrupted. Aging is the process of restricting function and competence in a way that is irreversible. In 1963, the Daily Living Activities (DLA) Index was developed by Katz et al. In order to be used in the treatment and prognosis assessment in chronic diseases and in the elderly. In this study, we aimed to evaluate the reliability and validity of the Katz Daily Activities Scale.

**Materials and Methods:** The study was conducted in Eskisehir Osmangazi University Clinical Practice and Research Hospital Family Medicine and General Internal Polyclinics. A total of 173 elderly patients were included in the study. It has been taken into consideration that; the sample size should be at least 5-10 times the number of questions in the scale. Elderly patients were asked to answer the Turkish version of the questionnaire and were asked to report if they encounter confusing expressions.

**Results:** A total of 173 elderly patients were included in the study, 63.00% of them were female, 37.00% were male (109 female, 64 male). The average age was  $74.17 \pm 6.71$ . (Mean age of women were  $74.73 \pm 7.04$ , mean age of men were  $73.21 \pm 6.05$ ). The mean Katz score for all elderly patients included in the study was calculated as  $5.14 \pm 1.50$ . Of the elderly patients, 60.00% were completely independent and 8.70% had severe dysfunction. The Cronbach Alpha coefficient of scale was 0.83, indicating that the scale was reliable.

**Conclusion:** Our study demonstrates the Turkish reliability of the Katz Daily Life Activities Scale. With this study, we believe that the Katz Index can be used in the evaluation of dysfunctions of the elderly.

**Key words:** Daily life activities, elderly dysfunctions, Katz

#### Öz

**Amaç:** Yaşlanma; canlının olgunlaşma süreci tamamlandıktan sonra fizyolojik yedek kapasitelerinin giderek azaldığı, yıprandığı ve buna bağlı olarak yaşam fonksiyonlarının aksadığı bir süreci ifade eder. Yaşlanma, geri dönüşü olmayan bir şekilde fonksiyon ve yeterliliklerde kısıtlanmaya neden olur. Yaşlıların sağlık durumlarını değerlendirmenin en kolay yollarından biri, düşkünlüğü gösteren ve objektif veriler sağlayan fonksiyonel değerlendirmenin yapılmasıdır. Kronik hastalıklarda ve yaşlılarda tedavi ve prognozun değerlendirilmesinde kullanmak amacıyla 1963 yılında Katz ve arkadaşları tarafından Günlük Yaşam Aktiviteleri (GYA) İndeksi geliştirilmiştir. Bu çalışmada amacımız; Katz Günlük Yaşam Aktiviteleri Ölçeği'nin Türkçe'ye uyarlanması ve güvenilirliğinin değerlendirilmesidir.

**Materyal ve Metot:** Çalışma; Eskisehir Osmangazi Üniversitesi Klinik Uygulamalar ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Polikliniği ve İç Hastalıkları Polikliniği'nde yürütüldü. Çalışmaya 173 yaşlı hasta dahil edildi. Örneklem hacminin belirlenmesinde, ölçekte yer alan soru sayısının en az 5-10 katı olması gereği dikkate alınarak hareket edildi.

**Bulgular:** Çalışmaya 173 yaşlı dahil edilmiş olup, bunların 109' u kadın (%63,00), 64'ü erkekti (%37,00). Yaş ortalamaları  $74,17 \pm 6,71$  olarak saptandı (Kadınların yaş ortalaması  $74,73 \pm 7,04$  iken erkeklerin yaş ortalaması  $73,21 \pm 6,05$ ) idi. Çalışmaya dahil edilen tüm yaşlı hastaların ortalama Katz skoru  $5,14 \pm 1,50$  olarak hesaplandı. Yaşlı hastalardan %60,00'i tamamen bağımsızken, %8,70'si ağır işlev bozukluğuna sahipti. Ölçeğin Cronbach Alpha katsayısı 0,83 olup bu değer ölçeğin güvenilir olduğunu gösterdi.

**Sonuç:** Çalışmamız; Katz Günlük Yaşam Aktiviteleri Ölçeği'nin Türkçe güvenilirliğini göstermektedir. Bu çalışmayla birlikte yaşlıların işlev bozukluklarının değerlendirilmesinde Katz İndeksi'nin kullanılabileceği kanaatindeyiz.

**Anahtar kelimeler:** Günlük yaşam aktiviteleri, yaşlıların işlev bozuklukları, Katz

**Correspondence / Yazışma Adresi:**

Dr. Hüseyin Balcıoğlu

Eskisehir Osmangazi University Department of Family Medicine, Eskişehir / Turkey

**e-mail:** huseyinbalcioglu@hotmail.com

**Date of submission:** 08.05.2017

**Date of admission:** 26.03.2018

## Introduction

Aging, refers to a process in which the physiological reserve capacities gradually decrease and become worn out after the maturation process of the creature has been completed, and accordingly the function of life is interrupted.<sup>1</sup> Due to many important developments such as the way of treatment of diseases, the successful struggle with infectious diseases, the improvement of living conditions, the elderly population is increasing rapidly in our country as it is in the world due to the extension of life expectancy at birth.<sup>2</sup>

Aging is the process of restricting function and competence in a way that is irreversible. The early detection of these functional losses is important for the elderly, as well as for preventing life-threatening risks and contributing to health expenditures at the same time. Family doctors have a lot of duty in the care of the elder because they can follow the transportation of the patients and general health conditions more closely. Family physicians follow the patients periodically and provide health care by evaluating bed-dependent patients on site. One of the easiest ways to assess the health status of the elderly is to make a functional assessment that provides objective data. In 1963, the Daily Living Activities (DLA) Index was developed by Katz et al. in order to be used in the treatment and prognosis assessment of chronic diseases and in the elderly. In six sub-sections, the patient is assessed for his ability to independently perform functions related to bathing, dressing, toiletries, transportation, intestinal and bladder control and feeding. The level of dependency / independence in DLA is determined by assessing the ability of the patient to perform each function independently or with help.<sup>3</sup> In this study, we aimed to evaluate the reliability and validity of the adaptation to Turkish of the Katz Daily Activities Scale.

## Materials and Methods

There are two options for each function in the Katz Daily Life Activity Scale; with or without assistance. While the functions performed with help receive 0 points, the functions performed independently are 1 full point. 6 points indicates full function, 4 points indicates moderate function and 2 points indicates less severe impairment.<sup>4</sup> This study was completed in 2 stages. Firstly, the scale has been translated from English to Turkish, then it was translated from Turkish to English. The final text obtained was compared with the original text. There was no difference between the text translated by the English expert and the original text. It was decided that there was no difference between the two texts in terms of meaning and comprehensibility. There was no difference between the Katz DLA Index and the index resulting from translations in terms of meaning and understandability. The study was conducted in Eskisehir Osmangazi University Clinical Practice and Research Hospital, Family Medicine and General Internal Polyclinics. A total of 173 elderly patients were included to the study.



Patients aged 65 years or older who applied to the polyclinic were recorded by the physician as 1 point and 0 point for the answers given to the 6 questions on the scale with the face to face interview method so that the Katz DLA Index scores could be determined. Patients who applied to Eskisehir Osmangazi University Clinical Practice and Research Hospital Family Medicine and General Internal Polyclinics were determined 15% of those who were 65 years or older. During the study period (2 months), approximately 10000 patients were admitted to our polyclinics and the number of patients who were 65 years and older was between 1500 and 1750. The number of patients with informed consent was found to be 173 because participation in my study was based on volunteerism. When the gender distribution was examined, it was seen that the number of women in the patients who were 65 years old or older and accepted to participate in the study was approximately 2 times higher than the male number.

It was being taken into consideration that the sample size should be at least 5-10 times the number of questions in the scale. Elderly patients were asked to answer the Turkish version of the questionnaire and to report if they encounter confusing expressions. The data evaluated with the SPSS 12.0 program in the computer environment were interpreted by using the Cronbach Alpha coefficient.

## Results

A total of 173 elderly patients were included to the study, 63.00% of them were female, 37.00% were male (109 females, 64 male). The average age was  $74.17 \pm 6.71$ . (Mean age of women was  $74.73 \pm 7.04$ , mean age of men was  $73.21 \pm 6.05$ ). The average Katz score of all aged workers were calculated as  $5.14 \pm 1.5$ . 60.10% of elderly individuals were totally independent and 8.70% had severe dysfunction. The Cronbach Alpha coefficient of scale was 0.83 and it was overall scale value, indicating that the scale was reliable.<sup>5</sup> The Cronbach Alpha values calculated for each question in the measurement were shown in Table 1. The Turkish version of Katz daily life activity measures for elderly in Turkish is given in Figure 1.

**Table 1.** Distribution of Cronbach Alpha Values according to the questions

Subscale	Cronbach Alpha Values
Taking a shower	0.792
Suit up	0.761
Toilet	0.763
Motion competence	0.794
Intensity-bladder control	0.899
Nutrition	0.790

## Discussion

The quality of life is a multidimensional and interdisciplinary phenomenon.<sup>6</sup> Along with the aging process, there is a decline in the ability of the individual to act and the

ability to perform the actions necessary for their daily lives. As a result, the elderly people become dependent on external support to perform their life activities. Functional disability in the elderly requires public attention.<sup>7</sup> The functioning of daily tasks of older patients depends on their mental activities and a comprehensive and holistic approach is needed to address the various problems that arise from aging.<sup>8</sup>

<b>Katz Günlük Yaşam Aktiviteleri İndeksi</b>		
<b>Bağımsızlık</b> <b>Puan:</b>	<b>(1 Puan)</b> Nezaret eşliği olmadan, yönlendirme olmadan ya da kişisel destek almadan	<b>(0 Puan)</b> Nezaret eşliğinde, yönlendirme ile kişisel destek alarak, ya da tam himaye ile
<b>Banyo Yapma</b> <b>Puan:</b>	<b>(1 Puan)</b> Kendi kendine banyo yapabilmek ya da sadece sırt, genital bölge gibi vücudun bir bölümünü ya da engelli bir uzvunu yıkarken yardıma ihtiyaç duyma	<b>(0 Puan)</b> Vücudun birden fazla bölgesini yıkarken yardım alma ihtiyacı ya da duşa veya küvete girerken veya çıkarken yardım alma, tüm banyo boyunca ihtiyaç duyma
<b>Giyinme</b> <b>Puan:</b>	<b>(1 Puan)</b> Elbiselerini dolabından veya çekmecedan alabilme ve elbise ve diğer giysilerini tamamıyla ilikleyerek giyebilme (Ayakkabılarını bağlarken yardım alabilir)	<b>(0 Puan)</b> Kendi kendine giyinirken yardım ihtiyacı ya da tamamen başkası tarafından giydirilme ihtiyacı duyma
<b>Tuvalet</b> <b>Puan:</b>	<b>(1 Puan)</b> Yardım almadan; tuvalete gidebilme, kendi başına kıyafetlerini çıkarıp giyinebilme ve giysilerini düzenleyebilme ve genital bölgeyi temizleyebilme	<b>(0 Puan)</b> Tuvalete giderken yardım ihtiyacı çekme, kıyafetlerini çıkarıp giyinirken yardım alma, sürgü vb. malzemelere ihtiyaç duyma, genital bölge temizliğinde yardım alma
<b>Hareket Yeteneği</b> <b>Puan:</b>	<b>(1 Puan)</b> Yataktan kalkabilme ya da sandalyeye yardım almadan oturabilme (Mekanik destek aletlerini kullanabilir)	<b>(0 Puan)</b> Yataktan kalkarken ya da sandalyeye otururken tamamıyla destek alma
<b>İdrar ve Gaita Kontrolü</b> <b>Puan:</b>	<b>(1 Puan)</b> İdrar ve gaita kontrolünü sağlama	<b>(0 Puan)</b> Kısmen ya da tamamen bağırsak ve mesane fonksiyonlarına hakim olamama
<b>Beslenme</b> <b>Puan:</b>	<b>(1 Puan)</b> Yemeği tabağından alıp ağzına götürebilme (Yemeğin hazırlanması başka insanlar tarafından yapılabilir)	<b>(0 Puan)</b> Kısmen ya da tamamen beslenirken destek ihtiyacı duyma ya da parenteral olarak beslenme

**Figure 1.** Katz daily life activity measures for elderly in Turkish

One of the easiest ways to assess the health status of the elderly is to make a functional assessment that provides objective data. Katz Daily Living Activities Index is a widely used tool in different situations. In studies conducted in our country by Akdemir et al.<sup>9</sup> and Karakuş et al.<sup>10</sup> in the field of geriatric nursing, the Katz Daily Living Activities Index scale has been used to assess the activity status of the elderly at the provincial level. Several studies have shown that the Katz Index was used to assess the Daily Living Activities of the patients directly.<sup>11-13</sup> In a study performed by Flodin et al.,<sup>14</sup> including the relationship between obesity and mortality in geriatric patients, the Katz Daily Living Activity Index of obese older adults was found to be lower than those without obesity. In patients with breast and colorectal cancer, Van Abbema et al.<sup>15</sup> used the Katz Daily Living Activities Index for this purpose. Senility can be defined as a stage in which the physical and mental changes appear as a result of the life span. The assessment of elderly patients and the determination of their functional status have a major precaution, especially in primary care.

In conclusion, our study demonstrates the Turkish reliability of the Katz Daily Life Activities Scale. According to the results of this study, we believe that the Katz Index can be used in the evaluation of dysfunctions of the elderly.

## References

1. Keskin AO, Uncu G, Tanburoğlu A, Adapınar DÖ. Aging and senility related neurologic diseases. *Osmangazi Journal of Medicine* 2016;38 (1):75-82.
2. Şahin S. Geriatrik sendromlar. *Klinik Gelişim*. 2012;3(25):13-7.
3. Karadakovan A. Yaşlılık ve bakım. Karadakovan A, Aslan Eti F. (editörler), *Dâhili ve cerrahi hastalıklarda bakım*. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2010:154-72.
4. Wallace M, Shelke, M. Katz index of independence in activities of daily living (ADL). *Nursing Clinics of North America* 2007;39(3):473- 93.
5. Bland JM, Altman DG. Statistics notes: Cronbach's alpha. *BMJ* 1997;314: 572.
6. Pinkas J, Gujski M, Humeniuk E, et al. State of health and quality of life of women at advanced age. *Med Sci Monit* 2016;22:3095-105.
7. Chen W, Fang Y, Mao F, et al. Assessment of Disability among the Elderly in Xiamen of China: A Representative Sample Survey of 14,292 Older Adults. *PLoS One* 2015;10(6):1-12.
8. Muszalik M, Kornatowski T, Zielińska HW, Kędziora KK, Dijkstra A. Functional assessment of geriatric patients in regard to health-related quality of life (HRQoL). *Clin Interv Aging* 2014;19(10):61-7.
9. Akdemir N, Akyar İ. Geriatri hemşireliği. *Akademik Geriatri Dergisi* 2009;1:73-81.
10. Karakuş A, Süzek H, Atay ME. Muğla huzurevinde kalan yaşlıların depresyon düzeylerinin incelenmesi. *Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Dergisi* 2003;11:39-51.
11. Yang M, Ding X, Dong B. The Measurement of disability in the elderly: a systematic review of self-reported questionnaires. *J Am Med Dir Assoc* 2014;15(2):150.e1-150.e9.
12. Buurman BM, Munster BCV, Korevaar JC, Haan RJ, Rooij SE. Variability in measuring (instrumental) activities of daily living functioning and functional decline in hospitalized older medical patients: a systematic review. *J Clin Epidemiol* 2011;64(6):619-27.
13. Cucato GG, Ritti-Dias RM, Cendoroglo MS, et al. Health-related quality of life in Brazilian community-dwelling and institutionalized elderly: Comparison between genders. *Rev Assoc Med Bras (1992)* 2016;62(9):848-52.
14. Flodin L, Svensson S, Cederholm T. Body mass index as a predictor of 1-year mortality in geriatric patients. *Clinical Nutrition* 2000;19(2):121-5.
15. Abbema DV, Vuuren A, Berkmortel FV, et al. Functional status decline in older patients with breast and colorectal cancer after cancer treatment: A prospective cohort study. *Journal of Geriatric Oncology* 2017;8(3):176-84.

