



ESTÜDAM HALK SAĞLIĞI DERGİSİ

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/estudamhsd>

2021

Ekim / October

Cilt 6 & Sayı 3
Volume 6 & Issue 3

ISSN: 2564-6311



Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Yayınları

Sahibi	Prof. Dr. Kemal Şenocak (Rektör)
Yayın Komisyonu Başkanı	Prof. Dr. Kamil Çolak (Rektör yardımcısı)
Yayın Komisyonu Üyesi	Prof. Dr. Mahmut Kebapçı
Yayın Komisyonu Üyesi	Prof. Dr. Yusuf. Ersoy Yıldırım
Sorumlu Müdür	Prof. Dr. Hilmi Özden

Derginin tümü ya da bir bölümü/bölemleri Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi'nin yazılı izni olmadan elektronik, optik, mekanik ya da diğer yollarla basılamaz, çoğaltılamaz ve dağıtılamaz.

No part of this journal may be printed, reproduced or distributed by and electronical, mechanical or other means without the written permission of the Eskişehir Osmangazi University Turkish World Implimentation and Research Center.

Editör

Prof. Dr. Selma Metintaş

Tel: +90 222 239 29 79 / 4511

e-posta: selmametintas@hotmail.com

Editör Yardımcıları

Doç. Dr. Muhammed Fatih Önsüz

Doç. Dr. Mehmet Enes Gökler

Dr. Selva Dilan Gölbaşı Koç

Uzm. Dr. Emrah Atay

Bilimsel Sekreteryä

Dr. Selva Dilan Gölbaşı Koç

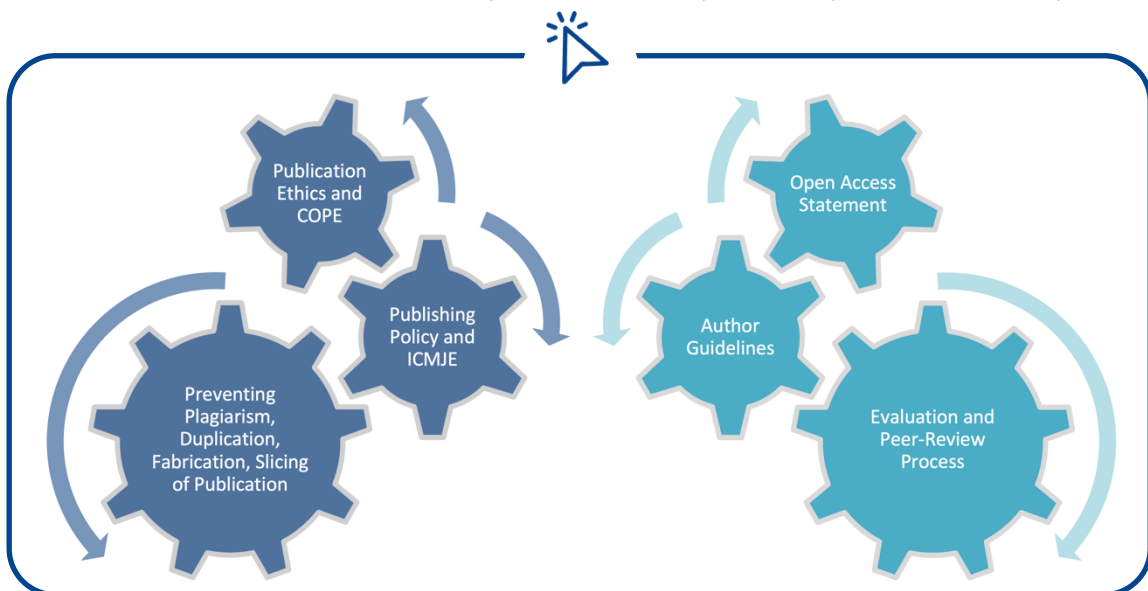
Tel: +90 222 239 29 79 / 4515

e-posta: selvadilangolbasi@gmail.com

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, 26480 Eskişehir, Türkiye

Yayın Kurulu & Editorial Board

Assoc. Prof. Dr. Zafar Ahmed	Malaysia	University Malaya	Faculty of Medicine
Assoc. Prof. Dr. İnci Arıkan	Turkey	Dumlupınar University	Faculty of Medicine
Prof. Dr. Sefer Aycan	Turkey	Gazi University	Faculty of Medicine
Prof. Dr. Coşkun Bakar	Turkey	Çanakkale Onsekiz Mart University	Faculty of Medicine
Prof. Dr. Nazan Bilgel	Turkey	Uludağ University	Faculty of Medicine
Prof. Dr. İlhan Çetin	Turkey	Cumhuriyet University	Faculty of Medicine
Dr. İlyasova Gülnar	Kazakhstan	Ahmed Yesevi University	Faculty of Medicine
Prof. Dr. Gülsen Güneş	Turkey	Malatya İnönü University	Faculty of Medicine
Prof. Dr. Osman Hayran	Turkey	Medipol University	Faculty of Medicine
Assoc. Prof. Dr. Seyhan Hıdıroğlu	Turkey	Marmara University	Faculty of Medicine
Ass. Prof. Dr. Hatice İkişik	Turkey	İstanbul Medeniyet University	Faculty of Medicine
Prof. Dr. Mustafa İlhan	Turkey	Gazi University	Faculty of Medicine
Dr. Madenbay Kamşat	Kazakhstan	Ahmed Yesevi University	Faculty of Medicine
Assoc. Prof. Dr. Fatih Kara	Turkey	Konya Selçuk University	Faculty of Medicine
Prof. Dr. Melda Karavuş	Turkey	Marmara University	Faculty of Medicine
Dr. Kuandıkova Aynaş Kenesbaykızı	Kazakhstan	Ahmed Yesevi University	Faculty of Medicine
Assoc. Prof. Dr. Masoud Lotfizadeh	Iran	Shahrekord University	Community Health
Ass. Prof. Dr. Nimetcan Mehmet	Turkey	Ankara Yıldırım Beyazıt University	Faculty of Medicine
Prof. Dr. Aliye Mandracioğlu	Turkey	Ege University	Faculty of Medicine
Prof. Dr. Işıl Maral	Turkey	İstanbul Medeniyet University	Faculty of Medicine
Assoc. Prof. Dr. Vanina Mihaylova	Bulgaria	Medical University Sofia	Faculty of Public Health
Assoc. Prof. Dr. Ersin Nazlıcan	Turkey	Çukurova University	Faculty of Medicine
Assoc. Prof. Dr. Sibel Oymak	Turkey	Çanakkale Onsekiz Mart University	Faculty of Medicine
Assoc. Prof. Dr. M. Fatih Önsüz	Turkey	Eskişehir Osmangazi University	Faculty of Medicine
Dr. Irwan Saputra	Indonesia	University of Syiah Kuala	Faculty of Medicine
Prof. Dr. Nazan Savaş	Turkey	Mustafa Kemal University	Faculty of Medicine
Assoc. Prof. Dr. Melih Kaan Sözmen	Turkey	Katip Çelebi University	Faculty of Medicine
Prof. Dr. Haydar Sur	Turkey	Üsküdar University	Faculty of Medicine
Prof. Dr. Ferdi Tanır	Turkey	Çukurova University	Faculty of Medicine
Prof. Dr. Mustafa Taşdemir	Turkey	İstanbul Medeniyet University	Faculty of Medicine
Prof. Dr. Ahmet Topuzoğlu	Turkey	Marmara University	Faculty of Medicine
Prof. Dr. Mustafa Tözün	Turkey	Katip Çelebi University	Faculty of Medicine
Assoc. Prof. Dr. Atsuro Tsutsumi	Japan	Kanazawa University	Org. of Global Affairs
Prof. Dr. Faruk Yorulmaz	Turkey	Trakya University	Faculty of Medicine