## Beyaz Kod Verileri Işığında Sağlık Çalışanlarına Yönelik Şiddet

### Violence Against Healthcare Workers in the Light of White Code Data

Memet Taşkın Egici<sup>1</sup>, Güzin Zeren Öztürk<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi Haydarpaşa Numune SUAM Aile Hekimliği Kliniği

<sup>2</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi Şişli Hamidiye Etfal SUAM Aile Hekimliği Kliniği

#### Öz

**Amaç:** Sağlık çalışanlarına yönelik şiddetin önlenmesi amacıyla uygulamaya konulan Beyaz Kod (BK) çağrı sistemi verileri bir hastanede analiz edilerek çözüm önerileri geliştirilmesi amaçlanmıştır.

**Materyal ve Metot:** Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde 2016 ve 2017 yıllarında şiddete uğrayan sağlık çalışanlarının BK verileri elde edilerek analiz edilmiştir.

**Bulgular:** Bu dönemde 209 BK bildirim yapılmış olup 191 sağlık çalışanı şiddet kurbanı olmuştur. 18 kişi ise iki kez şiddete maruz kalmıştı. Şiddet mağdurları çoğunlukla kadınlar, 40 yaş altında olanlar, doktorlar ve acil servis çalışanlarıydı. 57 kişi ise fiziksel şiddete maruz kalmıştı. Erkek cinsiyet, acilde çalışmak ve güvenlik görevlisi olmak ile fiziksel şiddete uğrama arasındaki ilişki anlamlı bulundu ( $p<0,05$ ). Fiziksel şiddet ile yaş arasında anlamlı ilişki saptanmadı.

**Sonuç:** Sağlık çalışanlarına yönelik şiddet acil birimler başta olmak üzere sorun olmaya devam etmektedir. Sorunun çözümü kapsamında acil servislere gereksiz başvurular önlenmeli acil servis çalışanları, doktorlar ve güvenlik görevlileri başta olmak üzere tüm sağlık çalışanlarına hizmet içi eğitimler verilmelidir. Hizmeti kullananlara bilinçlendirme eğitimleri yaygınlaştırılmalı, mevcut cezalar caydırıcı hale getirilmelidir.

**Anahtar kelimeler:** Fiziksel şiddet, sağlık çalışanı, beyaz kod, acil servis, mağdur, hizmet içi eğitim

#### Abstract

**Objectives:** We aimed to analyse the data on violence against healthcare workers in an hospital according to the White Code (WC) reports implemented, to prevent such violence events and discuss some solutions about it.

**Materials and Methods:** In the study, WC data of Hamidiye Etfal Training and Research Hospital for years 2016 and 2017 were obtained and examined with appropriate statistical methods.

**Results:** 209 violence events were declared. 191 of the healthcare workers were victims of violence in these two years. 18 of them were exposed to violence twice in this period. Violence against healthcare workers was more common among women, doctors, emergency staff and the personel under 40 years of age. Number of physical violence victims were 57. The high rate of physical violence was found to be related to the male gender, serving as a security personnel and being in the emergency department ( $p<0.05$ ), but age was not related.

**Conclusion:** Violence against health workers is a important problem, particularly in emergency departments. In order to solve the problem, unnecessary admissions to emergency departments should be prevented. In-service trainings should be provided for all health workers, but firstly for emergency service workers and security staff. Awareness-raising trainings should be provided to the service-users and existing punishments should be made deterrent.

**Key words:** Physical violence, healthcare workers, white code, emergency department, victim, in-service training

#### Yazışma Adresi / Correspondence:

Dr. Memet Taşkın Egici

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Haydarpaşa Numune SUAM Aile Hekimliği Kliniği, İstanbul

e-posta: megici@gmail.com

Geliş Tarihi: 30.05.2018

Kabul Tarihi: 25.06.2018

Kavramsal olarak şiddet; kendi kendine ya da bir başkasına, grup ya da topluluğa yönelik olarak ölüme, yaralanmaya, ruhsal zedelenmeye ve gelişimsel bozukluğa neden olabilecek fiziksel zorlama, güç kullanımı ya da tehdidin maksatlı olarak kullanılması olarak ele alınmaktadır.<sup>1</sup> Şiddet hayatın her alanında karşımıza çıkabilmektedir. Dünya Sağlık Örgütü'ne (DSÖ) göre dünyada her yıl yarım milyona yakın insan öldürülmekte ve milyonlarca kişi şiddet bağlantılı yaralanmalardan olumsuz etkilenmektedir.<sup>2</sup>

İşyerinde şiddet; çalışma alanında meydana gelen, fiziksel ve duygusal yaralanma ile sonuçlanan fiziksel şiddet, taciz eylemi, tehdit, gözdağı verme ve rahatsız edici davranışlar olarak tanımlanır.<sup>2</sup> Günlük hayatta bütün sektörlerde çalışanlar şiddetten etkilenmekle beraber sağlık çalışanları dünyanın her yerinde yüksek oranda şiddet riski altındadır. Sağlık çalışanlarının %8 ila %38'i fiziksel şiddete maruz kalmaktadır.<sup>3</sup> Türkiye'de de sağlık çalışanlarına yönelik fiziksel şiddet yüksek oranda görülmektedir. Çok merkezli olarak 25 ilde yapılan bir araştırmada 1300 sağlık çalışanından 1128'i (%86,80) çalışma hayatları boyunca en az bir kez şiddete maruz kalmıştır.<sup>4</sup>

Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de sağlıkta şiddeti önlemek amacıyla çeşitli düzenlemeler yapılmaktadır. Sağlık Bakanlığı sağlık çalışanlarının güvenliği için bir dizi düzenleme başlatmıştır.<sup>5</sup> İlgili mevzuatta Sağlık Bakanlığı ve bağlı kuruluşlarında sağlık hizmeti sunumu sırasında veya bu görevlerinden dolayı personele karşı işlenen suçlar sebebiyle personelin veya kanuni mirasçılarının talebi üzerine Bakanlık ve bağlı kuruluşlarınca yapılacak hukukî yardıma ilişkin usul ve esaslar belirlenmiştir.<sup>6</sup> Bu kapsamda Beyaz Kod (BK) Çağrı Sistemi uygulamasına başlanılmış, sağlık çalışanlarına yönelik şiddet olaylarını takip etmek üzere 7 gün 24 saat hizmet verecek şekilde 113 Beyaz Kod Çağrı Merkezi ile "www.beyazkod.saglik.gov.tr" internet adresi oluşturulmuş ve her hastanede BK sistemi ile ilgili teknik ve idari alt yapı sağlanması istenmiştir.<sup>6</sup>

BK sağlık çalışanları tarafından aktive edilen bir arama sistemidir. Bu sistem sadece güvenlik sağlama değil; aynı zamanda şiddet sonrası olan yasal prosedürleri takip amaçlıdır. Çalışan sağlığı komisyonu her ay bir araya gelip şiddeti önlemek için her davanın değerlendirmesini yapmakta sistemsal aksaklıkları gidermeye çalışmaktadır. Personele karşı işlenen suçlar sebebiyle ceza hukuku kapsamında yürütülmekte olan işlemler ve davalar kayıt altına alınarak takibi yapılmakta; bu şekilde personele hukuki yardım verilmesi sürecini kolaylaştırmak ve ayrıca kök neden analizleri yaparak şiddet ile mücadele kapsamında yol gösterecek istatistiki verilerin elde edilmesi hedeflenmektedir.

Bu çalışmada hastane BK verileri ışığında sağlık çalışanlarına yönelik gerçekleşen şiddet olayları değerlendirilerek yaş, meslek, cinsiyet, çalışılan bölüm ve olayın yaşandığı bölüme göre anlamlı farklılıklar gösterip göstermediğinin belirlenmesi ve şiddeti önlemeye yönelik çözüm önerilerinde bulunulması amaçlanmıştır.

## Materyal ve Metot

Çalışma, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Şişli Hamidiye Etfal Eğitim Araştırma Hastanesi'nde gerçekleştirilen retrospektif, gözlemsel kesitsel bir çalışma olup Ocak 2016- Aralık 2017 tarihleri arasındaki BK verileri değerlendirilmiştir.

Kurumsal onay ve etik kurul uygunluğunun alınmasını takiben kişisel tanımlayıcı bilgi hariç olmak üzere dosyalardan şiddet mağduru olan sağlık çalışanlarının yaş, cinsiyet, meslek bilgileri; vakanın olduğu klinik (acil, dahili ve cerrahi branşlar, çocuk), bölüm (acil, servis, poliklinik), olayın gerçekleşme tarih ve şiddet tipi (fiziksel, psikolojik, sözel) verileri alındı.

Veriler istatistik programına girilerek uygun yöntemlerle analiz edildi. Gruplar arası bağımsız değişkenleri karşılaştırmak için Mann-Whitney U testi kullanıldı. Ki-kare sürekli olmayan iki değişken arasındaki ilişkileri analiz etmek için kullanılmıştır  $p \leq 0,05$  istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

### Bulgular

BK sisteminde şiddet üç kategoriye ayrılmıştır: Sözel, psikolojik, fiziksel. BK çağrı sistemi ile Ocak 2016 ile Aralık 2017 arasında 104 tanesi 2016, 105 tanesi 2017 yılında olmak üzere 209 BK vakası bildirilmiştir. Bu dönemde 191 sağlık çalışanı şiddete maruz kalmıştır (92'si 2016, 99'u 2017). 18 kişi bu dönemde 2. defa şiddet kurbanı olmuştu. Aralık 2017 verilerine göre hastanemizde 1571 sağlık çalışanı olup son 1 yılda sağlık çalışanının şiddet ile karşılaşma oranı %6,30 idi. Toplamda en çok olay ocak ayında görülmüştür.

Tablo 1'de gösterildiği gibi; şiddet mağdurlarının 117'si (%56) doktordu. Cinsiyet açısından incelendiğinde %55,00'ü (n=115) kadındı. Aynı şekilde 2. defa şiddete maruz kalmış 18 bireyden 11'i kadındı. Şiddete maruz kalan sağlık çalışanlarının yaş ortalaması  $32,36 \pm 6,97$  yıl (min=19; max=53) olup %82,80'i (n=173) 40 yaşın altındaydı.

**Tablo 1.** Beyaz Kod Verilerinin Değerlendirilmesi

	n	%
<b>Yaş (Yıl)</b>		
<40	173	82,80
≥40	36	17,20
<b>Cinsiyet</b>		
Kadın	115	55,00
Erkek	94	45,00
<b>Meslek</b>		
Doktor	117	56,00
Hemşire	59	28,20
Diğer (Güvenlik, Temizlik, Bilgi İşlem vb)	33	15,80
<b>Şiddet Türü*</b>		
Sözlü	209	100,00
Fiziksel	57	27,30
Psikolojik	59	28,20

\*Mağdurlar eşzamanlı olarak birden fazla şiddet türüne maruz kalmışlardır

Şiddete uğrayanların tamamı sözel şiddet mağduru idi. Bununla birlikte eş zamanlı olarak mağdurların %30,90'ı psikolojik, %29,80'i ise fiziksel şiddete maruz kalmıştı. Fiziksel şiddete maruz kalan 57 kişinin 38'i erkek, 19'u kadındı ve meslek grupları açısından değerlendirildiğinde, mağdur olanlar içerisinde hastane güvenlik personeli

(n=21; %36,80) ilk sırayı almaktaydı. 17 şiddet vakası doktorlara, 15 şiddet vakası ise hemşirelere yönelikti. Fiziksel şiddete maruz kalma ile sağlık çalışanının cinsiyet, meslek ve çalışılan klinik ile çalışanın şiddete maruz kaldığı birim arasında istatistiksel ilişki olmasına rağmen yaş ile fiziksel şiddete maruz kalma arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı (Tablo 2).

**Tablo 2.** Fiziksel Şiddet Vakalarının Değerlendirilmesi

	Fiziksel Şiddet (+)		Fiziksel Şiddet (-)		P
	N	%	N	%	
<b>Cinsiyet</b>					
Kadın	19	16,50	96	83,50	<0,001
Erkek	38	40,60	56	59,40	
<b>Klinikler</b>					
Acil	35	61,40	48	31,60	<0,001
Dahili branşlar	8	14,00	39	25,70	
Cerrahi branşlar	10	17,60	33	21,70	
Çocuk	4	7,00	32	21,00	
<b>Bölmeler</b>					
Acil	33	57,90	64	42,10	<0,001
Poliklinik	6	10,50	50	32,90	
Servis	18	31,60	38	25,00	
<b>Meslek</b>					
Doktor	17	29,80	84	65,80	<0,001
Hemşire	15	26,30	44	28,90	
Diğer (Güvenlik, Temizlik, Bilgi İşlem vb)	25	43,90	6	5,30	

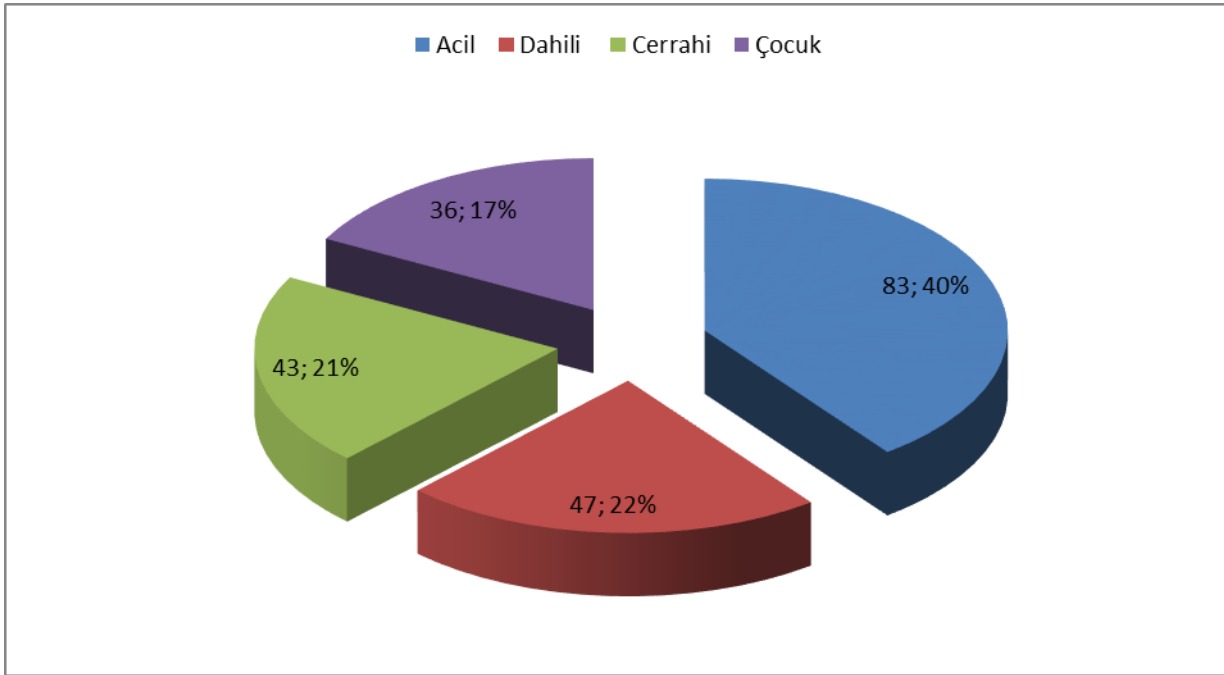
Şiddete maruz kalan sağlık çalışanlarının çalıştığı bölümlere göre dağılımı Şekil-1'de, şiddet vakasının gerçekleştiği birim ve dağılımı ise Şekil-2 de verilmiş olup buna göre en fazla şiddete maruz kalan sağlık çalışanları erişkin acil serviste çalışanlar ve en sık şiddet vakasının yaşandığı yer de erişkin acil ünitesiydi.

## Tartışma

Dünyada ve Türkiye'de sağlık çalışanlarına yönelik şiddet giderek daha görünür hale gelmektedir. Neredeyse her gün medyaya yansıyan, bir sağlık çalışanına yönelik şiddet olayı duymak olası hale gelmiştir. Bunun buzdağının görünen kısmı olduğu düşünülmektedir.

ABD'de yapılan çalışmalara göre şiddet prevalansı %25,<sup>7</sup> İran'da %19<sup>8</sup> ve Hong Kong'da %18'dir.<sup>9</sup> Türkiye'de; yapılan birçok çalışmada insidans %75'in üzerinde bulunmuştur.<sup>10,11</sup> Türkiye'de 612.639 sağlık çalışanından oluşan ulusal bir çalışmada işyerinde yaşanan şiddet önceki 12 ayda %44,70 bulunmuştur.<sup>12</sup> Yine sistemik bir derlemede sağlık çalışanlarının ortalama %50'si sözel istismar ve %25'i fiziksel istismar deneyimini yaşamıştır.<sup>13</sup> Bizim çalışmamızda bir yıl içinde şiddet vakası ile karşılaşma

oranı bu çalışmalara göre düşük bulunmuştur. Bunun bir nedeninin sağlık çalışanının karşılaştığı şiddeti beyan etmemesi olduğunu düşünmekteyiz. Bunda beyan sonrası yasal süreçlerde yer almaktan çekinmesinin rolü olabilir.



**Şekil 1.** Şiddetin Klinik Alanlarına Göre Dağılımı

Fiziksel şiddet açısından; İtalya'daki bir hastanede yapılan bir çalışmada 3 yıllık (2012-2015 yılları) veriler değerlendirilmiş ve sadece 36 yaralanma tespit edilmiştir.<sup>14</sup> Bizim çalışmamızda 2 yıllık (2016-2017 yılları) veriler değerlendirilmiş olup 57 fiziksel şiddet olayı tespit edildi. Bu rakam ülkemizde sağlık çalışanlarına yönelik şiddetin yüksekliğini ortaya koyması açısından önemli bir veri olarak değerlendirilebilir.

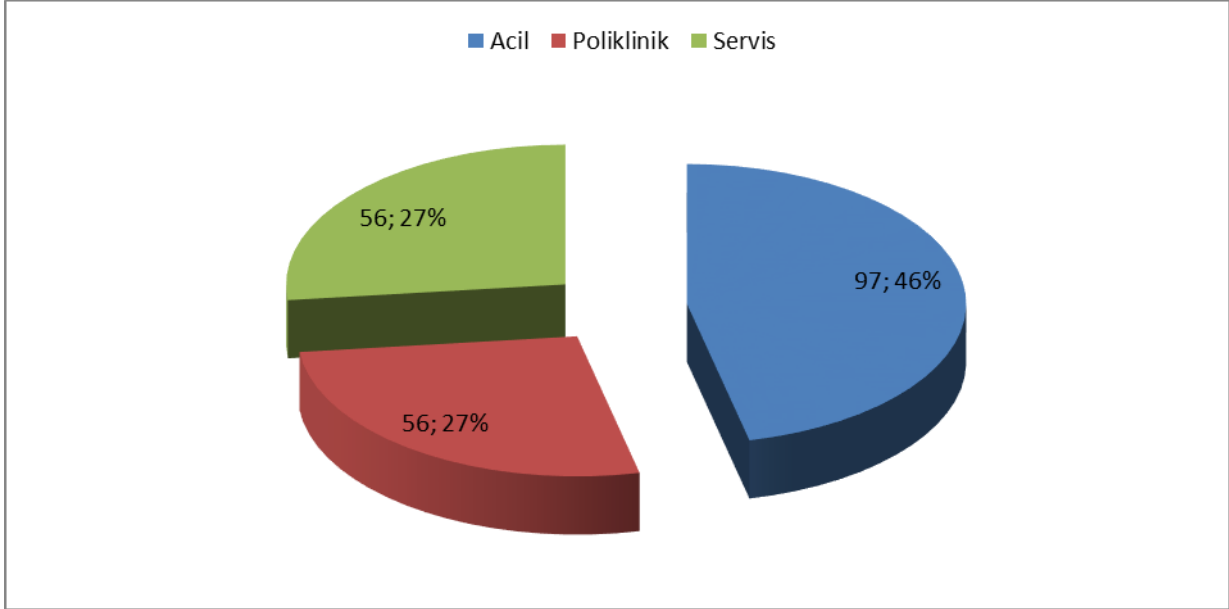
Kamu hizmetlerinin yaygın olarak sunulduğu sağlık işyerlerinde, yoğun iş yükü, düzensiz ve belirsiz çalışma koşulları sağlık çalışanlarının psikolojik şiddete uğrama riskini ve tükenmişlik düzeylerini arttıran nedenlerin başında gelmektedir.<sup>15</sup>

Birçok çalışma hemşirelerin şiddet mağduru olma konusunda büyük risk altında olduklarını göstermektedir.<sup>16,17</sup> Lahore, Pakistan'daki bir çalışma; hemşirelerin çoğunluğunun (%73,10) son 12 ayda bir çeşit şiddetle karşı karşıya bulunduğunu göstermiştir. Fakat bizim çalışmamızda Türkiye'deki başka çalışmalarla benzer şekilde doktorlara karşı şiddetin daha yaygın olduğunu gördük.<sup>12</sup> Bunun nedeni Türkiye'deki sağlık sisteminde doktorların sağlık hizmetlerinin ön cephesinde olmasından kaynaklanıyor olabilir. Ancak çalışmamızda fiziksel şiddete en fazla maruz kalan grubun hastane güvenlik görevlileri olduğu tespit edildi. Bu, hastane güvenlik görevlilerinin görev tanımları itibariyle vakalara müdahil olmaları yanında BK bildirimlerini yeterli yapmalarından kaynaklanmış olabilir.

Çalışmalar, kadınların her türlü şiddet tipinde; kurban olma riskinin daha fazla olduğunu göstermektedir; ancak, fiziksel şiddet erkeklere yönelik olarak daha fazla gözükmektedir.<sup>1,18,19</sup> Benzer şekilde bizim çalışmamızda da erkekler fiziksel şiddete daha çok maruz kalmışlardı Bunun bir nedeni de en sık fiziksel şiddete maruz



kalan personelin hastane güvenlik personeli olması ve bunların daha çok erkeklerden oluşması olabilir. Bizim çalışmamızda da şiddet türlerinden bağımsız olarak karşılaşma sıklığı değerlendirildiğinde kadınların daha sık şiddete maruz kaldığı tespit edilmiştir. Bunun nedeni kadınların fiziksel zayıflıklarından dolayı kolay bir hedef haline gelmeleri olabilir. Bazı çalışmalarda fiziksel şiddete maruz kalma oranlarının kadınlarda yüksek çıkmasının bir sebebi örneklemin büyük kısmının hemşirelerden oluşmasından kaynaklanmış olabilir.<sup>20,21</sup>



**Şekil 2.** Şiddetin Meydana Geldiği Hastane Bölümleri

Yapılan bir çalışmada sağlık çalışanlarından genç ve deneyimsiz olanların daha büyük bir risk altında olduğu gösterilmiştir.<sup>22</sup> Başka bir çalışmaya göre ise 40 yaşından küçük sağlık çalışanları en çok şiddet mağduru olanlardır.<sup>23</sup> Bizim çalışmamızda da benzer sonuç elde edilmiştir. Bunun nedeni genç çalışanların deneyimsizlikleri ve olaylar karşısında iletişim becerilerindeki yetersizlikler olabilir. Bu nedenle meslekte yeni olan çalışanlara oryantasyon eğitimlerinin verilmesinin ve iletişimle ilgili meslek içi eğitimlerinde sürekliliğin sağlanmasının önemli olduğu düşünülmektedir.

Acil kliniğinde çalışmak şiddet için ayrı bir risk faktörüdür. 18 ülkede yapılmış çok merkezli bir çalışmada, acilde çalışan personelin sözlü şiddete maruz kalma sıklığı %21-82 iken fiziksel şiddet sıklığı %13-79 olarak tespit edilmiştir.<sup>24</sup> Birçok çalışmada, çalışmamıza benzer şekilde sözel ve fiziksel şiddet en sık acil kliniği çalışanları karşı gerçekleşmiştir.<sup>25,26</sup> Bunun sebebi acil kliniklerinin yoğun olması; başvuran vakaların çeşitliliği ve genel olarak acilde stres seviyesinin yüksek olması olabilir.

2013 verilerine göre, Türkiye’de toplamda 100.081.171 kişi acile başvurmuş olup, bu tüm hastane başvurularının %26,90’ını oluşturmaktadır.<sup>27</sup> Bu orandaki yükseklik gereksiz başvurunun fazlalığını göstermekte olup, tüm iş yükünün dörtte birinin acillerde karşılanması, acil personeli ve fiziki ortamı ile birlikte acile başvuran hasta ve yakınlarının tıbbi, sosyal ve psikolojik durumları da dikkate alındığında, aksaklıklara sebep olmaktadır. Bunun da şiddet vakalarının artmasına yol açması kaçınılmazdır.

Sonuç olarak; sağlık çalışanlarına yönelik şiddet acil birimler başta olmak üzere önemli bir sorun olmaya devam etmektedir. Bu sebeple sağlık çalışanlarının motivasyonu bozulmakta, sosyal, psikolojik ve ekonomik kayıplara oluşmaktadır. Sorunun çözümü amacıyla yapılan çalışmalar olumlu olmakla beraber yeterli değildir.

Acil serviste görev yapmak sağlık çalışanına yönelik şiddet açısından ilave risk faktörüdür. Sağlık çalışanlarına karşı şiddeti azaltmak için, gereksiz acil başvurularının önüne geçmek gerekmektedir. Acil servis çalışanları ve güvenlik görevlileri başta olmak üzere tüm sağlık çalışanlarına beyaz kod ve önemi, etkili iletişim ve şiddetle başa çıkma konuları hakkında sürekli hizmet içi eğitim verilmelidir. Bunun yanı sıra hizmet alanlara da farkındalık eğitimleri verilmeli, mevcut cezalar caydırıcı hale getirilmelidir. Beyaz kod verilerinin incelenerek verilerin geniş bir şekilde değerlendirilmesinin, bu tür çözüm arayışlarına katkı sunacağı düşünülmektedir.

### Kaynaklar

1. Krug EG. World Report on Violence and Health: Summary. Geneva: World Health Organization;2002.  
[http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42495/9241545615\\_eng.pdf;jsessionid=1A696C1C6FFB3C6F350A8820DE3317Do?sequence=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42495/9241545615_eng.pdf;jsessionid=1A696C1C6FFB3C6F350A8820DE3317Do?sequence=1), Erişim tarihi: 1 Mayıs 2018.
2. United States Department of Labor, Occupational Safety & Health Administration. Workplace violence. [www.osha.gov/SLTC/workplaceviolence/index.html](http://www.osha.gov/SLTC/workplaceviolence/index.html) Erişim tarihi: 1 Mayıs, 2018.
3. Violence against health workers, World Health Organisation (WHO)  
[http://www.who.int/violence\\_injury\\_prevention/violence/workplace/en/](http://www.who.int/violence_injury_prevention/violence/workplace/en/), Erişim tarihi: 1 Mayıs, 2018.
4. Sağlık Çalışanlarına Karşı Şiddet Araştırması. Sağlık ve Sosyal Hizmet Çalışanları Sendikası Ar-Ge Birimi, Yayın No: 20, Kasım 2013, Ankara  
<http://www.saglikksen.org.tr/cdn/uploads/gallery/pdf/fbda8576fdod6d6de7of52f76b914672.pdf>, Erişim tarihi: 1 Mayıs, 2018.
5. Sağlık Bakanlığı Personeline Karşı İşlenen Suçlar Nedeniyle Yapılacak Hukuki Yardımın Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik T.C. Resmî Gazete, (Tarih:28.04.2012, Sayı 28277)  
<http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2012/04/20120428-3.htm>, Erişim tarihi: 1 Mayıs, 2018.
6. Çalışan Güvenliğinin Sağlanması Genelgesi 28 Nisan 2012 (2012/23)  
[https://sbn.gov.tr/icerikdosyalar/1416713256\\_calisangenelgesi\\_son.pdf](https://sbn.gov.tr/icerikdosyalar/1416713256_calisangenelgesi_son.pdf), Erişim tarihi: 1 Mayıs, 2018.
7. Gacki-Smith J, Juarez A, Boyett L, Homeyer C, Robinson L, MacLean S. Violence against nurses working in US emergency departments. J Nurs Adm 2009;39(7-8):340-9.
8. Abou-ElWafa HS, El-Gilany AH, Abd-El-Raouf SE, Abd-Elmouty S, El-Sayed Rel S. Workplace violence against emergency versus non-emergency nurses in Mansoura university hospitals, Egypt. J Interpers Violence 2015;30(5):857-72.
9. Kwok RP, Law YK, Li KE et al. Prevalence of workplace violence against nurses in Hong Kong. Hong Kong Med J 2006;12(1):6-9.
10. Baykan Z, Öktem İS, Çetinkaya F, Naçar M. Physician exposure to violence: a study performed in Turkey. Int J Occup Saf Ergon. 2015; 21(3):291-7.
11. Canbaz S, Dündar C, Dabak S, et al. Violence towards workers in hospital emergency services and in emergency medical care units in Samsun: an epidemiological study. Ulus Travma Acil Cerrahi Derg 2008;14:239-44.
12. Pinar T, Acikel C, Pinar G et al. Workplace Violence in the Health Sector in Turkey: A National Study J Interpers Violence. 2015;32(15):2345-65.
13. Hahn S, Zeller A, Needham I, Kok G, Dassen T, Halfens RJG. Patient and visitor violence in general hospitals: a systematic review of the literature. Aggress Violent Behav 2008;13:431-41.
14. Sossai D, Molina FS, Amore M et al. Analysis of incidents of violence in a large Italian hospital. Med Lav 2017;108(5):6005.
15. Parent-Thirion A , Fernández Macías E, Hurley J, Vermeylen G. Fourth European Working Conditions Survey. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2007:38.

16. US Department of Labor, Bureau of Labor Statistics . National Census Of Fatal Occupational Injuries in 2001. USDL 02-541. Washington, DC: US Department of Labor; 2002. [https://www.bls.gov/news.release/archives/cfoi\\_09172003.pdf](https://www.bls.gov/news.release/archives/cfoi_09172003.pdf), Erişim tarihi: 1 Mayıs 2018.
17. Warchol G. National Crime Victimization Survey: Workplace Violence, 1992-1996. Bureau of Justice Statistics Special Report. Washington, DC: Bureau of Justice; 1998. <https://www.bjs.gov/content/pub/pdf/wv96.pdf>, Erişim tarihi: 1 Mayıs 2018.
18. Zampieron A, Galeazzo M, Turra S, Buja A. Perceived aggression towards nurses: Study in two Italian health institutions. *J Clin Nurs* 2010;19:2329-41.
19. Keser Özcan N, Bilgin H. Türkiye'de sağlık çalışanlarına yönelik şiddet: Sistemik derleme. *Türkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences* 2011;31(6):1442-56.
20. Tang JS, Chen CL, Zhang ZR, Wang L. Incidence and related factors of violence in emergency departments-a study of nurses in southern Taiwan. *J Formos Med Assoc* 2007;106:748-58.
21. Fallahi-Khoshknab M, Oskouie F, Najafi F, Ghazanfari N, Tamizi Z, Afshani S Physical violence against health care workers: A nationwide study from Iran. *Iran J Nurs Midwifery Res* 2016;21(3):232-8.
22. Gillespie GL, Gates DM, Miller M, Howard PK. Workplace violence in healthcare settings: risk factors and protective strategies *Rehabil Nurs* 2010;35(5):177-84.
23. Ayranci U, Yenilmez C, Balci Y, Kaptanoğlu C. Identification of violence in Turkish health care settings. *Journal of Interpersonal Violence* 2006;21(2):276-96.
24. Pourshaikhian M, Gorji HA, Aryankhesal A, Khorasani-Zavareh D, Barati A. A systematic literature review: workplace violence against emergency medical services personnel. *Arch Trauma Res* 2016;5:213-24.
25. Wu JC, Tung TH, Chen PY, Chen YL, Lin YW, Chen FL. Determinants of workplace violence against clinical physicians in hospitals. *J Occup Health* 2015;57(6):540-7.
26. Tadros A, Kiefer C. Violence in the Emergency Department: A Global Problem. *Psychiatr Clin North Am* 2017;40(3):575-84.
27. Bektemür G, Osmanbeyoğlu N, Cander B. Emergency Services Report. *Eurasian J Emerg Med* 2015;14:1-38.