İÇİNDEKİLER / CONTENTS

Sayfa
Page

- 1 **PREVALENCE OF MALNUTRITION / MALNUTRITION RISK AND RELEVANT FACTORS AMONG OLDER ADULTS** 200 - 208
Yaşlı bireylerde malnütrisyon/malnütrisyon riski sıklığı ve etkileyen faktörler
- 2 **CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF CUTANEOUS LEISHMANIASIS CASES IN ISTANBUL** 209 - 215
İstanbul'daki kutanöz layşmanyazis olgularının klinik ve epidemiyolojik özellikleri
- 3 **A NEW CONCEPTUAL ORAL HEALTH LITERACY INSTRUMENT IN TURKISH: T-CMOHK** 216 - 226
Kapsamlı ağız ve diş sağlığı okuryazarlığı ölçümüne yönelik yeni bir araç: T-CMOHK
- 4 **HEMŞİRELERDE GECE BESLENME ALIŞKANLIĞI VE UYKU KALİTESİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ; BİR ÜNİVERSİTE HASTANESİ ÖRNEĞİ** 227 - 236
Evaluation of night nutrition habits and sleep quality in nurses; an example of university hospital
- 5 **SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ LİSANSÜSTÜ ÖĞRENCİLERİNİN SU KULLANIM TUTUM VE DAVRANIŞLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ** 237 - 252
Evaluation of the attitude and behavior about water use among students of postgraduate education at Health Sciences Institute
- 6 **MALATYA BATTALGAZİ YURDUNDA KALAN KIZ ÖĞRENCİLERİN ORTOREKSİYA NERVOZA DÜZEYLERİ İLE SAĞLIKLI YAŞAM BİÇİMİ DAVRANIŞLARININ İLİŞKİSİNİN İNCELENMESİ** 253 - 263
Examination of the relationship between orthorexia nervosa levels and healthy lifestyle behaviors of female students staying at the Malatya Battalgazi Dormitory
- 7 **BİNGÖL İLİNDEKİ 65 YAŞ ÜSTÜ COVID-19 HASTALARININ EPİDEMİYOLOJİK ÖZELLİKLERİNİN İNCELENMESİ** 264 - 270
Investigation of epidemiological characteristics of patients over age 65 with COVID-19 in Bingöl city
- 8 **ÜREME ÇAĞINDAKİ MAVİ YAKALI KADIN İŞÇİLERDE ANEMİ: OTOMOTİV SEKTÖRÜ ÖRNEĞİ** 271 - 280
Anemia in blue-collar women of the reproductive age: automotive industry example
- 9 **BİR EĞİTİM FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİNİN ÇOCUK HAKLARI, ÇOCUK İHMAL VE İSTİSMARI İLE İLGİLİ BİLGİ VE GÖRÜŞLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ** 281 - 295
Evaluation of the knowledge and opinions of the students of a faculty of education about children's rights, child abuse and neglect
- 10 **BOLU İL MERKEZİNDE GENÇLİK VE SPOR BAKANLIĞINA BAĞLI YURTLARDA KALAN ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN BESLENME BİLGİ DÜZEYİNİN VE OBEZİTE/FAZLA KİLOLULUK SIKLIĞININ DEĞERLENDİRİLMESİ** 296 - 309
Evaluation of the nutritional knowledge level and the frequency of obesity / overweight of university students living in dormitories affiliated to The Ministry of Youth and Sports in Bolu city center
- 11 **YAŞAM BOYU GÖZ SAĞLIĞI: "2020 VİZYONU: GÖRME HAKKI"** 310 - 321
D Lifelong eye health: "Vision 2020: the right to sight"
- 12 **İNFODEMİYOLOJİ, DİJİTAL EPİDEMİYOLOJİ VE METABİLİM: İNSANIN İNSANI, BİLİMİN İNSANI ALDATMASI NASIL ÖNLENİR?** 322 - 330
Infodemiology, digital epidemiology and metascience: How to manage human-based and science-based misinformation?



PREVALENCE OF MALNUTRITION / MALNUTRITION RISK AND RELEVANT FACTORS AMONG OLDER ADULTS

Yaşlı bireylerde malnütrisyon/malnütrisyon riski sıklığı ve etkileyen faktörler

Kübra EKEN¹ , Mehmet UYAR² 

Abstract

This study aimed to assess the prevalence of malnutrition and malnutrition risk of older adults, and identify socio-demographic and medical characteristics that affect the nutritional status of older adults in Konya city centrum. This cross-sectional study was conducted between April and July. Sociodemographic characteristics and medical history questionnaire prepared by researcher, Mini Nutritional Assessment (MNA) and Geriatric Depression Scale (GDS) and Mini-Mental State Examination (MMSE) in order to answer objectively depression and cognitive disorder questions in MNA were applied with face-to-face interview method. A total of 276 individuals were included in the study. According to the MNA, malnutrition/malnutrition risk was found 39.5%, and 60.5% of the participants were found to have good nutritional status. In those who have at least one chronic disease, use at least one drug regularly, have 'depression' according to GDS, and have cognitive impairment according to MMSE, malnutrition and the risk of malnutrition were significantly higher. In conclusion, A significant proportion of the elderly was found to have malnutrition and malnutrition risk, and those with cognitive impairment and depression had a higher ratio of malnutrition and risk of malnutrition.

Keywords: Elderly, malnutrition, cognitive impairment, depression.

Özet

Bu çalışmada, Konya il merkezinde yaşlı erişkinlerde malnütrisyon prevalansı ve malnütrisyon riskinin değerlendirilmesi, yaşlıların beslenme durumunu etkileyen sosyo-demografik ve tıbbi özelliklerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu kesitsel çalışma Nisan ve Temmuz ayları arasında yapılmıştır. Araştırmacı tarafından hazırlanan sosyodemografik özellikler ve tıbbi öykü anketi, MNA'daki depresyon ve bilişsel bozukluk sorularını objektif olarak yanıtlamak amacıyla Mini Beslenme Değerlendirmesi (MNA), Geriatrik Depresyon Ölçeği (GDS) ve Mini Mental Durum Muayenesi (MMSE) yüz yüze görüşme yöntemi ile uygulanmıştır. Çalışmaya toplam 276 kişi dahil edilmiştir. MNA'ya göre yetersiz beslenme/yetersiz beslenme riskinin %39,5 olduğu ve katılımcıların %60,5'inin beslenme durumunun iyi olduğu belirlendi. En az bir kronik hastalığı olanlarda, düzenli olarak en az bir ilaç kullananlarda, GDS'ye göre 'depresyon'u olanlarda ve MMSE'ye göre kognitif bozukluğu olanlarda malnütrisyon ve malnütrisyon riski anlamlı olarak daha yüksekti. Sonuçta, yaşlıların önemli bir kısmında malnütrisyon ve malnütrisyon riski, bilişsel bozukluğu ve depresyonu olanlarda malnütrisyon ve malnütrisyon riski daha yüksek bulunmuştur.

Anahtar kelimeler: Yaşlı, yetersiz beslenme, bilişsel bozukluk, depresyon.

1- Konya İl Sağlık Müdürlüğü, Konya, Türkiye

2- Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı, Konya, Türkiye

Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Uzm. Dr. Kübra EKEN

e-posta / e-mail: gencokubra@gmail.com

Geliş tarihi / Received: 15.03.2021, **Kabul Tarihi / Accepted:** 27.05.2021

ORCID: Kübra EKEN : 0000-0001-7286-6514

Mehmet UYAR : 0000-0002-3954-7471

Nasıl Atıf Yapırım / How to Cite: Uyar M, Eken K. Prevalence of malnutrition/malnutrition risk and relevant factors among older adults. *ESTUDAM Public Health Journal*. 2021;6(3):200-8.

Introduction

One of the important demographical changes in the past century is population ageing, which brings an increasing ratio of elderly individuals in the population (1). The European Society for Clinical Nutrition and Metabolism (ESPEN) describes malnutrition as follows: 'Energy, proteins and proteins that cause measurable side effects on tissues / body structure (body shape, body and composition), function and clinical status; the nutritional status of other nutritional elements with low or excessive (2). Malnutrition is also a commonly seen clinical condition in the geriatric age group. Age is the most important risk factor for malnutrition, and elders are regarded as a risk group for malnutrition (3).

Older adults are more vulnerable, sensitive and crumple in terms of protein-energy malnutrition than younger adults. The reason for this is the physiological changes that occur with age and make the elderly prone to malnutrition, (chronic) systemic diseases in the elderly and multidrug use, limitation of movement and disability, social factors and psychiatric disorders (4). With increasing age, a decrease in the natural appetite occurs, resulting in geriatric anorexia (5). This situation is partly related to diminished taste and smell due to ageing (6). A decline in food

intake compensates for the decreased use of energy resulting from ageing (7). These changes that are age-dependent are considered an adaptation to a natural drop in needed energy; however, at the same time they may increase the risk of malnutrition by excessive decreases in food intake. Prevalence studies carried out around the world showed that approximately one fourth of geriatric population (20-30%), 5-15% of the elderly who are in polyclinics or in society and 20-65% of the in-patient elderly have malnutrition. Malnutrition prevalence studies conducted in Turkey showed that 13-28% of the elderly who are in polyclinics or in society, 25-45% of the elderly who applied to hospitals suffer from malnutrition or are at the risk of malnutrition (8).