## Yaşlılarda Görme Taraması Yapılmalı mı?

### Should Vision Screening be Performed in the Elderly?

Yusuf Üstü<sup>1</sup>, Mehmet Uğurlu<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı

#### Öz

Periyodik Sağlık Muayenesi, sağlıklı görünen insanların yaş, cinsiyet ve risk faktörlerine göre biçimlendirilmiş sıklıkta değerlendirilmeleridir. Görme kusurlarlarına yönelik tarama ile yetersiz görmesi olan olguların erken dönemde tanınması amaçlanmaktadır. Ancak bunun yanında özellikle yaşlanan toplumda, yaşlanmakla artan bazı rahatsızlıkların/hastalıkların taranması da ayrı bir tartışma konusudur.

**Anahtar kelimeler:** Koruyucu hizmetler, periyodik sağlık muayenesi, görme taraması

#### Abstract

Periodic Health Examination is the assessment at a frequency that is shaped according to the age, gender, and risk factors of healthy looking people. Screening for impaired vision is aimed for the early detection of cases with inadequate visual acuity. However, there is also a separate debate on the screening of some disorders/diseases that are increasing parallel to the society's aging.

**Key words:** Preventive care, periodic health examination, vision screening

#### Yazışma Adresi / Correspondence:

Dr. Yusuf Üstü

Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Bilkent / Ankara

**e-posta:** dryustu@gmail.com

**Geliş Tarihi:** 18.05.2018

**Kabul Tarihi:** 05.06.2018

Periyodik Sağlık Muayeneleri (PSM), sağlıklı görünen insanların yaş, cinsiyet ve risk faktörlerine göre biçimlendirilmiş sıklıkta değerlendirilmeleridir. Bu değerlendirme ile hem birey için gerekli görülen uygulamaların güvenceye alınması, hem de sık karşılaşılan gereksiz test ve müdahalelerin de önüne geçilmesi hedeflenmektedir.<sup>1-6</sup> Koruyucu sağlık hizmetleri, danışmanlık, tarama ve kemoprofilaksiyi kapsar.<sup>7</sup> Uygun olmayan koruyucu müdahalelerin çoğunun zarar verme potansiyeline sahip olduğu bildirilmektedir. Bu nedenle koruyucu bir müdahalenin etkinliğinin uygulamaya geçilmeden önce ispatlanmış olması gerekir.<sup>7</sup>

Tarama amaçlı gereksiz istenen tetkiklerin, maliyet artışının yanı sıra, yanlış pozitif/negatif sonuçlar ile psikososyal yönden kişileri olumsuz etkilediği bilinmektedir.<sup>8,9</sup> Ne yazık ki aşırı branşlaşma ve bunun getirdiği yanlışlık gereksiz taramaların da önünü açmaktadır. Ayrıca toplumda düşük prevalansa sahip rahatsızlıkların/hastalıkların özellikle bütüncül bakış açısından zamanla uzaklaşan branş uzmanlarınca “sık” olarak algılanabilmesi de (branş körlüğü) gereksiz müdahalelere zemin hazırlıyor olabilir.

Bir hastalığa yönelik tarama yapılması için toplumda yüksek *prevalans ile seyreden, morbidite ve mortaliteyi* en fazla etkileyen hastalıklar öncelikle dikkate alınmalıdır. Ayrıca hastalıkların, kişileri tahmin ettirecek *risk faktörleri* ve kabul edilebilir *maliyette erken tanı testleri* olması, asemptomatik dönemde *tanı* ve

*tedavisinin mümkün olması gerekir.*<sup>1-6</sup> Her koruyucu müdahale, kişilere yarar sağlamaz.<sup>10</sup> Kısaca özetlersek “Attığımız taş ürküttüğümüz kurbağaya degecek mi?” sorusu kritik önemdedir.

Yetersiz alınan öykü ve yetersiz yapılan fizik muayene, gereksiz istenen tetkik/müdahale ile sonuçlanmaktadır.<sup>10</sup> Halen, Akciğer kanseri taraması için PA Akciğer grafisi, her yaş grubunda istenen açlık kan şekeri ve lipid profili gibi diğer rutin tetkikler, EKG taramaları, pre-postmenapozal dönemde osteodansitometri, tümör belirteçlerinin tanı amaçlı istenmesi, endikasyonsuz koroner BT, rutin kardiyak stres testi gibi pek çok gereksiz uygulama tarama amaçlı yapılmaktadır.

PSM; görüşme, danışmanlık ve sağlık eğitimi, aşılama, fizik muayene, bazı laboratuvar tetkikleri gibi işlemler kullanılarak yapılır.<sup>2,8</sup> Tarama için uygulanacak müdahalenin risk ve yararlarını hasta ile paylaşmak, kişinin değer yargılarını da görüşmenin içine katarak ortak bir tutum belirlemek ideal olmalıdır.<sup>10</sup> Semptomu/bulguları olan hastalarda, hekimin verdiği bireysel kararların yerine uygulanmaz.<sup>7</sup>

Yaşlanan toplum, yaşlanmakla artan bazı rahatsızlıkların/hastalıkların taranması ile ilgili soruları gündeme taşımaktadır. Sağlıklı yaşlanmak ve bağımsızlığın desteklenmesi kavramları giderek daha çok önem kazanmaktadır. Yaşlı kişilerde, düşmelerden korunmaya (egzersiz veya fizik tedavi ve D vitamini takviyesi), idrar kaçırma, konfüzyon ve yaşlı istismari ve ihmali gibi iyatrojenik durumların önlenmesine odaklanılması önerilmektedir.<sup>7,11</sup>

Yaşlanan nüfusun etkisi ile mutlak görme bozukluğunun önümüzdeki on yılda yaklaşık %30 oranında artması beklenmektedir.<sup>11</sup> Yaşlanma sürecinde daha sık ortaya çıkan göz hastalıkları (göz kuruluğu, yaşa bağlı maküla dejenerasyonu, glokom, diyabetik retinopati ve katarakt) görme duyusunu olumsuz etkileyebilir. Yaşa bağlı maküla dejenerasyonu, glokom, diyabetik retinopati ve katarakt sinsice başlar, yavaş ilerler ve tedavi edilmedikleri zaman ciddi görme kayıplarına neden olabilir.<sup>12</sup> Görme keskinliği değeri 20/40'dan (görme düzeyi %50) daha az olan yaşlılar; sosyal izolasyon ve düşme ile ilişkili yaralanmalar gibi olumsuz sağlık sonuçları açısından daha yüksek risk altındadır.<sup>11</sup>

### **Görme Taraması Yapılmalı mı?**

Yaşlı kişilerde tarama ile ilgili karar verirken, aktif yaşam beklentisi göz önünde tutulmalıdır.<sup>12</sup> Çünkü bu koruyucu müdahale ile kişinin sağlığa yararının fark edilir hale gelmesi arasında bir zaman dilimi mevcuttur.<sup>13</sup> Görme bozukluğunu taramanın olası sağlık yararlarını göz önünde bulunduran bir sistematik derlemeye göre, 65 yaş ve üstü kişilerde yarar sağlamadığı bildirilmekte ve tarama önerilmemektedir.<sup>11</sup>

Bu öneri, göz hastalıkları uzmanlarınca yapılan göz testinin değersiz olduğu anlamına gelmez. Buradan kastedilen, belirli rahatsızlıklar yok iken, aile hekimlerinin rutin taramasının/yönlendirmesinin yaşlı kişilerin sağlığına hiçbir yararının olmayacağıdır.<sup>11</sup>

Yeni kanıtlara ve sağlık önceliklerine dayalı olarak ülkelerin kendilerine özgü rehberlerinin belirli peryotlarla güncellenmesi ve yapılan değişikliklerin hekimlere bildirilmesi önem taşır.<sup>14</sup> Aksi durumda “kanaate” dayalı farklı uygulamalar kaçınılmaz olur.

## Kaynaklar

1. Mazıcıoğlu M, Uzuner A. Periyodik Sağlık Muayenesi. Aile Doktorları için Kurs Notları, 1.Aşama. 1.Basım. TC.Sağlık Bakanlığı, Ankara: Ata Ofset; 2004;99-109.
2. Kligman EW, Hale FA. Clinical Prevention. In Taylor RB (ed). Family Medicine, Principles and Practice, 5th ed, New York: Springer-Verlag; 1997:29-52.
3. United States Preventive Services Task Force (USPSTF): Guide to Clinical Preventive Services, U.S. Department of Health and Human Services Agency for Healthcare Research and Quality AHRQ Pub. No. 14-05158 May 2014 2nd ed. <https://www.uspreventiveservicestaskforce.org/>, Erişim tarihi: 04.11.2017.
4. Birtwhistle R, Bell NR, Thombs BD, Grad R, Dickinson JA. Periodic preventive health visits: a more appropriate approach to delivering preventive services, Canadian Family Physician 2017;63(11):824-6.
5. Canadian Task Force on Preventive Health Care, <https://canadiantaskforce.ca/>, Erişim tarihi:23.10.2017.
6. Summary of Recommendations for Clinical Preventive Services, American Academy of Family Physicians (AAFP) Policy Action November 1996, Order No. 1968, July 2017: 1-2, [www.aafp.gov](http://www.aafp.gov), Erişim tarihi: 02.11.2017.
7. Viera AJ, Power DV. Koruma ve Taramaya Genel Bakış. Aile Hekimliğinin Esasları, 6. Baskı, Sloane PD ve ark. (çev. Palandüz A.) içinde, İstanbul: Medikal Sağlık ve Yayıncılık; 2015;11:29-35.
8. Fischer PM. Interpreting Laboratory Tests. In: Rakel RE. (ed) Textbook of Family Practice. Philadelphia: WB Saunders Co.; 2011:1565-85.
9. Galen RS, Gambino SR. Beyond normality: The Predictive Value and Efficacy of Medical Diagnosis. New York: John Wiley & Sons; 1975:171-75.
10. Duane M, Mishori R. Sağlam Erişkin Bakımı. Aile Hekimliğinin Esasları, 6. Baskı, Sloane PD ve ark. (çev. Denizeri SB) içinde, İstanbul: Medikal Sağlık ve Yayıncılık; 2015; 11:61-75.
11. Canadian Task Force on Preventive Health Care, <https://canadiantaskforce.ca/guidelines/published-guidelines/impaired-vision/>, Erişim tarihi: 17.5.2018.
12. Altınel M, Akçakaya MA. Yaşlılık ve Göz. Okmeydanı Tıp Dergisi 2013;29(2):110-5.
13. Pacala TJ. Kronik Hastalarda ve Yaşlılarda Hayat Kalitesini Arttırmak. Aile Hekimliğinin Esasları, 6. Baskı, Sloane PD ve ark. (çev. Denizeri SB) içinde, İstanbul: Medikal Sağlık ve Yayıncılık; 2015;11:77-86.
14. Aile Hekimliği Uygulamasında Önerilen Periyodik Muayeneleri ve Tarama Testleri Rehberi, Bakanlık Yayın No: 991, Ankara: Anıl Reklam Matbaa Ltd. Şti.; 2015:1-73. [http://www.cocukenfeksiyondernegi.org/Detay/3286/aile\\_hekimligi\\_uygulamasinda\\_onerilen\\_p\\_eri\\_yodik\\_saglik\\_muaye](http://www.cocukenfeksiyondernegi.org/Detay/3286/aile_hekimligi_uygulamasinda_onerilen_p_eri_yodik_saglik_muaye), Erişim tarihi: 01.05.2018.

## Tedaviye Dirençli Hipotiroidi

### Therapy Resistant Hypothyroidism

Oya Topaloğlu<sup>1</sup>, Bekir Çakır<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi, Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları BD

#### Öz

Hipotiroidi toplumda sık görülen bir problemdir. Hipotiroidinin standart tedavisi sentetik L-tiroksin (L-T<sub>4</sub>) sodyum preparatları ile replasmandır. Tedavide hedef TSH' yı normal referans değerleri arasında tutmaktır. Beklenen dozların üzerinde L-T<sub>4</sub> gereksinimi olan hastalarda altta yatan nedeni tespit etmek zor olabilir. Bu hastalarda öncelikli olarak ilaç alımında uyumsuzluk düşünülmeli ve sonra da altta yatan biyolojik bir neden olup olmadığı da araştırılmalıdır.

**Anahtar kelimeler:** Hipotiroidi, tedavi, dirençli

#### Abstract

Hypothyroidism is a common problem in the population. Standard therapy for hypothyroidism is the replacement with synthetic L-thyroxine (L-T<sub>4</sub>) sodium preparations. The target of the treatment is to maintain TSH levels between normal reference values. Detection of the underlying reason can be difficult in patients with higher L-T<sub>4</sub> dose requirement than expected. In these patients, primarily non-adherence to the therapy should be remembered and then, whether there is an underlying reason or not should be investigated.

**Key words:** Hypothyroidism, therapy, resistant

#### Yazışma Adresi / Correspondence:

Dr. Oya Topaloğlu

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi, Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Bilim Dalı, Ankara

e-posta: oyasude@gmail.com

Geliş Tarihi: 11.06.2018

Kabul Tarihi: 13.06.2018

Tiroid hormonlarının yetersiz salgılanması sonucunda gelişen klinik tabloya hipotiroidi adı verilir. Tiroid bezinin fonksiyonel olarak en sık karşılaşılan hastalığıdır. Neredeyse tamamı primer hipotiroidizmdir. Erişkin nüfusta en sık nedenleri; Hashimoto hastalığı, radyoaktif iyot ablasyonu ve tiroidektomidir. Ülkemizde de oldukça sık rastlanan tiroid hastalıklarının birçoğu birinci ve ikinci basamak sağlık kuruluşlarında kolaylıkla takip ve tedavi edilebilir.

Hipotiroidinin standart tedavisi sentetik L-tiroksin (L-T<sub>4</sub>) sodyum preparatları ile replasmandır. Tedavide ilk seçenek ve güçlü öneri olarak L-T<sub>4</sub> önerilmesinin nedenleri L-T<sub>4</sub>'ün hipotiroidi semptomlarının düzeltilmesinde etkin, faydaları ile ilgili uzun dönem tecrübe, kabul edilebilir yan etki profilinin olması ayrıca kullanımının kolay, intestinal emiliminin iyi, yarı ömrünün uzun ve maliyetinin düşük olmasındandır.<sup>1</sup> Tedavide hedef TSH'yı normal referans değerleri arasında tutmaktır. TSH normal referans aralıkları her toplum için yaşa göre belirlenmelidir. Böyle bir referans mevcut olmayan toplumlar için TSH normal referans aralığı 0,4-4,0 mIU/L olarak kabul edilebilir. Günlük L-T<sub>4</sub> dozu yaşa, cinsiyete ve vücut ağırlığına göre değişir. Yaşlanma ile birlikte L-T<sub>4</sub> döngüsü azaldığı için doz ihtiyacı da azalacaktır. Kadınlarda erkeklere göre, premenopozal kadınlarda da postmenopozal kadınlara göre

doz gereksinimi daha fazladır. Vücut ağırlığına göre doz hesabı yapılırken yağsız yani ideal vücut ağırlığı göz önünde bulundurulmalıdır. Rezidüel tiroid fonksiyonu olan hastalarda günlük doz ihtiyacı 1,6 µg/kg/gün'dür.<sup>1</sup> Ancak total tiroidektomi olmuş, radyoaktif iyot tedavisi almış hastalar gibi tiroid dokusu hiç olmayan hastalarda doz gereksinimi 100-250 µg/gün olabilir.<sup>2</sup> Oral L-T<sub>4</sub>'ün %60-80'i ince barsakta (jejunum ve ileum kısmında) emilir, maksimal emilim boş mideye alındığında ve ilaç alımından sonraki ilk 3 saat içinde olur.<sup>3</sup> Beklenen dozların üzerinde L-T<sub>4</sub> gereksinimi olan hastalarda altta yatan nedeni tespit etmek zor olabilir. Birçok hastada öncelikli olarak ilaç alımında uyumsuzluk düşünülmeli ve sonra da altta yatan biyolojik bir neden olup olmadığı da araştırılmalıdır.