Malnutrition may not be recognized by the clinician. To raise awareness regarding malnutrition and to plan the measures that can be taken against it, determining first the prevalence of malnutrition would be useful. In this study, we aimed to determine the malnutrition and malnutrition risk prevalence and sociodemographic and medical characteristics that may be related to nutritional status in the elderly people aged 65 years and older.

Material-Method

This cross-sectional study investigated the prevalence of malnutrition in older adults living in District of Meram, Konya. The study was conducted in five Family Health Centres (FHCs) in Meram, Konya between April – June 2016. A total of 26,249 individuals who were above the age of 65 and registered with a Meram FHC comprised the target population of the study. In the study utilizing cluster-sampling technique. Each of 27 FHCs in Meram was considered as a cluster, and five of them were chosen. Sample for the study was calculated as 138 by taking malnutrition prevalence as 10%, which varies between 5% and 15% in polyclinics and society, with

95% confidence level ($\alpha=0.05$), 5% deviation and setting power of the test to 80% (9). Since a cluster sampling method was used in the study and the design effect was taken to be 2, the final sample size was 276. The number of individuals to be included in the study from the chosen FHCs was determined by weighting the number of individuals over the age of 65 registered in each FHC. Individuals at FHCs were randomly chosen from those older than 65, and they were invited to FHCs by phone call. Individuals were invited to FHC by phone until the number of samples was reached. A questionnaire about socio-demographical information and medical history was sent to

the participants. Questions were prepared by the researcher to include those formulated from a literature search, and questions from the Mini Nutritional Assessment (MNA), Geriatric Depression Scale (GDS) and the Mini Mental Test (MMT). The MNA included six screening questions (questions A-F), and these constituted the 14-point MNA-Short Form (MNA-SF). These questions were related to a patient's food intake, weight loss, mobility, psychological stress or acute disease, depression status or memory disorders (dementia). Questions in the second part were narrative responses about residence, drug use, pressure sores or presence of skin inflammation, eating habits, protein and fluid intake, nutrition and health status and some anthropometric measurements. The total score obtained from two sections was the final MNA score, with <17 regarded as malnutrition, 17–23.5 risk of malnutrition and >23.5 adequate nutrition (10). The GDS was proposed by Yesevage et al. (1983), and its validity and reliability in Turkish society (test-retest reliability, $r=0.77$, internal consistency $\alpha=0.92$) were studied by Turan Ertan (11). GDS consisted of 30 questions with self-reported responses, easily marked by elders and usually answered with 'yes' or 'no'. To score, each response leaning toward depression counted as one point. Zero to 10 points was 'no depression', 11-13 points was 'possible depression' and 14 or more was 'depression'. With a threshold of 14 for the GDS scores, its specificity approaches 100% (12).

Results

A total of 276 individuals were included in the study. 60.9% were male ($n=168$), and 39.1% were female ($n=108$). Mean age was 71.6 ± 5.9 years, and 91.3% had at least one chronic disease. 41.7% of the participants having at least one chronic disease had malnutrition/malnutrition risk. Two participants were living in nursing home, and all the others (274) were living in their

The MMT was first published by Folstein et al. (13). In 1997, a standardised application guideline by Molley and Standish eliminated discrepancies due to the examiner, and it has been applied in this manner since then (14). Its validity and reliability study in Turkish society for the diagnosis of mild dementia was done by Güngen et al.(15). The test was not a definitive diagnostic test, but an auxiliary test at diagnosis and treatment-monitoring stages. It was also used as a screening test in epidemiological studies (16). It consisted of 11 items grouped under five main sections: orientation, recording memory, attention and computation, recall and language. With a maximum of 30 points, a score between 24 and 30 was accepted as normal, and a score below 24 implied a cognitive disorder (15). The study was approved by Necmettin Erbakan University Meram Medical Faculty Ethical committee.

Statistical analysis: Student's t-test compared the means of normally distributed variables. The Mann-Whitney U Test was used for variables that were ordinal and not normally distributed. The chi-square test assessed the categorical variables. The variables that were significant after chi-square analysis to determine risk factors related to malnutrition and malnutrition risk were analysed with logistic regression. In examining the relationships between the MNA and GDS scores and between the MNA and MMT scores, Spearman's correlation was used. For all analysis $p<0.05$ was considered statistically significant.

own homes. Of the participants who were living in their own homes, 2.1% ($n = 6$) of the males and 7.6% of the females ($n=21$) were living alone. For 2.1% ($n=6$) of the male and 5.4% ($n=15$) of the female participants who were living in their own homes, a special diet (fat-free, saltless) was prepared in response to a chronic disease. Table 1 depicts the socio-demographical information.

Table 1: Sociodemographic characteristics of participants of research; prevalence of malnutrition among older adults, Konya, 2016.

Parameters	Erkek		Kadın		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
Age group						
65–74	113	67.3	87	80.6	200	72.4
75–84	50	29.7	20	18.5	70	25.4
85 and above	5	3.0	1	0.9	6	2.2
Marital status						
Married	156	92.8	65	60.2	221	80.1
Single	1	0.6	2	1.8	3	1.1
Divorced	3	1.8	0	0.0	3	1.1
Widowed	8	4.8	41	38.0	49	17.7
Education						
Illiterate	4	2.4	23	21.3	27	9.7
Literate-primary school	96	57.1	67	62.0	163	59.1
Middle school-high school	43	25.6	11	10.2	54	19.6
University	25	14.9	7	6.5	32	11.6
Family type						
With elementary family	146	91.3	64	73.6	210	85.0
With married child's family	13	8.1	16	18.4	29	11.7
Other	1	0.6	7	8.0	8	3.2
Person preparing meal at home*						
Himself/herself	9	5.4	87	80.6	96	35.0
Spouse	142	85.5	5	4.6	147	53.6
Child	3	1.8	5	4.6	8	2.9
Bride	10	6.0	10	9.3	20	7.3
Other	2	1.2	1	0.9	3	1.1
Having specially prepared meal at home*						
Yes	6	3.6	15	13.9	21	7.8
No	160	96.4	93	86.1	253	92.2

*= Participants living in nursing homes were not included

It was determined that 38.4% (n=106) had risk of malnutrition, and malnutrition was observed in 1.1% (n=3). According to nutritional status of the participants obtained

by MNA, 60.5% (n=167) had adequate nutrition. Table 2 shows the comparison of socio-demographical characteristics and malnutrition status of participants.

Table 2: Nutritional status of participants according to several sociodemographic characteristics of prevalence of malnutrition among older adults, Konya, 2016.

Parameters	GNS ¹		M ² , MR ³		Total		χ ²	p
	n	%	n	%	n	%		
Gender								
Female	52	48.1	56	51.9*	108	100.0	11.34	<0.001
Male	115	68.5	53	31.5	168	100.0		
Age group								
65–74	123	61.5	77	38.5	200	100.0	0.30	0.584
75 and above	44	57.9	32	42.1	76	100.0		
Marital status								
Married	145	65.6	76	34.4	221	100.0	12.08	<0.001
Not married	22	40.0	33	60.0*	55	100.0		
Educational background								
Illiterate	14	51.9	13	48.1	27	100.0	10.32	0.016
Literate-primary school	89	54.6	74	45.4	163	100.0		
Middle school- high school	41	75.9	13	24.1*	54	100.0		
University	23	71.9	9	28.1	32	100.0		
Having specially prepared meal at home								
Yes	17	81.0	4	19.0*	21	100.0	3.9	0.047
No	149	59.1	104	40.9	253	100.0		
Presence of at least one chronic disease								
Yes	147	58.3	105	41.7*	252	100.0	5.7	0.017
No	20	83.3	4	16.7	24	100.0		
Presence of at least one regularly used drug								
Yes	140	57.9	102	42.1*	242	100.0	5.8	0.016
No	27	79.4	7	20.6	34	100.0		

¹= Good nutritional status ²= Malnutrition ³= Malnutrition risk * = The group causing the difference

Table 3 gives MNA scores, comparison with GDS and MMT scores. Between the GDS and MNA scores, moderately significant negative correlation was identified ($r=-0.462$, $p<0.001$). Between the MMT and MNA scores, a weakly significant positive correlation was found ($r=0.289$, $p<0.001$). The rate of malnutrition/malnutrition risk was 21.1% ($n=23$) in those who responded 'I have

nutrition disorders' on the MNA. This rate was 18.3% ($n=20$) in participants who responded 'I do not know' and 60.5% ($n=66$) in those who responded 'I do not have nutrition disorders'. When nutritional status of the participants were compared according to their statements regarding nutritional disorders, a significant difference between the three groups was found ($p<0.001$).

Table 3: Nutritional status of participants according to geriatric depression scale and mini mental test scores prevalence of malnutrition among older adults, Konya, 2016.

Parameters	GNS		M, MR		Total		χ^2	p
	n	%	n	%	n	%		
Geriatric Depression Scale								
No depression	138	75.0	46	25.0	184	100.0	52.0	<0.001
Possible depression	8	53.3	7	46.7	15	100.0		
Depression	21	27.3	56	72.7*	77	100.0		
Presence of cognitive disorder according to Mini Mental Test								
Yes	17	31.5	37	68.5*	54	100.0	23.6	<0.001
No	150	67.6	72	32.4	222	100.0		

*= The group causing the difference

The variables that influenced nutritional status by chi-square analysis were

analyzed with logistic regression (Table 4).

Table 4: Risk factors affecting the nutritional status of participants prevalence of malnutrition among older adults, Konya, 2016.

Factors	β	p	Exp(β)	95%CI*
Gender (being female)	0.73	0.017	2.1	1.1–3.8
Having chronic disease	1.75	0.007	5.7	1.6–20.2
Possible depression	0.8	0.206	2.2	0.6–7.3
Depression**	2.1	<0.001	7.9	3.9–15.8
Cognitive disorder***	1.2	0.002	3.2	1.5–6.7
Having dpecially prepared meal	1.9	0.005	6.4	1.7–23.8
Constant	-4.9			

*= Confidence Interval

**= Reference group having depression

***= Reference group having cognitive disorder

It was found that being female increased malnutrition/malnutrition risk by a factor of 2.1 (p=0.017, 95% CI: 1.14-3.8), having at least one chronic disease by 5.75 (p=0.007, %95CI: 1.6-20.3), having depression by 7.9 (p<0.001, 95% CI: 3.9-15.8), having cognitive disorder by 3.2

(p=0.002, 95% CI: 1.5-6.7) and not having specially prepared diet at home by 6.4 (p=0.005, 95% CI: 1.7-23.8). It was determined that this model predicted malnutrition and malnutrition risk with 74.8% accuracy.

Discussion

In this study of older adults living independently in society in Meram, Konya, the rate of malnutrition is found to be 1.1% and malnutrition risk is 38.4%.Malnutrition prevalence found in this study was lower

than the ones found in other studies done in Turkey and in the world. The reason for that might be that majority of the elderly in this study live with their family. In a study conducted on the elderly living in nursing

homes in Turkey in 2019, malnutrition rate was found to be 8.4% and malnutrition risk to be 37.0% (17). In another study, malnutrition risk rate was found as 50.2% (18).

In studies conducted in the past, in elders living independently in society, the rate of malnutrition was 1.3-7.8% and malnutrition risk was 26.5-76.0% as assessed by the MNA-Short Form (19, 20, 21). In our study, the full MNA form is used. In many studies conducted on elders who live independently in the community, stay in hospital and live in nursing homes, malnutrition has been seen more frequently in women than men (19, 22, 23). Conversely, there are studies showing no significant difference in frequency of malnutrition according to gender (24-27). In this study, the rates of malnutrition and malnutrition risk are significantly higher in women than in men. Interestingly, having a higher education level positively affects nutritional status. Elders with a good educational background are thought to be more informed about their illnesses and diet (22, 28). In our study, the rates of malnutrition and malnutrition risk are significantly lower in participants who are secondary or high school graduates than in the other groups. Malnutrition is a commonly seen problem in individuals with chronic illnesses, and the main reason for malnutrition in developed countries is disease. Diseases cause malnutrition or intensify it (29). Alternatively, improving nutritional status may prevent or decrease most of the illnesses that affect elders (30). In our study, 91.3% of the participants have at least one chronic disease, and rates of malnutrition and malnutrition risk are significantly higher in participants having at least one chronic disease than in participants who do not have any chronic diseases. It is known that depression is an important cause of weight loss in ambulant (7) and institutionalized patients (31). In patients with depression, causes of malnutrition are most likely anorexia, self-care inadequacy, apathy and physical weakness. Balci et al. (32) assessed 101 elders living independently using the MNA and the GDS and found depression in 7.9% of the elders, possible depression in 45.5% and a moderate

negative correlation between the MNA and GDS scores ($r=-0,464$) ($p<0,001$). In our study, when the participants were asked their present illnesses, 13 participants only (4.7%) stated that they have depression. Nonetheless, according to the GDS used in the study, possible depression is found in 5.4% of participants, and depression is found in 27.9%. In accordance with statements of participants and the GDS scores, the rates of malnutrition and malnutrition risk are found to be significantly higher in participants who have depression than in those who do not. Moreover, a moderately significant negative correlation is found between GDS and MNA scores. Ülger et al. (23) determined that rates of malnutrition and malnutrition risk according to MNA were significantly higher in individuals with a cognitive disorder (37.3%) according to MMT than in individuals without cognitive disorders (27.0%) ($p<0,001$). In our study 19.6% of the participants have a cognitive disorders according to MMT. The rate of malnutrition and malnutrition risk are significantly higher in participants with cognitive disorders than in those without cognitive disorders. In addition, between the MMT and MNA scores of participants, a weakly significant positive correlation is found. In our study, possible risk factors that affect nutritional status are analyzed with logistic regression. After the analysis, risk factors for malnutrition/malnutrition risk are found that; being female, having at least one chronic disease, having depression, having a cognitive disorder and not having specially prepared diet at home.

Conclusion and Recommendation

In two fifth of the participants, malnutrition and malnutrition risk are found. Screening programs should be devised to find out malnutrition in elderly population.

In elderly people, depression frequency according to GDS is found to be quite higher than the frequency calculated according to their own statements. The awareness of elderly people regarding depression should be increased. Mood of patients who apply to healthcare organizations for various reasons should be evaluated with a few questions.

Kaynaklar

1. Lorenzo-López L, Maseda A, de Labra C, Regueiro-Folgueira L, Rodríguez-Villamil JL, Millán-Calenti JC. Nutritional determinants of frailty in older adults: A systematic review. *BMC Geriatr.* 2017;17:108.
2. Lochs H, Allison SP, Meier R, Pirlich M, Kondrup J, Schneider S, et al. Introductory to the ESPEN guidelines on enteral nutrition: terminology, definitions and general topics. *Clin Nutr.* 2006;25:180-6.
3. Tonore MF, Bivona B. The nutrition screening initiative. *Caring.* 1992;11:40-6.
4. Aslan D, Şengelen M, Bilir N. Yaşlılık döneminde beslenme sorunları ve yaklaşımlar. Ankara: Öncü Basımevi; 2008.
5. Wilson MM, Morley JE. Invited Review: Aging and energy balance. *J Appl Physiol.* 2003;95:1728-36.
6. Hickson M. Malnutrition and ageing. *Postgrad Med J.* 2006;92:2-8.
7. Manini TM. Energy expenditure and aging. *Ageing Res Rev.* 2010;9:1-11.
8. Bozoğlu E, Öztürk A, Malnütrisyondun tanımı, sıklığı ve etiyolojik faktörler. *Türkiye Klinikleri J Geriatri-Special Topics.* 2016;2(1):7-15.
9. Lawanga SK, Lemeshow S. Sağlık araştırmalarında örneklem büyüklüğünün belirlenmesi (Çeviren: Hayran O) İstanbul: Marmara Üniversitesi Matbaası; 1993.
10. Guigoz Y. The Mini Nutritional Assessment (MNA) review of the literature- What does it tell us? *J Nutr Health Aging.* 2006;10:466-87.
11. Ertan T, Eker E. Reliability, validity, and factor structure of the geriatric depression scale in Turkish elderly: are there different factor structures for different cultures. *International Psychogeriatrics.* 2000;12(2):163-72.
12. Gül HL, Evcili G, Karadaş Ö, Gül ES. Geriatrik depresyon ve ilişkili risk etkenleri: Huzurevinde kalan yaşlılarda depresif belirti düzeyi. *J Clin Anal Med.* 2012;3:308-10.
13. Folstein FM, Folstein SE, McHugh PR. Mini-mental state: a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res.* 1975;12:189-98.
14. Kalem AŞ, Öktem Ö, Emre M. Kısa blessed oryantasyon - bellek-konsantrasyon testi (BOMC) ve standardize mini mental test (SMMT) betimsel istatistik değerlerinin bir normal erişkin Türk örnekleminde saptanması. *Nöropsikiyatri Arşivi.* 2002;39:95-102.
15. Güngen C, Ertan T, Eker E, Yaşar R, Engin F. Standardize mini mental testin Türk toplumunda hafif demans tanısında geçerlik ve güvenilirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi.* 2002;13:273-81.
16. Crum R, Anthony J, Bassett S, Folstein MF. Population based norms for the mini-mental state examination by age and education level. *J Am Med Assoc.* 1993;269:2386-91.
17. Başibüyük GÖ, Ayremlou P, Saeidlou SN, Çınar Z, Ay F, Bektaş Y, Vitalyos GA. Evaluation of malnutrition among elderly people living in nursing homes by Mini Nutritional Assessment Short Form (MNA-SF) in Turkey. *MAEDICA—a Journal of Clinical Medicine.* 2019;14(1):38-44.
18. Ishfaq R, Tiwari P, Lehl SS. Malnutrition among elderly a multifactorial condition to flourish: Evidence from a cross-sectional study. *Clinical Epidemiology and Global Health.* 2020;8(1):91-5.
19. Şahin H, Çiçek B, Yılmaz M, Ongan D, Kaya N, İnanç N. Kayseri ilinde yaşayan 65 yaş ve üzeri bireylerde beslenme durumu ve yaşam kalitesinin saptanması. *Turk J Geriatr.* 2013;16: 322-9.