Dirençli (tedaviye refrakter) hipotiroidi tanım olarak levotiroksin dozu >1,9 mcg/kg/gün olmasına rağmen biyokimyasal (doz artımından 6 hafta sonra serum TSH >4,5 mU/L) veya klinik hipotiroidi bulgularının olması ve/veya hipotiroidi semptomlarının düzelmemesi olarak literatürde tanımlanmaktadır.<sup>4</sup> Prevalans tam olarak bilinmemektedir. Ancak değişik serilerde %15-28 arasında değişmektedir. En yüksek oran Brezilya'da yapılan ve 2292 hipotiroidi hastasını içeren çok merkezli bir çalışmada %28 olarak bildirilmiştir.<sup>5</sup>

Dirençli hipotiroidinin ana nedenleri şunlardır:

1. Zayıf tedavi uyumu (psödomalabzorpsiyon)
2. İlaçlar
3. Gastrointestinal sistem (GİS) bozuklukları
4. Beslenme
5. Artmış L-T<sub>4</sub> ihtiyacı
6. Diğer nedenler

Tüm bu çeşitli nedenlere rağmen %15 hastada neden bulunamayabilir.

### **Zayıf Tedavi Uyumu (Psödomalabzorpsiyon)**

Özellikle kronik hastalığı olan hastalarda kompleks bir problemdir. Bu tanıyı koymadan önce diğer sık nedenler (GİS bozuklukları, diyet, ilaçlar) dışlanmalıdır. En ciddi formu latent psikiyatrik faktörlere bağlı faktisiyöz bir hastalık olarak tanımlanan (Munchausen sendromu varyantı) şeklindedir. Gerçek malabzorpsiyondan ayırt edilmesi önemlidir. L-T<sub>4</sub> (oral 1000 µg) abzorpsiyon testi yapılabilir ancak standart L-T<sub>4</sub> dozu kullanılarak yapılan bir test mevcut değildir. Tedavi uyumsuzluğuna neden olan faktörler hastanın ilaç hakkındaki inançları, hastalık semptomlarının yokluğu, advers etkilerinin neden olduğu korku ve doktor-hasta ilişkisindeki güvendir.<sup>6</sup> Hasta ile yargılamadan yapılacak bir konuşma ile uyum problemi olup olmadığı doğrulanabilir. Tedavi uyumsuzluğundan şüphelenildiğinde ve hasta tarafından itiraf edilmediğinde bu durumu doğrulama seçenekleri kısıtlıdır. Yalancı malabzorpsiyon denen bu durumu tanımlamak için L-T<sub>4</sub> abzorpsiyon testi yapılması vaka takdimlerine dayanılarak önerilmektedir. Bu test genellikle 1000 µg oral L-T<sub>4</sub> bolus şeklinde verilerek yapılmaktadır.<sup>7</sup>

Tedavi uyumsuzluğu olan hastalarda çözüm olarak kılavuzlarda L-T<sub>4</sub> total dozunun oral haftalık olarak verilmesi önerilmektedir.<sup>1</sup> Haftalık T<sub>4</sub> kullanılan en eski



çalışmalardan birinde günlük kullanım ile kıyaslandığında haftalık alımını takiben ortalama pik serbest T<sub>4</sub> seviyeleri anlamlı olarak daha yüksek tespit edilmiştir. Ancak bu çalışmada tiroid hormon etkisini gösteren doku belirteçlerinin hiçbirinde günlük T<sub>4</sub> ile kıyaslandığında anlamlı değişiklik olmadığı görülmüştür ve ek olarak kardiyak toksisiteyi de içeren tedavi toksisitesine dair herhangi bir bulgu tespit edilmemiştir.<sup>8</sup> Literatürde haftalık dozun 2 doza bölünerek verildiği vakalar da mevcuttur. Parenteral kullanım da mümkün ancak çalışma mevcut değildir ve verilecekse oral dozun %70'i oranda doz ayarı yapılarak verilmesi tavsiye edilmektedir. Yine dozun sağlık personelinin gözlemi altında verilmesi de diğer bir tedavi seçeneğidir.

### İlaçlar

Birçok ilaç kullanımını dirençli hipotiroidi nedenleri arasında yer alır.<sup>9</sup> Bu durumla ilişkili ilaçlar şunlardır:

- Safra asidi sekestranları (kolestiramin, kolestipol, kolesevelam)
- Ferröz sülfat
- Sukralfat
- Aliminyum içeren antiasitler
- Kalsiyum tuzları (karbonat, sitrat, asetat)
- Fosfat bağlayıcıları (sevelamer, alüminyum hidroksit)
- Raloksifen
- Proton pompa inhibitörleri
- Orlistat
- Katyon deęiřtiren reçineler (Kayekselat)
- Oral bifosfonatlar
- Krom pikolinat
- Aktif kömür
- Siprofloksasin
- H<sub>2</sub> reseptör antagonistleri

Levotiroksin kullanan ve yukarıda belirtilen ilaçlardan herhangi birini kullanan hastalarda L-T<sub>4</sub> abzorpsiyonu değişebileceğinden yapılması gereken zayıf öneri de olsa L-T<sub>4</sub> ile diğer ilaç arasında 4 saatlik ara olmasıdır.<sup>1</sup>

### Gastrointestinal Sistem Bozuklukları

Gastrointestinal sistem problemleri dirençli hipotiroidinin önemli nedenlerindedir.<sup>4,9</sup>

- Malabzorpsiyon
- Çölyak Hastalığı
- Jejunoileal bypass cerrahisi
- Biliyer Siroz
- Aklorhidri
- Laktoz intoleransı
- İnflamatuvar barsak hastalığı
- Giardia Enfeksiyonu
- Gastrik Asiditede bozulma
- H. Piloni enfeksiyonu

- Atrofik gastrit

Literatürde Çölyak hastalığı (ÇH) için hastalığın tipik GİS bulguları olmayan ancak L-T<sub>4</sub> tedavisine dirençli hipotiroidi vakalarında atipik prezentasyon düşünülüp Çölyak hastalığının araştırılması gerektiğine dair öneriler mevcuttur.<sup>10</sup> Bilinmesi gereken nokta atipik Çölyak hastalığının L-T<sub>4</sub> ihtiyacını arttıracığı, bu durumun çözümünün glutensiz diyet veya L-T<sub>4</sub> dozunun arttırılması (%50) ile ortadan kaldırılabileceğidir.<sup>11</sup> Hatta L-T<sub>4</sub> malabzorpsiyonu, gözden kaçmış Çölyak hastalığı tanısı için imkan sağlayabilir. Zubarik ve ark. 500 hipotiroidi hastasını değerlendirmiş ve bunların %29 (n=144)'unda levotiroksin ihtiyacının  $\geq 125 \mu\text{g/gün}$  olduğunu tespit etmişlerdir. Levotiroksin ihtiyacı  $\geq 125 \mu\text{g/gün}$  olan hastalarda ÇH için artmış risk olduğu (p<0.001) bulunmuş ve yazarlar günlük levotiroksin ihtiyacı  $\geq 125 \mu\text{g/gün}$  olan hastalarda ÇH için serolojik testlerin yapılmasının gerektiğini makalenin sonucunda belirtmişlerdir.<sup>12</sup>

Laktoz intoleransı (LI) da modifiye intestinal içeriğin oral T<sub>4</sub>'ü tutması, artmış intestinal geçiş zamanı ile biyoyararlanımın değişmesi ve farklı mikrobiyotanın villus yapısını bozarak ilaç absorpsiyonunu değiştirmesi nedenleri ile oral T<sub>4</sub> ihtiyacını anlamlı olacak şekilde arttırmaktadır.<sup>13</sup> Ancak bazı çalışmalarda LI olan hastalarda L-T<sub>4</sub> dozu arttırılmaksızın laktoz kısıtlaması ile hedef TSH değerlerine ulaşılabileceği gösterilmiştir.<sup>14</sup> LI olan hastalarda önerilen çözüm yöntemleri laktozsuz diyet önerilmesi, yardımcı madde olarak laktoz içermeyen L-T<sub>4</sub> preparatları kullanılması ki ülkemizde mevcut değil ve L-T<sub>4</sub> dozunun arttırılmasıdır.

Kılavuzlarda L-T<sub>4</sub> doz gereksinimi beklenenin çok üzerinde olan hastalarda yukarıda belirtilen durumlar haricinde H. pilori ilişkili gastrit ve atrofik gastritin de akla gelmesi gerektiği ve tespit edildiğinde etkin tedaviden sonra tiroid fonksiyonları ve L-T<sub>4</sub> dozunun tekrar gözden geçirilmesi gerektiği güçlü öneri olarak belirtilmektedir.<sup>1</sup> H. pilori enfeksiyonunda bakteriyel üreaz üretimi gastrit pH'yı nötralize eder, böylece oral L-T<sub>4</sub>'ün absorpsiyonu için gerekli olan mide asiditesi bozulmuş olur. Centanni ve ark. yaptığı bir çalışmada H.pilori ilişkili atrofik olmayan gastriti olan hastalarda L-T<sub>4</sub> ihtiyacı %22 oranında artarken, atrofik gastriti olan hastalarda %27, hem H. pilori ilişkili gastrit hem de atrofik gastrit birlikteliği olan hastalarda %34 oranında ilaç ihtiyacında artış olduğu tespit edilmiştir.<sup>15</sup> Aynı çalışmada gastroözofageal reflü hastalığı olanlara omeprazol tedavisi verildiğinde tedavi öncesi ve sonrası TSH değerlerine bakıldığında omeprazol tedavisi sonrası TSH değerlerinde belirgin artış olduğu görülmüş ve L-T<sub>4</sub> dozu arttırılarak hedef TSH değerlerine ulaşılabildiği bildirilmiştir.<sup>15</sup>

## Beslenme

Oral L-T<sub>4</sub> absorpsiyonu ilaç alımdan sonra 3 saat içindedir ve emilim boş mideye alındığında maksimaldir.<sup>3</sup> Bu nedenle beslenme ile ilgili bazı durumlar emilimi bozabilir.

Bu durumlar şunlardır;<sup>9</sup>

- Yemeklerle birlikte almak
- Greyfurt suyu (etkisi net değil)
- Espresso kahve
- Yüksek lifli beslenme
- Soya ağırlıklı beslenme

Beslenme ile ilgili yukarıdaki durumlar olduğunda önerilen mümkünse optimal emilim için L-T<sub>4</sub>'ün kahvaltıdan 60 dk önce alınması veya gece yatarken alınması (akşam yemeğinden en az 3 saat sonra) gerektiği zayıf öneri şeklinde de olsa kılavuzda belirtilmektedir.<sup>1</sup>

### Artmış L-T<sub>4</sub> İhtiyacı

L-T<sub>4</sub> ihtiyacında artışlara neden olan durumlar şunlardır:

- Fizyolojik
- Kilo artışı
- Gebelik
- Tiroksin metabolizmasını etkileyen diğer ajanlar
- Östrojen
- Tirozin kinaz inhibitörleri (imatinib, sunitinib)
- Artmış LT<sub>4</sub> metabolizması
- Fenitoin
- Fenobarbital
- Karbamazepin
- Rifampin gibi ilaç kullanımı

Bu ilaçların başlandığı hastalarda güçlü öneri olarak belirtilen çözüm, serum TSH seviyesinin tekrar değerlendirilmesi gerektiği ve gerekirse doz artışı yapılması gerektiği şeklindedir.<sup>1</sup>

### Diğer Nedenler

Serum TSH seviyesini değiştirecek diğer nedenler şunlardır:<sup>4</sup>

- Addison Hastalığı
- Hipotalamo-pitüiter-tiroid aks regülasyonunda değişiklik
- TSH heterofil antikörleri
- Tabletleri uygun koşullarda saklamama
- Makro-TSH

Tabletleri uygun koşullarda saklamama da önemli problemlerden bir tanesidir. İtalya'da 3 endokrin merkezine başvuran hastalarda Ocak 2013- Aralık 2015 yılları arasında yapılan bir çalışmada refrakter hipotiroidi nedeni olarak tabletleri uygun koşullarda saklamama (nem, ışık, yüksek oda sıcaklığı) durumu araştırılmış ve 8 hastada (tüm hipotiroidili hastaların %'i, refrakter hipotiroidili olanların %5'ini oluşturmakta) bu durum tespit edilmiştir.<sup>16</sup> Bu çalışmada tabletleri uygun koşullarda saklama sonrası TSH seviyelerinde düşme olduğu görülmüştür. Özellikle önerilen L-tiroksin'in 20-25 C'de, ışık ve nemden korunacak şekilde saklanmasıdır.<sup>9</sup>

Standart oral L-T<sub>4</sub> tablet formlarına karşı dirençli olan hipotiroidi vakalarında alternatif bir çözüm de likit L-T<sub>4</sub> kullanımınıdır. Bazı özel durumlarda özellikle birlikte proton pompa inhibitörü kullananlarda ve birlikte kahve tüketimi olanlarda daha iyi absorbe olduğu gösterilmiştir. Yine tabletler içerisindeki yardımcı maddelere alerjisi olan nadir vakalarda jel kapsül kullanımının da düşünülebileceği belirtilmektedir.<sup>1</sup> Likit form özellikle yardımcı madde ve boyalar içermez.

L-tiroksinin pH değişikliklerinden en az etkilenen formu sıvı içerikli kapsül (Tirosint) şeklindeki çözünmüş preparatıdır.<sup>17</sup> Tablet formdan oral solüsyon formülasyona geçildiğinde proton pompa inhibitörü (PPI) kullanan ve bozulmuş levotiroksin abzorpsiyonu olan hastalarda levotiroksin emiliminin düzeldiğine dair çalışmalar mevcuttur. PPI gastrik pH'yı arttırır, L-T<sub>4</sub>'ün midede çözülmesini azaltarak tablet formdaki L-T<sub>4</sub>'ün barsaktan emilimini bozar. Vita ve ark. prospektif gözlemsel kohort çalışmasında 24 hastayı (14 replasman ve 10 süpresif amaçlı LT<sub>4</sub> alan hasta) değerlendirmiştir. Hastaların tablet olarak kullandıkları L-T<sub>4</sub> tedavileri aynı dozda oral solüsyon formu ile değiştirilmiştir. Hastalar ortalama 23,7±11,9 hafta takip edilmiştir. Oral solüsyon tedavisi sonrasında daha düşük ortalama TSH değerleri elde edilmiştir. Bu sonuçlara göre yazarlar likit L-T<sub>4</sub>'ün emiliminin PPI tedavisine bağlı artmış gastrik pH'ya rağmen devam ettiği kanaatine varmıştır.<sup>18</sup> Yine kalsiyum, demir desteği alan ve hipotiroidi tedavisi yetersiz olan hastalarda likit levotiroksin ile düzelmeye olduğunu gösteren çalışmalar da mevcuttur.<sup>19</sup> Virili ve ark.'nın yakın zamanda yayınlanan bir meta-analizinde değişik hasta gruplarında likit L-T<sub>4</sub> kullanımı değerlendirilmiştir.<sup>20</sup> Bu meta-analizde 6 farklı hasta grubunda yapılmış prospektif çalışmalar ele alınmıştır. Bunlar PPI ile birlikte L-T<sub>4</sub> kullanan (n=24), tedavi altında iken TSH seviyeleri yüksek (n=53) , malabzorpsiyon için bilinen bir neden olmamasına rağmen optimal TSH seviyelerine ulaşamayan subklinik hipotiroidisi olan hastalar (n=21), kalsiyum ve/veya demir kullanımına bağlı L-T<sub>4</sub> malabzopsiyonu olan hastalar (n=19), Roux-en-Y gastrik bypass cerrahisi geçiren L-T<sub>4</sub> kullanan hastalar (n=13) ve L-T<sub>4</sub> ile malabzorpsiyon yapacak çoklu ilaç kullanan hastaların (n=11) ele alındığı çalışmalardır.<sup>18-24</sup> Bu çalışmalar suboptimal TSH seviyeleri olan hastalarda oral L-T<sub>4</sub> tedavinin tablet formdan aynı doz likit L-T<sub>4</sub> ile değiştirildiği çalışmalardır. Buna göre likit L-T<sub>4</sub> ile TSH seviyelerinde ortalama olarak 4,23 mIU/mL lik bir azalma olduğu belirtilmiştir.<sup>20</sup> Ancak likit formlar ülkemizde bulunmamaktadır.