20. Şanlıer N, Yabancı N. Mini nutritional assessment in the elderly: Living alone, with family and nursing home in Turkey. *Nutr & Food Science*. 2006;36:50-8.
21. Küçükerdönmez Ö, Köksal E, Rakıcioğlu N, Pekcan G. Nutritional assessment tools used in the elderly. *Saudi Med J*. 2005; 26:1611-6.
22. Kvamme JM, Olsen JA, Florholmen J, Jacobsen BK. Risk of malnutrition and health-related quality of life in community-living elderly men and women: The Tromsø study. *Qual Life Res*. 2011;20:575-82.
23. Ülger Z, Halil M, Kalan I, Yavuz BB, Cankurtaran M, Güngör E, Arioğul S. Comprehensive assessment of malnutrition risk and related factors in a large group of community-dwelling older adults. *Clin Nutr*. 2010;29:507-11.
24. Çevik A, Basat O, Uçak S. Evde sağlık hizmeti alan yaşlı hastalarda beslenme durumunun değerlendirilmesi ve beslenme durumunun laboratuvar parametreleri üzerine olan etkisinin irdelenmesi. *Şişli Etfal Hastanesi Tıp Bülteni*. 2011;48:132-8.
25. Erdoğan T, Tunca H. Dahiliye polikliniğine başvuran geriatrik hastaların çok yönlü fonksiyonel değerlendirilmesi ve beslenme durumlarının irdelenmesi. *Osmangazi Journal of Medicine*. 2016;38:(3):17-24.
26. Charlton KE, Nichols C, Bowden S, Lambert K, Barone L, Mason M, et al. Older rehabilitation patients are at high risk of malnutrition: Evidence from a large Australian database. *J Nutr Health Aging*. 2010;14:622-8.
27. De Moraes C, Oliveira B, Afonso C, Lumbers M, Raats M, de Almeida MD. Nutritional risk of European elderly. *Eur J Clin Nutr*. 2013;67:1215-9.
28. Han Y, Li S, Zheng Y. Predictors of nutritional status among community-dwelling older adults in Wuhan, China. *Public Health Nutr*. 2008;12:1189-96.
29. Norman K, Pichard C, Lochs H, Pirlich M. Prognostic impact of disease related malnutrition. *Clin Nutr*. 2008;27:5-15.
30. Omran ML, Morley JE. Assessment of protein energy malnutrition in older persons, part 1: history, examination, body composition, and screening tools. *Nutrition*. 2000;16:50-63.
31. John E, Morley JE, Kraenzle D. Causes of weight loss in a community nursing home. *J Am Geriatr Soc*. 1994;42:583-5.
32. Balcı E, Şenol V, Eşel E, Günay O, Elmalı F. 65 yaş ve üzeri bireylerin depresyon ve malnütrisyon durumları arasındaki ilişki. *Türkiye Halk Sağlığı Dergisi*. 2012;10:37-43.



CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF CUTANEOUS LEISHMANIASIS CASES IN ISTANBUL

İstanbul'daki kutanöz layşmanyazis olgularının klinik ve epidemiyolojik özellikleri

Neşe YAKŞI¹, Hatice İKİŞİK², Abdullah Emre GÜNER³, Işıl MARAL²

Abstract

Cutaneous leishmaniasis (CL) is a vector-borne disease characterized by skin lesions healing with an atrophic scar. Istanbul is a high risk province for CL due to internal and international immigrants. The aim of this study is to determine the clinical and epidemiological characteristics of CL cases in Istanbul. In this descriptive study, we evaluated the Cutaneous leishmaniasis cases in Istanbul between June 1st, 2014 and May 31st, 2015. The ethics committee and institutional permissions were received. Frequency analysis were used for data analysis. The study was carried out with 197 CL cases. Percentage of patients under 18 years old was 52%. Seventy seven percent of cases were Syrian and most of them had no passports. Household average number was six. Percentage of individuals with a CL lesion at household in the last year was 23%. Sixteen percent of cases reported a recent visit to Southeastern Anatolia and 55% of them reported that the lesions appeared after the visit. About half of cases had more than one lesion. Face (43.7%) was the most commonly affected. The lesions of 74 cases (38%) appeared before living in Istanbul. Health Directorates of the districts where Syrian immigrants live in Istanbul should screen Syrian immigrants in terms of CL periodically. Also improving living conditions, drying of stagnant water areas, use of mosquito nets, wearing long-sleeved clothes, diagnosis and effective treatment of CL are recommended methods for CL control.

Keywords: Cutaneous leishmaniasis, Syrian immigrants, epidemiology, Istanbul.

Özet

Kutanöz layşmanyazis (KL), atrofik skarlarla iyileşen cilt lezyonları ile karakterize vektörel bir hastalıktır. Türkiye ve Suriye KL'nin endemik olduğu 98 ülke arasında yer almaktadır. İstanbul ise hem dış hem de iç göç nedeniyle KL açısından yüksek riskli bir ilimizdir. Bu çalışmanın amacı İstanbul'daki KL olgularının klinik ve epidemiyolojik özelliklerini belirlemektir. Tanımlayıcı tipteki bu çalışmada, 1 Haziran 2014 - 31 Mayıs 2015 tarihleri arasında İstanbul'daki Kutanöz layşmanyazis olguları değerlendirilmiştir. Araştırma etik kurul ve kurum izni alınmıştır. Veri analizi için frekans analizi kullanılmıştır. Çalışma 197 KL olgusu ile gerçekleştirilmiştir. On sekiz yaşın altındaki hastaların yüzdesi %52'dir. Olguların %93'ü ortalama yedi aydır İstanbul'da ikamet etmektedir. Olguların %77'sinin Suriyelidir ve çoğunun pasaportu bulunmamaktadır. Hane halkı ortalama sayısı altıdır. Olguların %23'ünde son bir yılda hanesinde KL lezyonu olan birey olduğunu ifade etmiştir. Olguların %16'sı yakın zamanda Güneydoğu Anadolu Bölgesi'ne ziyareti olduğunu ve %55'i lezyonların bu ziyaretten sonra ortaya çıktığını bildirmiştir. Olguların yaklaşık yarısında birden fazla lezyon vardır ve lezyonların %44'ünün yüz bölgesindedir. Yetmiş dört olgunun lezyonları (%38) İstanbul'da yaşamaya başlamadan önce ortaya çıkmıştır. Suriyeli misafirler İstanbul'da yaşadığı ilçelerde İlçe Sağlık Müdürlükleri tarafından KL açısından düzenli olarak taranmalıdır. Ayrıca yaşam koşullarının iyileştirilmesi, durgun su alanlarının kurutulması, cibinlik kullanılması, uzun kollu kıyafetler giyilmesi, KL'nin erken teşhis ve etkili tedavisi KL kontrolü için önerilmektedir.