Sonuç olarak, dirençli hipotiroidi hastaları standart tiroid hormon replasman tedavisine refrakter, beklenmedik yüksek dozlarda L-T<sub>4</sub> tedavisine ihtiyaç gösteren hastalardır. Bu hastalarda çoğunlukla yaklaşım TSH seviyeleri hedef değerlere gelineceye kadara L-T<sub>4</sub> dozunu arttırmaktır. Bu yaklaşımla uzun süreli supratöreatik dozlarda L-T<sub>4</sub> maruziyetine bağlı yan etki ihtimali artmaktadır. Tekrarlayan L-T<sub>4</sub> doz ayarı ile tedavi maliyeti (sık doktor başvurusu, sık biyokimyasal test yapılması) de artış göstermektedir. Bu olumsuz durumları engellemek için altta yatan neden araştırılmalıdır. Neden tespit edilen hastalarda mümkünse tedavi edilmeli değilse alternatif L-T<sub>4</sub> tedavilerine geçilebilir. Neden saptanamayan hastalarda da alternatif L-T<sub>4</sub> tedavileri düşünülebilir.

## Kaynaklar

1. Jonklaas J, Bianco AC, Bauer AJ et al. Guidelines for the treatment of hypothyroidism. Thyroid 2014;24(12):1670-751.
2. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği, Tiroid Hastalıkları Tanı ve Tedavi Kılavuzu, Ankara: Ortadoğu Reklam Tanıtım Yayıncılık; 2017.
3. Read DG, Hays MT, Hershman JM. Absorption of oral thyroxine in hypothyroid and normal man. J Clin Endocrinol Metab 1970;30:798-9.
4. Centanni M, Benvenga S, Sachmechi I. Diagnosis and management of treatment refractory hypothyroidism: an expert consensus report. J Endocrinol Invest 2017;40:1289-301.

5. Vaisman F, Coeli CM, Ward LS et al. How good is the levothyroxine replacement in primary hypothyroidism patients in Brasil? Data of a multicentre study. *J Endocrinol Invest* 2013;36:485-8.
6. Morris LS, Schulz RM. Medication compliance: the patient's perspective. *Clin Therapeutics* 1993;15:593-606.
7. Lips DJ, van Reisen MT, Voigt V, Venekamp W. Diagnosis and treatment of levothyroxine pseudomalabsorption. *Netherlands J Med* 2004;62:114-8.
8. Grebe SK, Cooke RR, Ford HC et al. Treatment of hypothyroidism with once weekly thyroxine. *J Clin Endocrinol Metab* 1997;82(3):870-5.
9. Garber JR, Cobin RH, Gharib H et al. Clinical Practice Guidelines for hypothyroidism in Adults: Cosponsored by the American Association of Clinical Endocrinologists and the American Thyroid Association. *Thyroid* 2012;22:1200-35.
10. Mc Dermott JH, Coss A, Walsh JH. Case History: Celiac disease presenting as resistant hypothyroidism. *Thyroid* 2005;15(4):386-8.
11. Virili C, Bassotti G, Santaguida MG et al. Atypical celiac disease as cause of increased need for thyroxine: A systematic study. *J Clin Endocrinol Metab* 2012;97(3):419-22.
12. Zubarik R, Ganguly E, Nathan M, Vecchio J. Celiac disease detection in hypothyroid patients requiring elevated thyroid supplementation: A prospective cohort study. *Eur J Intern Med* 2015; 26(10): 825-9.
13. Cellini M, Santaguida MG, Gatto I et al. Systemic appraisal of lactose intolerance as cause of increased need for oral thyroxine. *J Clin Endocrinol Metab* 2014;99(8):1454-8.
14. Asik M, Gunes F, Binnetoglu E et al. Decrease in TSH levels after lactose restriction in Hashimoto's thyroiditis patients with lactose intolerance. *Endocrine* 2014;46:279-84.
15. Centanni M, Gargano L, Canettieri G et al. Thyroxine in goiter, *Helicobacter pylori* infection, and chronic gastritis. *N Engl J Med* 2006;354:1787-95.
16. Benvenega S, Papi G, Antonelli A. Refractory hypothyroidism due to improper storage of levothyroxine tablets. *Front Endocrinol* 2017;8:155.
17. U.S. Food and Drug Administration 2008 Tirosint (Levothyroxine Sodium) Capsules. Available at: [www.accessdata.fda.gov/drugsatfda\\_docs/nda/2006/021924s000TOC.cfm](http://www.accessdata.fda.gov/drugsatfda_docs/nda/2006/021924s000TOC.cfm), Access date: August 19, 2012.
18. Vita R, Saraceno S, Trimarchi F, Benvenega S. Switching Levothyroxine from the tablet to the oral solution formulation corrects the impaired absorption of levothyroxine induced by proton-pump inhibitors. *J Clin Endocrinol Metab* 2014;99(12):4481-6.
19. Benvenega S, Di Bari F, Vita R. Undertreated hypothyroidism due to calcium or iron supplementation corrected by oral liquid levothyroxine. *Endocrine* 2017;56:138-45.
20. Virili C, Giovanella L, Fallahi P, Antonelli A, Santaguida MG, Centanni M, et al. Levothyroxine therapy: Changes of TSH levels by switching patients from tablet to liquid formulation. A systematic review and meta-analysis. *Front Endocrinol* 2017;9:10.
21. Brancato D, Scorsone A, Saura G, Ferrara L, Di Noto A, Aiello V, et al. Comparison of TSH levels with liquid formulation versus tablet formulations of levothyroxine in the treatment of adult hypothyroidism. *Endocr Pract* 2014;20(7):657-62.
22. Fallahi P, Ferrari SM, Antonelli A. In patients with subclinical hypothyroidism while in therapy with tablet L-T<sub>4</sub>, the liquid L-T<sub>4</sub> formulation is more effective in restoring euthyroidism. *Endocr Pract* 2017;23:170-4.
23. Fallahi P, Ferrari SM, Camastra S et al. TSH normalization in bariatric surgery patients after the switch from L-thyroxine in tablet to an oral liquid formulation. *Obes Surg* 2017;27(1):78-82.
24. Vita R, Di Bari F, Benvenega S. Oral liquid levothyroxine solves the problem of tablet levothyroxine malabsorption due to concomitant intake of multiple drugs. *Expert Opin Drug Deliv* 2017;14(4):467-72.

## Kekiğin Tıbbi Kullanımı

### The Medicinal Use of Thyme

Yusuf Üstü<sup>1</sup>, Mehmet Uğurlu<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı

#### Öz

Fitoterapide geniş kullanım alanı bulan kekik Türkiye’de yaygın olarak yetişmektedir. Kekiğin major etkili bileşenleri timol ve karvakrol’dür. Kekiğin Türkiye’de bulunan çeşitlerinde timol ve karvakrol yüksek oranlardadır. Bu derlemede kekiğin özellikleri ve kullanımı ele alınmaktadır.

**Anahtar kelimeler:** Fitoterapi, kekik bitkisi, Türkiye

#### Abstract

Thyme, which is used widely in phytotherapy is grown commonly in Turkey. The major potent components of thyme are thymol and carvacrol. Thymol and carvacrol are observed in high rates in the varieties found in Turkey. In this review, the characteristics and usage areas of thyme are covered.

**Key words:** Phytotherapy, thymus plant, Turkey

#### Yazışma Adresi / Correspondence:

Dr. Yusuf Üstü

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Bilkent / Ankara

**e-posta:** dryustu@gmail.com

**Geliş Tarihi:** 29.05.2018

**Kabul Tarihi:** 18.06.2018

#### Giriş

Hastalıklarda bitkilerin kullanılması, insanlık tarihi kadar eskidir.<sup>1-3</sup> Dünya ülkelerinde bitkisel ürünler, standardize edilerek, eczanelerde ve marketlerde kullanıma sunulmaktadır.<sup>4</sup> Komisyon E, ESCOP (European Scientific Cooperative on Phytotherapy), Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) ve EMA (European Medicines Agency) gibi kuruluşlar tarafından oluşturulan monograf ve farmakopeler ile standartlar oluşturulmaktadır.<sup>1-4</sup>

Bitkilerin hastalıklarda kullanılabilmesi için, kalite (kontaminasyonun engellenmesi, kullanılan ürünün içeriğinin, daha doğrusu etken maddenin miktarının belirlenmesi yani standardizasyonu), güvenilirlik ve etkililik yönünden araştırılması ve kayıt altına alınması gerekir.<sup>3,5,6</sup>

Gün geçtikçe yaygınlaşan ve suistimallere yol açan bitki kullanımının, hekimler tarafından sahiplenilmesi/yönetilmesi gereklidir. Daha da ötesinde, ülkemizde ilgili yörelere özgü kullanılagelen bitkisel ürünlerin tespiti, sahiplenilmesi, standardize edilmesi ve monograflar ile kullanıma sunulması için çalışmaların yapılması önem arz etmektedir.<sup>3,5,7</sup>

Bu derlemede monograflarda yer bulan ve fitoterapide yaygın kullanılan bitkilerden kekik (*Thymus species*) ile ilgili bilgi sunulmaktadır.

## **Kekik (Thymus sp.)**

Bitkinin kullanılan toprak üstü kısımları (*Herba Thymi*), Thymus türlerinin (Lamiaceae) kurutulmuş yaprakları ve çiçekli tepeleridir.<sup>5,6</sup> Uçucu yağda (Aetheroleum Thymi) sık kullanılmaktadır.<sup>6</sup>

Timol ve karvakrol major etkili bileşenleridir.<sup>6,7</sup> Türkiye’de timol ve karvakrol içeren 21 kadar Origanum türü vardır.<sup>8</sup> İzmir Bilye Kekiği, İstanbul Kekiği ve Mercanköşk ve Zahter bunlardan bazılarıdır.<sup>8</sup> Tıbbi amaçla kullanılacak kekiğin % 1-2 oranında uçucu yağ, en az %20 oranında timol ve karvakrol içermesi beklenir.<sup>9</sup> Türkiye’deki kekiklerde bu oranlar yüksek oranlardadır (uçucu yağ %2-7, timol ve karvakrol ise %85’ kadar çıkmaktadır).<sup>9</sup> Bazı yörelerde “Kekik Balı” da üretilmektedir.<sup>8</sup>

### **Klinik verilerle desteklenen tıbbi kullanımı**

Bildirilmemiştir.<sup>5</sup>

### **Farmakopelerde ve geleneksel tıbbi sistemde tanımlanan kullanımı**

Kekik droglarının kullanımı “*geleneksel kullanım*”a dayanmaktadır.<sup>10</sup> Geleneksel kullanım; klinik çalışmalar ile ilgili yeterli kanıt olmamasına rağmen, bu bitkisel ilaçların güvenli bir şekilde uzun süre kullanıldığını (en az 30 yıl boyunca, “Avrupa Birliğinde bu süre en az 15 yıldır”) ve etkin olduğunu gösteren kanıtlar olduğu anlamına gelir. Amaçlanan kullanım için ayrıca tıbbi gözetim gerektirmez.<sup>10</sup>

Kekik ekstresi, gastrointestinal rahatsızlıklarda (dispepsi, gastrit gibi) oral olarak kullanılmaktadır.<sup>8</sup> Soğuk algınlığı ile ilişkili produktif (Akciğer kökenli) öksürükler için kullanılır.<sup>11</sup> Komisyon E tarafından da bronşit ve öksürükte kullanımı onaylanmıştır. ESCOP Monografı ise endikasyonu üst solunum yolu enfeksiyonu (ÜSYE) ve mukozal basit inflamasyonlar olarak belirtmektedir. ÜSYE, alt solunum yolu enfeksiyonu (ASYE) ve ilişkili öksürüklerde oral ve gargara olarak ta kullanılmaktadır.<sup>6,8</sup> Ağız-diş rahatsızlıklarında/hijyeninde ve halitoziste antiseptik/antibakteriyel gargara olarak kullanılmaktadır.<sup>5,12</sup> Uçucu yağı solunum yolu enfeksiyonlarında inhale olarak kullanılmaktadır.<sup>5,13</sup>

### **Deneyel veya klinik verilerle desteklenmemiş halk tıbbında kullanımı**

Sedatif, antiseptik, antipiretikdir. Mentrüasyon ve ilişkili krampları kontrol etmede ve dermatit tedavisinde yardımcıdır.<sup>5,13</sup>

Kekiğin, spazmolitik, antitussif, ekspektoran, sekretuvar, antifungal ve antibakteriyel aktivitesi deneyel olarak da gösterilmiştir.<sup>5,12</sup>

### **Karsinojenik ve mutajenik etki**

Kekik esansiyel yağının mutajenik aktivitesi saptanmamıştır.<sup>5,14</sup> Son yayınlar kekiğin antimutajenik olduğunu ileri sürmektedir.<sup>5,15</sup>

### **Fertilite, gebelik ve emzirme**

Gebelik veya emzirme döneminde Herba Thymi preparatlarının güvenliği tespit edilememiştir. Tıbbi tavsiye dışında hamilelik veya emzirme döneminde kullanılmamalıdır. Ancak, Herba Thymi yaygın olarak kullanılmaktadır ve herhangi bir güvenlik sorunu ile karşılaşılmemiştir.<sup>5</sup>

## **Diğer tıbbi ürünler ile etkileşimler ve diğer etkileşim şekilleri**

İlaç ve laboratuvar testi etkileşimleri, pediatrik kullanım veya gebelik üzerindeki teratojenik etkiler hakkında bilgiye ulaşılamamaktadır.<sup>5</sup> Geleneksel kullanımda herhangi bir etkileşim rapor edilmemiştir.<sup>11</sup>

**Kontrendikasyonlar:** Aktif maddeye veya Lamiaceae ailesinin diğer bitkilerine karşı aşırı duyarlılık.<sup>11</sup>

**Doz:** 12 yaş üstü çocuklar ve yetişkinlerde: 1-2 g kurutulmuş drog veya eşdeğer miktarda taze ot, oral enfüzyon (*demleme*) olarak günde 3-4 kez içilebilir.<sup>5,9,15</sup> 4 yaş üstü çocuklarda kullanılabilir.<sup>11</sup> Doz aşımı rapor edilmemiştir.

**Demleme:** Bakteriyel kontaminasyondan kaçınmak için, her seferinde taze hazırlanır.

- Genel olarak, %2 oranı (2 kısım kurutulmuş bitki organı + 100 kısım su) kullanılır.
- Kabaca bir yemek kaşığı kurutulmuş Herba Thymi bitkisi üzerine, bir bardak kaynar su (yaklaşık 150 ml) ilave edilir.
- Demlik ya da bardağın ağzı kapatılır ve 5-10 dk. bekletilir.
- Süzülür ve soğutulduktan sonra yudum yudum içilir. Şekersiz tüketilmelidir.<sup>3,16</sup>

Sıvı ekstresi, ilaç özünün oranına (Drug Extract Ratio=DER) göre hesaplanır.<sup>11</sup>

Sıvı ekstresi (DER 1: 1): Tek doz: 1-2 ml, günde 3-4 kez

*DER: Bir bitkisel preparatın üretiminde kullanılan bitkisel maddenin miktarı ile elde edilen bitkisel preparatın miktarı arasındaki oranı gösterir. DER'den sonra yazılan sayı, bitkisel maddenin nispi miktarıdır; ":" den sonra yazılan sayı ise elde edilen bitkisel preparatın nispi miktarıdır.<sup>17</sup>*

Tentür (1:10, % 70 etanol): 40 damla/günde 1-3 kez kullanılır.<sup>5,8,18</sup>

Kuru ekstresi (DER 6-10: 1): Tek doz 75-200 mg, günde 3 kez kullanılır.<sup>11</sup>

4 ila 12 yaş arası çocuklarda: Sıvı ekstresi (DER 1: 2-2,5): Tek doz 0,5-0,9 ml, günde 3-5 kez kullanılır.<sup>11</sup>

Topikal kullanım: % 5 infüzyon gargara olarak kullanılır.<sup>16,19</sup> Pastil formu 12 yaş üstü günde 3-4 defa, 6-12 yaş arası ise günde 2-3 defa önerilmektedir.<sup>9</sup>

Kas-iskelet sistemi ağrılarında kullanılan ucucu yağ içeren pomadı, kombine prepatlar (Aetheroleum Thymi, Oleoresin Capsici, Aetheroleum Eucalyptus, Aetheroleum Lavandulae, Aetheroleum Terebinthinae) halinde eczanelerde bulunmaktadır.<sup>6</sup>

Ekspektoran etkili diğer bitkilerle örneğin; Çuhaçiçeği (Primula), Sabunotu (Saponaria), Duvar sarmaşığı (Hedera helix), Ihlamur (Tilia sp.), Ökalyptus (Eucalyptus sp.) ve Meyan (Glycrrhiza glabra) ile kombine edilebilir.<sup>9</sup> Rezene yağı, anason yağı, ökalyptus yağı, rezene meyvesi, İzlanda yosunu, meyan kökü, hatmi kökü ve anason meyvesiyle kombine edilebilir (Komisyon E).<sup>6</sup>

## **Bitki banyosu**

Tam banyo için yaklaşık 300 gram bitki, 2-3 litre su kaynatılarak, çay gibi 5-10 dakika bekletilir ve banyo suyuna katılır.<sup>20</sup>



## Dikkat edilecek hususlar

Kurutulmuş droglar (kök, kabuk, tohum, yaprak, çiçek vb.) tedavi özelliklerini genellikle 1 yıl muhafaza eder. Bu nedenle toplama tarihi üzerinden 1 yıl geçmiş droglar tedavi amacıyla kullanılmamalıdır. Yine özel olarak belirtilmedi ise, droglar 4-6 haftadan uzun süre kullanılmamalıdır.<sup>3,4</sup>

## Kaynaklar

1. Uğurlu M, Üstü Y, Dağcıoğlu B.F. Fitoterapide Soğan (Bulbus Allii Cepae) ve Sarımsak (Bulbus Allii Sativi) Kullanımı. Ankara Med J 2016;16(1):119-22.
2. Üstü Y, Uğurlu M. Aloe Vera and Centella Asiatica. Ankara Med J 2017;(2):127-31.
3. Üstü Y, Uğurlu M. Fitoterapide Bitkisel Çaylar. Ankara Med J 2018;(1):137-40.
4. Knöss W. Pflanzliche Arzneimittel, Monographien als Richtschnur, <https://www.pharmazeutische-zeitung.de/index.php?id=51461>, Erişim tarihi: 30.05.2018.
5. WHO monographs on selected medicinal plants, Volume 1, Geneva: World Health Organization Library Cataloguing in Publication Data; 1999:5-32.
6. Süzgeç Selçuk S, Eyisan S. Türkiye'deki eczanelerde bulunan bitkisel ilaçlar Marmara Pharm J 2012;16:164-80.
7. European pharmacopoeia, <https://www.edqm.eu/en/european-pharmacopoeia-ph-eur-9th-edition>, Erişim tarihi: 20.01.2018.
8. Zeybek U, Haksel M. Kekik (Thymus vulgaris, Thymus zygis). Türkiye'de ve Dünyada önemli Tıbbi Bitkiler ve Kullanımları. İzmir: Meta Basım; 2010:112-5.
9. Meriçli F. Solunum Yolları Hastalıklarında Önemli Fitoterapötikler. Fitomed, 2010; 18(3)özel:21-2.
10. Directive 2001/83/EC of The European Parliament and of The Council Of 6 November 2001, on The Community Code Relating To Medicinal Products for Human Use Official Journal L – 311, 28/11/2004, P. 67 -128. [http://www.ema.europa.eu/docs/en\\_GB/document\\_library/Regulatory\\_and\\_procedural\\_guideline/2009/10/WC500004481.pdf](http://www.ema.europa.eu/docs/en_GB/document_library/Regulatory_and_procedural_guideline/2009/10/WC500004481.pdf), Erişim tarihi: 23.05.2018.
11. Community herbal monograph on Thymus vulgaris L. and Thymus zygis L., herba Committee on Herbal Medicinal Products (HMPC), EMA/HMPC/342332/2013, [http://www.ema.europa.eu/docs/en\\_GB/document\\_library/Herbal\\_-\\_Community\\_herbal\\_monograph/2014/06/WC500167812.pdf](http://www.ema.europa.eu/docs/en_GB/document_library/Herbal_-_Community_herbal_monograph/2014/06/WC500167812.pdf), Erişim tarihi: 23.05.2018.
12. Dauqan EMA, Abdullah A. Medicinal and Functional Values of Thyme (Thymus vulgaris L.) Herb. Journal of Applied Biology & Biotechnology 2017;5(2):17-22.
13. Saleh H, Azizollah JK, Ahmadrza H, Raham A. The Application of Thymus vulgaris in traditional and modern medicine: A Review. Global Journal of Pharmacology 2015;9(3):260-6.
14. Azizan A, Blevins RD. Mutagenicity and antimutagenicity testing of six chemicals associated with the pungent properties of specific spices as revealed by the Ames Salmonella microsomal assay. Arch Environ Contam Toxicol 1995;28:248-8.
15. Nataka M, Kanazawa K, Mizuno M et al. Herb water-extracts markedly suppress the mutagenicity of Trp-P-2. Agricultural and Biological Chemistry 1989;53:1423-5.
16. Çekin MD. Zeytinburnu Tıbbi Bitkiler Bahçesi. İstanbul: Mega Basım; 2015:18-9.
17. European Medicines Agency Post-authorisation Evaluation of Medicines for Human Use, EMA/HMPC/CHMP/CVMP/287539/2005 Rev. 1, 2009. [http://www.ema.europa.eu/docs/en\\_GB/document\\_library/Scientific\\_guideline/2009/09/WC500003283.pdf](http://www.ema.europa.eu/docs/en_GB/document_library/Scientific_guideline/2009/09/WC500003283.pdf), Erişim tarihi: 23.05.2018.
18. Van Hellemont J. Fytotherapeutisch compendium, 2nd ed. Bonn: Scheltema&Holkema; 1988:571-605.
19. Czygan CF. Thymian, Thymi Herba. In: Wichtl M. (ed.) Teedrogen, 2nd ed. Stuttgart: Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft; 1989:498-500.
20. Gaebler H. Gesundheit durch Heilkräuter. Deutsche Angestellten Krankenkasse, Wittingen: Neef&Stumme Rollenoffset; 2007:2.

## Direkt Kompozit Rezin Lamina Restorasyonlarla Gelen Estetik Gülüş: İki Olgu Sunumu

### Aesthetic Smile Incoming with Direct Composite Resin Laminate Restorations: Two Case Reports

Funda Demir<sup>1</sup>, Elif Aybala Oktay<sup>1</sup>, Serpil Karaođlanođlu<sup>1</sup>, Numan Aydın<sup>1</sup>, Fulya Toksoy Topçu<sup>1</sup>,  
Ertürk Bilgeç<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Dişhekimliği Fakóltesi Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı

#### Öz

Gülüşü etkileyen pek çok faktör vardır. Güzel bir gülüş için özellikle yüz biçimiyle ve dudak yapısıyla uyumlu dişlere sahip olmamız gerekir. Diş hekiminin yapacağı restoratif tedavinin, hastanın görünüşü, gülümsemesi ve genel psikolojisi üzerine yapacağı olumlu etki gözardı edilemez. Diastema, çeşitli etyolojik faktörler nedeniyle iki diş arasında görülen boşluklardır. Polidiastema ise ikiden fazla diş arasında görülen boşluklardır. Polidiastemanın estetik rehabilitasyonunda direkt, indirekt kompozit laminalar ve porselen laminalar ile porselen veneer kronlara kadar birçok yöntem kullanılmaktadır. Bu olgu sunumunda, kliniğimize başvuran iki hastanın maksiller anterior bölgedeki polidiastemalarının direkt kompozit rezin laminalar ile tedavisi sunulmaktadır.

**Anahtar kelimeler:** Polidiastema, kompozit rezin, dental estetik

#### Abstract

There are many factors affecting smile. For a good smile, having teeth that are particularly compatible with the shape of the face and lip structure are required. The positive effect that the dentist's restoration will have on the patient's appearance, smile and general mental health cannot be underestimated. Diastema is the gap between two teeth due to various etiological factors. Polydiastema is the term used for the gaps among multiple teeth. Plenty of treatment methods including direct, indirect composite laminas, porcelain laminas and porcelain veneer crowns are used in the aesthetic rehabilitation of polydiastema. In this case report, we present two cases of direct composite resin laminate treatment of polydiastema in the maxillary anterior region of two patients who were referred to our clinic.

**Key words:** Polydiastema, composite resin, dental aesthetics

#### Yazışma Adresi / Correspondence:

Dr. Funda Demir

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Dişhekimliği Fakóltesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı,  
Ankara

**e-posta:** fundademir2004@yahoo.com

**Geliş Tarihi:** 14.03.2018

**Kabul Tarihi:** 09.04.2018

#### Giriş

Bireyler tarafından en çabuk algılanan bölge yüzdür.<sup>1</sup> Estetik bir gülüş, dikkat çekici ve her zaman istenilen bir değer olmuştur. İnsanların gülüşlerini etkileyen en önemli unsurlardan biri de dişlerdir. Diş hekiminin yapacağı işlemin ve restorasyonun, hastanın görünüşü, gülümsemesi, özgüveni ve genel psikolojisi üzerine yapacağı pozitif etki oldukça önemlidir.<sup>1-3</sup>

Diastema, iki diş arasında görülen boşluklardır. Polidiastema ise ikiden fazla diş arasında görülen boşluklardır. Morfogenetik boşluklar, diş boyutu uyumsuzlukları, ırksal özellikler, labial frenilumun anormal pozisyonları, dişlerdeki konum anomalileri, oral bölgedeki patolojik oluşumlar, travmatik oklüzyon, dilin anormal yutkunma ve

itme hareketleri, çene arkında herhangi bir sebeple meydana gelen diş kayıpları diastemaların etyolojik faktörleri arasında sayılabilir.<sup>4,5</sup>

Polidiastemanın tedavi seçenekleri arasında CAD / CAM yapımı restorasyonlar<sup>2,5</sup>, direkt kompozit rezin, indirekt kompozit rezin uygulamaları, porselen laminate veneer restorasyonlar, metal seramik restorasyonlar ile tam seramik kronlar sayılabilir.<sup>6</sup> Ancak geleneksel porselen veneer veya kuron yapımı diş dokusundan madde kaybına neden olan invaziv bir tedavi seçeneği olduğu için, her zaman öncelikli tedavi seçeneği olarak görülmemelidir. Ayrıca invaziv tedaviler, dişin uzun dönem biyomekanik direnci, tedavi süresi ve maliyeti bakımından da olumsuz özelliklere sahiptir. Bu nedenle diş dokusunda ya çok az aşındırma yaparak ya da hiç aşındırma yapmadan modern adeziv tekniklerle diş dokusu üzerine direkt olarak uygulanabilen kompozit restoratif materyaller ile diastema kapatılması pratik, ekonomik ve koruyucu bir yaklaşımdır.<sup>7-9</sup>

Bu vaka sunumunda, kliniğimize polidiastema şikayeti ile başvuran bir kadın, bir de erkek hastanın maksiller anterior bölgedeki polidiastemalarının direkt kompozit rezin laminalar ile tedavisi yapılmış olan restorasyonları sunulmaktadır.

### **Olgu 1**

Kliniğimize estetik şikâyetlerle başvuran 22 yaşındaki erkek hastanın yapılan radyografik ve klinik muayenesinde bir patolojiye rastlanmadı (Resim 1a). Alınan anemnezde herhangi sistemik bir hastalığı olmayan hastaya ortodontik tedavi, seramik laminate veneer, porselen kron ve indirekt kompozit rezin restorasyon tedavi alternatifleri sunuldu. Ancak hasta dişlerinin prepare edilmesini istemediği, sosyo-ekonomik durumu ve kısa zamanda tedavi olmak istemesi sebebiyle, maksiller anterior bölgedeki polidiastemaların direkt kompozit rezin laminalar kullanılarak kapatılmasına karar verildi. Tüm restore edilecek dişler, üzerlerindeki eklentilerin uzaklaştırılması ve asıl diş renginin ortaya çıkarılması için temizlendi. Sonrasında renk seçimi yapıldı. Restorasyon yapılacak dişlerin orta üçlüsüne kompozit az miktarda yığılarak, 5 saniye LED ışık kaynağı ile polimerize edilerek uygun renk belirlendi. Restorasyona başlamadan ağız içi ekartör ile çalışma ortamı çevre yumuşak dokulardan izole edildi. Tükürük kontaminasyonunu engellemek için pamuk rulolar yerleştirilerek dişlerin izolasyonu sağlandı. Ağız içinde gerekli izolasyon sağlandıktan sonra, diş yüzeylerine %37 fosforik asit (Etching Gel, Kerr, ABD) 30 saniye uygulandı. Asit yıkandıktan ve kurutulduktan sonra bond (Universal bond, 3M ESPE, ABD) üretici firma direktiflerine göre uygulandı ve LED ışıkla (Woodpecker LED-B Işık cihazı, Guilin Woodpecker Medikal Endüstri, Ltd, Guangxi, Çin ) polimerize edildi. Takiben, şeffaf matriks bantı diş etinin altında olacak şekilde dikkatlice yerleştirildi, tabakalama tekniği ile A2 universal kompozit (Filtek™Z250, 3M-ESPE, ABD) her tabakaya 20 saniye LED ışık (Woodpecker LED-B Işık cihazı, Guilin Woodpecker Medikal Endüstri, Ltd, Guangxi, Çin) uygulanarak polimerize edildi ve diastema kapatıldı. Polimerizasyon tamamlandıktan sonra şeffaf bant uzaklaştırıldı. Sonrasında bitirme ve polisaj işlemleri yapıldı (Diamond burs Fo-22EF, Sof-Lex, 3 M-ESPE, ABD ve Identoflex composite polisher white, Keer). Hastanın 1 hafta, 6 ve 12 ay sonraki kontrollerinde kompozit kenar uyumsuzluğu, renk değişikliği ve periodontal problemlere rastlanmadı (Resim 1b).



**Resim 1a.** Olgu 1'in tedavi öncesi ağız içi görünümü



**Resim 1b.** Olgu 1'in tedavi sonrası ağız içi görünümü

## Olgu 2

Kliniğimize estetik şikâyetlerle başvuran 27 yaşındaki kadın hastanın yapılan radyografik ve klinik muayenesinde herhangi bir patolojiye rastlanmadı (Resim 2a). Hastadan alınan anemnezde, sistemik hastalığı olmadığı tespit edildi. Hasta kendisine sunulan alternatif tedavileri kabul etmediğinden, maksiller anterior bölgedeki polidiastemaların direkt kompozit rezin laminalar ile kapatılmasına karar verildi. Tüm restore edilecek dişler, ilk vakadaki yöntem ile temizlenerek renk seçimi yapıldı. Ağız içinde gerekli izolasyon sağlandıktan sonra, ilk vakada kullanılan materyal ve yöntemin aynısı ile hastanın tedavisi tamamlandı. Hastanın 1 hafta, 6 ve 12 ay sonraki kontrollerinde, kompozit kenar uyumsuzluğu, renk değişikliği ve periodontal problemlere rastlanmadı (Resim 2b).



**Resim 2a.** Olgu 2'nin tedavi öncesi ağız içi görünümü



**Resim 2b.** Olgu 2'nin tedavi sonrası ağız içi görünümü

Her iki olgunun tedavisinde de dişlere hiçbir preperasyon yapılmamıştır.

## Tartışma

Diş boyutlarının kendi arasındaki farklılıkları veya kişilerin diş arkları ve diş boyutları arasındaki farklılıklardan kaynaklanan ve diastema olarak adlandırılan boşluklar, toplumda çoğu birey için önemli estetik kaygıları beraberinde getirmektedir.<sup>10</sup> Yapılan çalışmalara göre insanların yaklaşık %50'sinde her iki arkta da diastemalar olduğu ortaya konulmuştur. Tek bir arkta diastemaya sahip hastalarda ise bu sıklıkla maksillada ve daha çok da ön bölge dişlerinde gözlenmektedir. Ancak özellikle ön bölgede karşımıza çıkan diastemalar, modern diş hekimliğinde estetik ve fonksiyonel düzeltmelerin en konservatif şekli olan lamina veneer kompozit veya porselenler ile tedavi edilebilmektedir.<sup>11</sup>

Her iki hastamızda maksillada ve ön bölgede gözlenen diastemadan kaynaklanan estetik beklentilerini karşılamak amacı ile kliniğimize başvurmuşlardır.