Anahtar kelimeler: Kutanöz layşmanyazis, Suriyeli göçmenler, epidemiyoloji, İstanbul.

- 1- Nigde Community Health Center, Nigde Provincial Health Directorate, Nigde, Turkey
- 2- Department of Public Health, School of Medicine, Istanbul Medeniyet University, Istanbul, Turkey
- 3- Public Health Services Department, Istanbul Provincial Health Directorate, Istanbul, Turkey

Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Uzm. Dr. Neşe YAKŞI

e-posta / e-mail: drnsyks@gmail.com

Geliş tarihi / Received: 15.03.2021, **Kabul Tarihi / Accepted:** 29.07.2021

ORCID: Neşe YAKŞI : 0000-0002-6175-2359
Hatice İKİŞİK : 0000-0003-0958-0649
Abdullah Emre GÜNER : 0000-0001-8624-4468
Işıl MARAL : 0000-0001-5234-6108

Nasıl Atf Yaparım / How to Cite: Yaksi N, İkişik H, Güner AE, Maral I. Clinical and epidemiological characteristics of Cutaneous leishmaniasis cases in Istanbul. ESTUDAM Public Health Journal. 2021;6(3):209-15.

Introduction

Leishmaniasis is a vector-borne disease transmitted by female sand flies (*Phlebotomus*) infected with *Leishmania* parasite especially in summer months. Leishmaniasis is evaluated in three groups as visceral, cutaneous and mucocutaneous and the most common form is Cutaneous leishmaniasis (CL). This form is characterized by skin lesions usually on uncovered parts of body such as face, hand, arm, leg and rarely on mucosal surfaces. These lesions heal by treatment or spontaneously leaving an atrophic scar and life-long immunity (1).

Leishmaniasis, which is endemic in approximately 98 countries, has been reported as the second most important disease after malaria in the list of six important tropical diseases determined by World Health Organization (WHO). According to WHO data, it is estimated that there are two million new cases (0.5 million Visceral leishmaniasis, 1.5 million Cutaneous leishmaniasis) per year (2). Ninety four percent of leishmania cases in the world are observed in Brazil, Ethiopia, India, Kenya, Somalia, South Sudan and Sudan. More than 90% of CL cases are seen in Afghanistan, Pakistan and Syria (3). The number of CL cases in Syria was 50.000 in 2015 with an incidence rate of 32/10000. Incidence rate was higher especially in regions close to Turkey such as Halep and Hasici (4). According to Turkey data of WHO Leishmania Report 2016; CL is endemic in Turkey and cases are reported especially in Southeast Anatolia and Mediterranean Region. About half of CL cases in Turkey are reported from Sanliurfa province and the number of cases exhibit a varying trend year by year. The number of CL cases peaked in 2004, 2010 and increased 2.5 times (to

5000) in 2013 compared to the previous year. The number of cases was 2563 in 2016 with incidence rate of 0.62/10000 while 3000 case were reported in 2015. About 43% of cases were reported as imported cases in 2016 (5).

The Turkish Ministry of Health made a plan to combat CL in Turkey in 1996 with a title "Cutaneous Leishmaniasis Control Program". Since 2004, drugs have been given to patients free of charge. In addition, CL is a notifiable disease and if CL is diagnosed by any private or state health centers, treatment should be started and patient information must be reported to Provincial Health Directorate (6).

Population shift from rural to urban areas due to travel, migration, working etc. increased over the years, however inadequate infrastructure and unhealthy housing conditions lead to the spread of diseases in cities. It should be kept in mind that the Syrian citizens who migrated to Turkey as a result of the war that has been going on since 2011 in Syria might also be transporting and spreading some infectious diseases such as CL. The number of Syrians with temporary protected status, which was 300,000 in 2013, was 2.5 million in 2015 and approximately 3.7 million in 2019. High number of Syrian immigrants who came from CL-endemic areas for long years, local Turkish population migrated mostly from provinces with high CL incidence to Istanbul, which is a crossing point for Europe, can be considered among the factors increasing the number of CL cases in Istanbul.

The aim of this study is to determine the clinical and epidemiological characteristics of CL cases in Istanbul between the dates of June 1st, 2014 and May 31st, 2015.

Material-Method

"Cutaneous Leishmaniasis Notification Form" was developed by the researchers to evaluate CL surveillance in Istanbul by researchers. It was used to evaluate sociodemographic characteristics, disease

characteristics and epidemiological risk factors. For this descriptive study we evaluated all notification forms of Provincial Health Directorate between June 1st, 2014 and May 31st, 2015. Sample selection was

not used. The forms were completed by a staff of communicable diseases unit of Istanbul Provincial Health Directorate who could speak Arabic and Kurdish after the interviews with patients or their relatives. The ethics committee permission and institutional permission was received. The Ethical (2015/0123) permissions was received from Istanbul Medeniyet University Goztepe Training and Research Hospital Clinical

Research Ethics Committee at the date of 09.09.2015.

Statistical analysis

IBM SPSS Statistics Standart 22 Version program (Analytical Information Management Solutions (AIMS), Istanbul, Turkey) was used for data analysis. Frequency and percentage values were used as statistical analysis.

Results

The study was carried out with 197 CL cases in Istanbul between June 1st, 2014 and May 31st, 2015 in Istanbul. Forty seven percent of the cases were female and median age was 16 (min: 1 max: 74). Percentage of patients under 18 years old was 52%. Of the cases, 114 were single (58%) and 51 were married (26%). In sixty three cases (32%) the person who has the disease was interviewed. In others, fathers (20%), mothers (14%) and spouses (4%) were interviewed (Table 1).

One hundred and eighty three cases (93%) resided in Istanbul, while one case was

in Bulgaria, one case in Mardin and two cases in Mus. The median duration for residence in Istanbul was seven months (min: 1 max: 297 months). Most of the residents in Istanbul (90%) lived in the European side and the highest number of cases were observed in Bagcilar (15%), Esenyurt (8.1%), Bahcelievler (8.1%) and Zeytinburnu (7.6%) districts. One hundred fifty two cases (77%) were Syrian and 34 (17%) were Turkish. Only 28 (18%) of the Syrian cases had passports and 86 (57%) were without one (Table 1).

Table 1: Sociodemographic characteristics of cases.

Sociodemographic characteristics	n	%
Age (n=188)		
18>	98	52.0
18≤	90	48.0
Sex (n=190)		
Female	90	47.0
Male	100	53.0
Interviewed person (n=197)		
Mother-father	66	34.0
Itself	63	32.0
Others	68	34.0
Residence in Istanbul (n=197)		
Yes	183	93.0
No	9	5.0
Unspecified	5	2.0
Residence in Istanbul (n=183)		
Anatolia	17	10.0
Europe	164	90.0
Citizenship status (n=197)		
Unspecified	10	5.1
Cyprus	1	0.5
Syria	152	77.2
Turkey	34	17.2
Passport status of Syrians (n=152)		
Present	28	18.0
Non-present	86	57.0
Unspecified	38	25.0

One hundred thirteen cases (57%) resided in apartments and six cases (3%) lived in the slums. Wetlands existed around residential areas in 2.4% of the cases and in 3% of them there were animal shelters around the residential areas (Table 2). The median value of the number of people living at the same household with a patient was 6 (min: 1 max: 30). Percentage of individuals with a CL lesion at same household in the last year was 23% (45) and the ratio of being living in the same household with a CL scar was 4.6% (9). Thirty-one cases (16%) reported a recent visit to one or more provinces in Southeastern Anatolia Region (Table 2) including Mersin, Batman, Bitlis, Çorum, Diyarbakir, Elazığ, Amasya, Muş, Hatay, Iraq, Kilis, Kahramanmaraş, Mardin, Osmaniye, Gaziantep, Sanlıurfa, Siirt, Tokat and Van. One hundred and fifty cases (76%)

had first CL treatment. While 67 cases (53%) had one lesion, 60 cases (47%) had more than one lesion. Face (43.7%), arm (12.7%), hand (11.7%) were the most common body parts where lesions appeared (Table 2).

The lesions of 74 cases (38%) appeared before they started to live in Istanbul, whereas 71 cases (36%) appeared after they started to live in Istanbul (Table 2). The average time between starting to live in Istanbul and appearing of lesions was six months (min: 0,03 max: 293). Seventeen (55%) of the 31 cases with a recent visit to Southeastern Anatolia Region reported that the lesions appeared at a later date of the visit (Table 2). The median time between lesions appeared and diagnosis were 181 days (min: 0 max:2583). The percentage of chronic CL (lesion duration of more than 24 months) was 3.6%.

Tablo 2: Clinical and epidemiological factors of cases.

Factors	n	%
Body part of lesion appeared (n=197)		
Foot	9	4.6
Leg	4	2.0
Neck	4	2.0
Hand	23	11.7
Arm	25	12.7
Face	86	43.7
Unspecified	46	23.4
Lesion number (n=127)		
1	67	53.0
2 or more	60	47.0
Resident type (n=197)		
Slum	6	3.0
Apartment	113	57.0
Others	5	2.5
Unspecified	73	37.5
Animal shelters around residential area (n=121)		
Present	3	3.0
Non-present	87	72.0
Unspecified	31	25.0
Wetlands around residential area (n=124)		
Present	3	2.4
Non-present	91	73.6
Unspecified	30	24.0
People having CL lesion at the same household in the last year (n=197)		
Yes	45	23.0
No	125	63.0
Unspecified	27	14.0

People having CL scar at same household in the last year (n=197)		
Yes	9	4.6
No	104	53.0
Unspecified	84	42.4
Visit to Southeastern Anatolia region (n=197)		
No	95	48.0
Yes	31	16.0
Unspecified	71	36.0
Visited Southeastern Anatolia city (n=31)		
Mus	5	16.0
Sanliurfa	3	10.0
Mardin	3	10.0
Gaziantep	2	6.0
Mersin	2	6.0
Other*	16	52.0
The relationship between lesion onset and time to start living in Istanbul (n=197)		
Lesion appeared before coming Istanbul	74	38.0
Lesion appeared after coming Istanbul	71	36.0
Unspecified	52	26.0
The relationship between lesion onset and Southeastern Anatolia visit (n=31)		
Lesion appeared after Southeastern Anatolia visit	17	55.0
Lesion appeared before Southeastern Anatolia visit	6	19.0
Unspecified	8	26.0

*Batman, Bitlis, Corum, Diyarbakır, Elazığ, Amasya, Hatay, Irak, Kilis, Kahramanmaraş, Osmaniye, Siirt, Tokat, Van

Discussion

For many years, CL has been endemic in many Turkey provinces, especially hyperendemic in Sanliurfa. Increase in the number of immigrants and travels also has increased the number of CL. According to the data of the General Directorate of Migration Management, Istanbul is the province where most Syrians live and under risk in terms of infectious diseases due to high population mobility (7).

In a study conducted by Culha et al. with 273 CL patients in Hatay in 2014, female and male distribution was equal. Most cases were in 0-24 age group (59%) (8). In the study conducted by Karaosmanoglu et al. with 117 Syrian CL patients in Ankara in 2019, percentage of female patients was 53% and the mean age was 16 years (9). In the study conducted by Korkmaz et al. with 635 patients in Gaziantep in 2015, 47% of the patients were women and 66% were under 20 years of age (10). Similar to the literature, 47% of the cases in the present study were women and half were children under the age of 18 and the median age was

16. Children are vulnerable to this disease since they have not encountered parasites and not yet developed immunity against them compared to adults.

CL lesions can be seen on either one or more region of body, mostly on the uncovered parts. In the study by Culha et al., more than one lesion was found in 14% of cases. The lesions were most commonly (56%) found in head and neck region (8). In the study of Karaosmanoglu et al., 38% of the patients had two or three lesions (9). In 2016, Doni et al. screened 123 primary schools for two years in Sanliurfa. The number of lesions in CL cases varied between one and 15, and the average number of lesions was 1.78 ± 0.70 . It was determined that 38% of the cases had more than one lesion, 61.5% of the lesions were on face (11). In the present study, 53% of the cases had more than one lesion and 46% of lesions were on head and neck. Due to head and neck regions are mostly uncovered, the possibility of contact with the vector is high. The healing of CL lesion leaving an atrophic

scar makes it important that CL lesions are seen most frequently on face. With the increasing number of Syrian immigrants in Turkey, the disease has gained an important impetus especially in Southeast Anatolia Region. Turkish immigrants from Southeast Anatolia and Syrian immigrants are an important source of CL in Istanbul. Southeast Anatolia visit was present in 16% of cases, and half of those who traveled to Southeast Anatolia had the lesion after this visit. In the study of Korkmaz et al., 89% of the cases were Syrian citizens and new infection centers were detected especially in villages close to the Syrian border (10). In the study of Salman et al. in Gaziantep/Nizip in 2014, 62 (80%) of 77 patients diagnosed with CL were Syrian (12). A similar study was conducted by Inci et al. in Kahramanmaraş with 110 patients and 69% of the patients were Syrian (13). In the present study, 77% of cases was Syrian. This rate, which is similar to the studies conducted in the border provinces, suggests that migration from Syria where the incidence of CL increased after the civil war, plays a part in the etiology of CL in Istanbul. Such massive human movements can be important for not only the contamination of an infection agent and the spread of the disease but also the type of the this agent. It has been shown that in a study conducted by Zeyrek et al. with 14 patients in Sanliurfa in 2016; while the causative agent of CL was known as *Leishmania Tropica* for many years in the region, *Leishmania Infantum* was isolated from five cases and these cases were reported as the first *L. infantum* cases reported in the Sanliurfa province after Syrian immigrants were increased (14).

Living with a person infected with CL at same household is a risk factor for individuals since exposure to similar risk

Conclusions

The disease affects children as well as adults and the most frequently affected body area is the face. Most of the patients are Syrian immigrants. Household numbers are high and recent visits to areas where the disease is endemic was are dramatically standing out. Health Directorates of the

factors and circulating parasites due to untreated cases. Inci et al. reported that approximately 10% of patients' relatives were newly diagnosed with CL. In the present study, the ratio of individuals living with an individual diagnosed with CL at the same household in the last year for 26% of the patients. This rate might be higher from the values in the literature because median number of people living at the same home was 6 six and we used a longer time definition as 'last year'. Animal shelters close to residential home is also a negative environmental factor for CL. Study of Korkmaz et al. in Gaziantep resulted that 36% of the patients had barns and animals close to their homes (10). In the present study, this rate was 3%. Due to Istanbul's urban structure comparing with other regions, this etiologic factor might not come to fore.

CL is classified as acute, chronic and residual CL. Cases that have not healed over two years are classified as chronic CL and are observed in 5-10% of the cases. The lesions usually heal with 1-1.5 years with or without treatment, usually leaving a scar (14). In the present study, the median time first lesion to diagnosis was six months. The rate of chronic CL was 3.6%. The availability of treatment services in Istanbul might cause lower rate of chronic CL and lesser time from first lesion to diagnosis.

Limitations

There are some limitations of the study. Due to language problems, there may be difficulties in transferring information from Syrian immigrants. Due to the two-thirds of the interviews were conducted with a person other than the patient, accurate information about the disease and affecting conditions may not be achieved.

districts where Syrian immigrants live in Istanbul should screen all Syrian immigrants considering the majority of CL cases were Syrian. Improving living conditions of risky groups, especially Syrian citizens during summer months is essential. Drying of stagnant water areas, use of mosquito nets,

wearing long-sleeved and closed clothes, eliminating the source of infection by

diagnosis and effective treatment of CL are recommended control methods for CL.