Günümüz adeziv sistemlerdeki ve kullanılan materyallerdeki gelişmeler ile estetik tedavi prosedürlerini uygulayacak hekimin, tedavi prosedürleri neticesinde, hasta memnuniyetini de düşünerek bilgi ve becerisini bu vizyon dahilinde geliştirmesi ile invaziv olmayan estetik restorasyon uygulamaları mümkün olacaktır.<sup>12</sup>

Adeziv diş hekimliğindeki gelişmeler diş hekimlerine kavite preparasyonu yapmadan, kompozit rezini direkt diş yüzeyine uygulayarak çürük ve lezyonları kapatma, dişlere yeniden şekil ve pozisyon verme ya da dişlerin rengini değiştirme olanağı tanımaktadır.<sup>13</sup> Anterior dişlere uygulanan klinik olarak başarılı ve uzun ömürlü estetik restorasyonların uygulanması sırasında bir çok avantajlar sunan adeziv uygulamaların aslında tekniğe hassas prosedürleri hakkında birçok literatür kesin ifadeler ile açıklamada bulunmuştur. Estetik olarak kullanılması planlanan restoratif materyal hastanın mevcut komşu dişleri ile de renk ve şekil olarak uyumlu olmalı, aynı zamanda karşıt ve komşu diş kontakt temasları sağlanmalı; çevre yumuşak dokulara da herhangi bir zarar vermeksizin tedavi prosedürleri azami dikkat gösterilerek tamamlanmalıdır.<sup>14</sup> Biz de kliniğimizde uyguladığımız adeziv tekniğe hassas prosedürleri gözeterek ve üretici firma direktiflerine uygun olarak işlemlerimizi tamamladık.

Diğer taraftan modern diş hekimliğinde gelişen adeziv sistemlere alternatif olabileceği düşünülen porselen lamina veneer restorasyonlar, özellikle üst çene ön bölgede, geleneksel kronlara göre de yapımı için dişin sadece labial bölgesinde minimal preparasyon gerektiği ve diş dokularının da büyük oranda korunduğu düşünülecek olursa, iyi bir alternatif tedavi seçeneğidirler.<sup>15</sup> Yine de tamir zorluğu, yapıştırıldıktan sonra renk ile ilgili bir değişiklik yapılamaması, yapımının zaman gerektirmesi, glazürü bozulduğu vakit kompozit dolgu materyalleri gibi kolay polisaj yapılamaması dezavantajlarıdır.<sup>16</sup>

Diş şekil bozukluklarının ve diastemaların direkt adeziv restorasyonlarla tedavi edilebilmesi; tek seansda uygulanıyor olabilmeleri, restorasyonda oluşabilecek hataların veya istenmeyen kırıkların dahi, tek seansda kolayca tedavi edilebilir olmaları gibi birçok avantajları da beraberinde getiren ve aynı zamanda gerekli olabilecek daha farklı alternatif tedavilere olanak sağlayan, kolay bir tedavi yöntemidir.<sup>17</sup> Ayrıca, direkt adeziv restorasyonlar, ekonomiktir ve hastalar için zahmetli laboratuvar uygulamaları

gerektirmez.<sup>11</sup> Direkt yöntemlerin polimerizasyonlarının ağız içinde tamamlanması ve polimerizasyon büzülmesi en büyük dezavantajları olarak gösterilmekte ve ağız dışında polimerizasyonu tamamlanan seramik esaslı restorasyonların ağız sıvılarından daha az etkilenmesi ile renk stabilitelerinin direkt adeziv restorasyonlardan daha başarılı olduğu da vurgulanmaktadır.<sup>18</sup> Bununla birlikte direkt yöntemlerde kullanılan restoratif materyallerin kırılma olmaları, yüzey pürüzlülüğü, mikrosızıntı, ve aşınma dirençlerinin düşük olması gibi dezavantajları da vardır.<sup>19</sup>

Paylaşılan iki olguda da estetik kompozit lamina veneer uygulamaları hastaların estetik beklentilerini karşılamıştır. Estetik beklentilerin yüksek olduğu özellikle anterior bölgelerde kullanılan direkt kompozit uygulamalar için seçilen estetik restoratif materyallerin porselen veneer uygulamalarda gözlemlenen diş mine dokusuna benzer renk ve ışık yansımaları ve şeffaflığı sağlayamadıkları da belirtilmiştir.<sup>20</sup> Ancak dişin farklı opasite derecelerine sahip mine ve dentin gibi dokularının renklerini taklit edebilen geniş renk skalasına sahip kompozit rezinlerin diş hekimlerinin kullanımına sunulması ile, anterior bölge estetik uygulamalarında kompozit restoratif materyallerin kullanılması tercih edilir bir uygulama prosedürü haline almıştır.<sup>21</sup>

Çalışmamızda klinisyenlerin kullanımına sunulurken üstün estetik ve dayanıklılık özellikleri vurgulanan (yüksek esneme direnci, yüksek gerilme direnci, aşınma direnci ve geliştirilmiş cila retansiyonu gibi), nanohibrit bir rezin kompozit olan Filtek Z250 tercih edilmiştir. Nanohibrit kompozitler daha yüksek oranda doldurulabilmek için farklı partikül büyüklüklerinde doldurucu içerirler, bu da geleneksel hibrit kompozitlere benzer direnç sağlar. Aynı zamanda nano boyuttaki partiküllerin ilave edilmesi, restorasyona daha yüksek aşınma direnci ve daha iyi cilalanabilirlik sağladığı için daha estetik sonuçlar verir.<sup>22,23</sup>

Dayanıklı, kalıcı ve diş dokusunu oldukça iyi taklit edebilir oldukları vurgulanan direkt adeziv restorasyonlar, klinisyenler için oldukça başarılı klinik uygulama kolaylığı sağlamalarının yanı sıra, hastaların estetik beklentilerine cevap vermeleri, uzun klinik ömürleri ve indirekt restorasyonlarla karşılaştırıldıklarında daha ekonomik materyaller olmaları ile de tercih edilebilecek estetik restoratif materyaller olarak sunulmaktadır.<sup>22,23</sup>

Estetik beklentiler ile kliniğimize başvuran hastalar estetik açıdan son derece tatmin olduklarını belirtmişlerdir. Hastalara oral hijyen motivasyonu ve profilaktik yaklaşımlar sağlanmış ve 6 ayda bir rutin kontrollere gelmelerinin gerekliliği en azından ilk sene için belirtilmiştir. Bir yıllık takibimizde hastalarımızda herhangi bir probleme rastlanmamıştır.

Yine bizim uygulamamıza benzer bir uygulama Korkut ve ark.<sup>24</sup> direkt kompozit uygulama ile restore ettikleri üç olgunun 18 aylık takibi sonucunda klinik olarak herhangi bir problem ile karşılaşmadıklarını belirtmişlerdir.

Sağlıklı diş yapısının mümkün olduğu kadar korunarak yapıldığı restoratif işlemler hem hastalar hem de hekimler tarafından koruyucu diş hekimliğinin de temel prensibine uygun şekilde ilk tercih nedeni olarak görülmektedir. Sonuç olarak; bu uygulamalar, dişin şekil ve boyut anomalilerinden kaynaklı düzensizliklerin rehabilitasyonu ve hastanın estetik kaygılarının giderilmesinde hem konservatif bir yaklaşım, hem de ekonomik olarak daha uygun bir tedavi alternatifi olabilirler.

Bu çalışma, Türk Dişhekimleri Birliği 23. Uluslararası Dişhekimliği Kongresi (İstanbul Kongre Merkezi) 21-24 Eylül 2017 tarihleri arasında poster olarak sunulmuştur.

## Kaynaklar

1. Mack MR. Perspective of facial esthetics in dental treatment planning. *The Journal of Prosthetic Dentistry* 1996;75(2):169-76.
2. Renner RP. *An Introduction to Dental Anatomy and Esthetics*. Chicago: Quintessence, 1985:241-72.
3. Özçelik BT, Özel MB, Özçelik O, Kaplan R. İki anterior diastema vakasının fiberle güçlendirilmiş kompozit materyali kullanılarak ortodontik pekiştirme tedavilerinin yapılması. *Ondokuz Mayıs Üniv Diş Hek Fak Derg* 2006;7(3):199-204.
4. Heyman HO, Hershey HG. Use of composite resin for restorative and orthodontic correction of anterior interdental spacing. *J Prosthet Dent* 1985;53(6):771-6.
5. Schlichting LH, Resende TH, Reis KR, Magne P. Simplified treatment of severe dental erosion with ultrathin CAD/CAM composite occlusal veneers and anterior bilaminar veneers. *J Prosthet Dent* 2016;116:474-82.
6. Polat ZS, Tacir IH, Eskimez Ş, Özcan M. Esthetic Rehabilitation of Anterior Teeth. *Turkiye Klinikleri Journal of Dental Sciences*, 2008;14:27-30.
7. Çehreli Z. Ortodontik Tedavi Sonrasında Direkt Estetik Adeziv Uygulamalar. *TDBD Özel Sayı* 2004;83:34-8.
8. Arhun N. Ortodonti Konservatif İşbirliği ile Estetik Yaklaşımlar İki Olgu Nedeniyle. *A Ü Diş Hek Fak Derg* 2006;33:119-25.
9. Mandallı G, Biçer AZY, Bulut Z, Konakçı DB. Anterior Bölgede Estetik Yaklaşımlar: Olgu Sunumu. *Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi* 2011;4:80-5.
10. Hwang SK, Ha JH, Jin MU, Kim SK, Kim YK. Diastema closure using direct bonding restorations combined with orthodontic treatment: a case report. *Restor Dent Endod*, 2012;37(3): 165-9.
11. Wolff D, Kraus T, Schach C et al. Recontouring teeth and closing diastemas with direct composite buildups: a clinical evaluation of survival and quality parameters. 2010. *J Dent* 2010;38(12):1001-9.
12. Tan PL, Dunne JT Jr. An esthetic comparison of a metal ceramic crown and cast metal abutment with an all-ceramic crown and zirconia abutment: A clinical report. *J Prosthet Dent* 2004;91:215-8.
13. Tuncer D. Direkt Estetik Restorasyonlar. *Turkiye Klinikleri J Restor Dent-Special Topics* 2017;3(2):66-75.
14. Croll TP, Cavanaugh RR, Augmentation of incisor width with bonded composite resin: another look. *Quintessence Int* 1990;21(8):637-41.
15. Fradeani M. Six-year follow-up with Empress veneers. *Int J Periodontics Restorative Dent* 1998;18:217-25.
16. Gür DE, Kesim B. Porselen Laminate Veneerler. *Cumhuriyet Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi* 2004;7:72-9.
17. Lacy AM, Application of composite resin for single-appointment anterior and posterior diastema closure. *Pract Periodontics Aesthet Dent* 1998;10(3):279-86.
18. Walls AW, Steele JG, Wassell RW, Crowns and other extra-coronal restorations: porcelain laminate veneers. *Br Dent J* 2002;193(2):73-6.
19. Tuğut F, Un M, Kapdan A, Demir H, Doğan OM. Komplike kron kırığı olgusunda cam fiber post destekli kompozit restorasyonu: olgu raporu ve 18 aylık takip. *AÜ Dis Hek Fak Derg* 2009;19(3):207-12.
20. Yüzügüllü B, Tezcan S. Renk Değişimine ve Erozyona Uğramış Dişlerde Laminat Veneer Restorasyon Seçeneklerinin Endikasyon Bakımından Karşılaştırılması. *Cumhuriyet Üniv Diş Hek Fak Dergisi*, 2005;8:2.
21. Lee YK, Lim BS, Kim CW, Effect of surface conditions on the color of dental resin composites. *J Biomed Mater Res* 2002;63(5):657-63.



22. Manhart J, Chen H, Hamm G, Hickel R, Buonocore Memorial Lecture. Review of the clinical survival of direct and indirect restorations in posterior teeth of the permanent dentition. *Oper Dent* 2004;29(5):481-508.
23. Macedo G, Raj V, Ritter AV, Longevity of anterior composite restorations. *J Esthet Restor Dent* 2006;18(6):310-1.
24. Korkut B, Yanikoglu F, Tagtekin D. Direct Midline Diastema Closure with Composite Layering Technique: A One-Year Follow-Up. *Case Rep Dent* 2016;2016:6810984, doi: 10.1155/2016/6810984.

# The Importance of a Simulation Laboratory in the Development of a Medical Faculty

## Bir Tıp Fakültesinin Gelişiminde Simülasyon Laboratuvarının Önemi

Ayhan Özhasenekler<sup>1</sup>, Reyhan Ersoy<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ankara Yıldırım Beyazıt University Medical Faculty, Department of Emergency Medicine, Coordinator of Clinical Skills Education Committee, Deputy Dean

<sup>2</sup>Ankara Yıldırım Beyazıt University Medical Faculty, Dean

### Correspondence / Yazışma Adresi

Dr. Ayhan Özhasenekler

Ankara Yıldırım Beyazıt University, Medical Faculty, Deputy Dean, Bilkent / Ankara

e-mail: drhasenek@hotmail.com

Date of submission: 16.04.2018

Date of admission: 24.05. 2018

Dear Editor,

The use of new educational tools has been increased due to technological developments.<sup>1</sup> These developments have enabled the proliferation of simulation applications, which are used commonly for increasing skills in medical personnel education as being a dependable educational method.<sup>2</sup> Thus, it is necessary to establish laboratory environments which enable students' active participation in the learning process and where technical equipments and installation are found by which the students can practice patient care and these also enable simulation education to be given.<sup>3,4</sup>

For this purpose, a simulation laboratory has been established at Ankara Yıldırım Beyazıt University Medical Faculty Deaconship and Lecture Halls building in March 2017. Our laboratory has simple and medium level models and advanced level simulation models. It consists of 5 rooms of around 10 m<sup>2</sup> prepared in polyclinic conditions, also a debriefing saloon, an inpatient service, a control centre, a store and a secretariat. Since the rooms, the inpatient service and the debriefing saloon have a camera, loudspeaker and microphone background, they are suitable for making structured clinical exams (Picture 1). In this section, basic and advanced life support, airway and injection application, naso-gastric and foley catheter application, blood pressure measurement, the establishment of peripheral and central vascular access, intraosseous application, suturing, rectal and prostate examinations, breast and vaginal examinations and birth models are all available.

Also, in the inpatient service there is a bed-side monitor with high technological equipment which enables auscultating heart, lung and intestinal sounds and fetal heart sounds and which shows cardiac rhythm, saturation, respiratory rate and pulse rate. There are four precision models with handheld computers planned to be used by the instructor and any scenario can be planned upon about the mentioned parameters. Our Simulation Laboratory is used actively by the Clinics of Emergency Medicine, Internal Diseases, Cardiology, Chest Diseases, Anesthesiology and Reanimation,

General Surgery and Obstetrics as a part of internship programs of Term IV and Term V. It is also used in the specialty education programs after graduation.

It is important to have a simulation laboratory for a medical faculty both within the scope of The Council of Higher Education quality standards and in terms of accreditation. It is a truth that the applications made in the simulation laboratory accelerate learning process, establish a safe environment for the students, decrease anxiety which may arise during actual practice, contribute skills, decision, evaluation, team work and communication skills.



**Picture 1.** Polyclinic room, debriefing saloon and inpatient service in the simulation laboratory.

## References

1. Mıdık Ö, Kartal M. Simulasyona dayalı tıp eğitimi. *Marmara Medical Journal* 2010;23(3):389-99.
2. Miller A, Bull RM. Do you want to play? Factors influencing nurse academics' adoption of simulation in their teaching practices. *Nurse Education Today* 2013;33:241-6.
3. Görüş S, Bilgi N, Korkut Bayındır S. Hemşirelik eğitiminde simülasyon kullanımı. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi* 2014;4(2):25-9.
4. Thoureen TL, Scott SB. Use of simulation in emergency department. In: *Practical Teaching in Emergency Medicine*, Rogers RL, Mattu A, Winters ME, Martinez JP, Mulligan TM (eds). 2nd ed. Chichester, West Sussex: John Wiley & Sons; 2013:177-86.