References

1. Reithinger R, Dujardin J-C, Louzir H, Pirmez C, Alexander B, Brooker S. Cutaneous leishmaniasis. *Lancet Infect Dis.* 2007;7(9):581-96.
2. World Health Organization. Leishmaniasis. Available from: <https://www.who.int/leishmaniasis/en/>
3. World Health Organization. Report of the Interregional meeting on leishmaniasis among neighbouring endemic countries in the Eastern Mediterranean, African and European regions, Amman, Jordan, 23–25 September 2018. Available from: <https://www.who.int/leishmaniasis/resources/who-em-ctd-081-e/en/>
4. World Health Organization. Syrian Arab Republic. Available from: http://www.who.int/leishmaniasis/burden/Leishmaniasis_Syrian_Arab_Republic/en/
5. World Health Organization. Turkey. Available from: http://www.who.int/leishmaniasis/burden/Leishmaniasis_Turkey/en/
6. T.C. Sağlık Bakanlığı. Bulaşıcı hastalıkların ihbar ve bildirim sistemi genelgesi. Ankara: Sağlık Bakanlığı; 2015. Available from: <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/mevzuat/genelgeler.html>
7. T.C. İç İşleri Bakanlığı. 2016 Türkiye Göç Raporu. Ankara: İçişleri Bakanlığı Göç İdaresi Genel Müdürlüğü; 2016. Available from: https://www.goc.gov.tr/kurumlar/goc.gov.tr/YillikGocRaporlari/2016_yiik_goc_raporu_haziran.pdf
8. Çulha G, Doğramacı ÇA, Gülkan B, Savaş N. Cutaneous leishmaniasis and its status in Hatay province, Turkey. *Turk Hij Den Biyol Derg.* 2014;71(4):171-8.
9. Karaosmanoğlu N, Şahin M, Vahaboğlu G, Akbay G, Edgüer EY, Şahin T, et al. Cutaneous Leishmaniasis: Evaluation of 117 Syrian Immigrants. *Türkiye Klinikleri J Med Sci.* 2019;39(2):160-4.
10. Korkmaz S, Özgöztaş O, Kayıran N. Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Leishmaniasis Tanı ve Tedavi Merkezine Başvuran Kutanöz Leishmaniasis Olgularının Değerlendirilmesi. *Türkiye Parazitoloj Derg.* 2015;39:13-6.
11. Yentür Doni N, Gürses G, Dikme R, Şimşek Z, Muratoğlu M, Yıldız ZF. Şanlıurfa'da ilköğretim okullarında aktif tarama yöntemiyle kutanöz leişmanyaz araştırması. *Mikrobiyol Bul.* 2016;50(4):559-68.
12. Salman IS, Vural A, Unver A, Saçar S. Suriye iç savaşı sonrası Nizip'de kutanöz leişmanyazis olguları. *Mikrobiyol Bul.* 2014;48:106-13.
13. İnci R, Öztürk P, Mulayim MK, Ozyurt K, Alatas ET, İnci MF. Effect of the Syrian civil war on prevalence of cutaneous leishmaniasis in southeastern anatolia, Turkey. *Med Sci Mon Int Med J Exp Clin Res.* 2015;21:2100.
14. Yıldız Zeyrek F, Töz S, Uluca N, Doni N, Toprak Ş, Özbek Y. Şanlıurfa'da *Leishmania infantum*'un etken olduğu kutanöz leişmanyazis (şark çıbanı) olguları. *Mikrobiyol Bul.* 2020;54(4):647-56.
15. Gürel MS, Yeşilova Y, Ölgün MK, Özbek Y. Türkiye'de kutanöz leishmaniasisin durumu. *Türkiye Parazitoloj Derg.* 2012;36:121-9.



A NEW CONCEPTUAL ORAL HEALTH LITERACY INSTRUMENT IN TURKISH: T-CMOHK

Kapsamlı ağız ve diş sağlığı okuryazarlığı ölçümüne yönelik yeni bir araç: T-CMOHK

Özlem EKMEKÇİ GÜNER¹, Nesrin ÇİLİNGİROĞLU²

Abstract

Evaluating the oral health literacy (OHL) of individuals with appropriate instruments is necessary for public dental health prevention programs. To our knowledge, there has been no comprehensive OHL instrument in Turkish up to date. This study aimed at the adaptation of the Comprehensive Measure of Oral Health Knowledge (CMOHK) to Turkish and evaluating the OHL of participants. The first stage of this methodological study was the cultural adaptation process with forward and back translations, cognitive interviewing, and pilot test followed by psychometric evaluation. A three-part questionnaire containing sociodemographic questions, oral health behaviors, and Turkish CMOHK (T-CMOHK) was administered among 314 volunteered students in a vocational school in Ankara, in 2019. Validity was evaluated with linguistic, content, and construct validity. Internal consistency coefficients were analyzed. $p \leq 0.05$ was considered significant. Back-translation comparisons and content validity index (1.00) were good, cognitive pre-test showed the final translation was suitable and understandable. The mean age of 307 participants included was 20.51 ± 1.49 with a majority of women (62.9%). Cronbach's alpha (0.70), Kuder-Richardson-20 (0.71) and split-half (0.71) coefficients were satisfactory. Of the group, 38.8% had poor; 33.9% had fair and 27.3% had good OHL (mean score= 14.21 ± 3.49). Scores were significantly higher among the participants who visited the dentist in case of a dental problem than those who did not ($p=0.022$) and who recently visited a dentist than those who never had ($p=0.007$). T-CMOHK met the reliability and validity criteria for further research of the OHL of adults.

Keywords: Health literacy, oral health, reliability and validity, adaptation, public dental health.

Özet

Bireylerin ağız ve diş sağlığı okuryazarlığının (ADSOY) uygun araçlarla değerlendirilmesi gereklidir. Henüz Türkçe geliştirilmiş kapsamlı bir ADSOY ölçüm aracı bulunmamaktadır. Bu araştırmanın amacı "Kapsamlı Ağız ve Diş Sağlığı Bilgisi Ölçüm Aracı (CMOHK)"nın Türkçeye uyarlanması ve geçerlilik ve güvenilirliğinin araştırılması, katılımcıların ADSOY düzeyinin değerlendirilmesidir. Metodolojik tipteki bu araştırmanın ilk aşamasını ileri ve geri çeviriler, bilişsel değerlendirme ve pilot denemeyi içeren kültürel adaptasyon süreci oluşturdu, sonrasında psikometrik analizler uygulandı. Sosyodemografik özellikler, ağız ve diş sağlığı ile ilgili özellikler ve T-CMOHK, olmak üzere üç bölüm içeren bir veri toplama formu, Ankara'da bulunan bir sosyal bilimler meslek yüksekokulunda kayıtlı öğrenciler içerisinde araştırmaya katılmayı kabul eden 314 öğrenciye 2019 yılı Mayıs ayı içerisinde uygulandı. Geçerlilik analizleri kapsamında dil geçerliliği, kapsam geçerliliği ve yapısal geçerlilik analizleri yapıldı. Güvenilirlik analizleri için iç tutarlılık katsayıları değerlendirildi. İstatistiksel anlamlılık değeri olarak $p \leq 0,05$ kriter alındı. Geri çeviri ve kapsam geçerliliği değerleri iyi olarak bulundu. Bilişsel geçerlilik sonuçları ölçüm aracının anlaşılabilir olduğunu gösterdi. Tam olarak doldurulmuş 307 form araştırmaya dahil edildi. Cronbach's alpha (0,70), KR-20 (0,71) ve iki-yarı iç tutarlılık (0,71) katsayıları yeterli olarak bulundu. Katılımcıların ADSOY düzeyleri %38,8'nin zayıf, %33,9'nun orta ve %27,3'nün iyi olarak bulundu (ortalama puan= $14,21 \pm 3,49$). ADSOY puanları şikayeti olduğunda hemen diş hekimine başvuranlarda başvurmayanlara göre ($p=0,022$), ve daha önce diş hekimine gitmiş olanlarda hiç gitmemiş olanlara göre ($p=0,007$) istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksek idi. T-CMOHK, yetişkinlerde ADSOY araştırmalarında kullanılmak üzere geçerlilik ve güvenilirlik kriterlerini karşılayan bir ölçüm aracıdır.

Anahtar kelimeler: Sağlık okuryazarlığı, ağız ve diş sağlığı, güvenilirlik ve geçerlilik, toplum ağız ve diş sağlığı.

1- Hacettepe University Vocational School of Health Sciences, Oral and Dental Clinical Assistant Program, Ankara, Turkey

2- Hacettepe University Faculty of Medicine, Public Health Department, Ankara, Turkey

Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Dr. Dt. Özlem EKMEKÇİ GÜNER (PHD)

e-posta / e-mail: ozlem.eguner@gmail.com

Geliş tarihi / Received: 15.06.2021, **Kabul Tarihi / Accepted:** 30.07.2021

ORCID: Özlem EKMEKÇİ GÜNER : 0000-0002-5901-8374

Nesrin ÇİLİNGİROĞLU : 0000-0003-4574-6829

Nasıl Atıf Yapırım / How to Cite: Ekmekçi Güner Ö, Çilingiroğlu N. A new conceptual oral health literacy instrument in Turkish: T-CMOHK. ESTUDAM Public Health Journal. 2021;6(3):216-26.

Introduction

Due to the common risk factors that both noncommunicable diseases (NCDs) and oral health (OH) problems share, it was emphasized that, the goals including the prevention of oral diseases and the development of oral health status (OHS), should be integrated into the global goals covering health promotion and prevention of NCDs (1). Although oral health literacy (OHL) is a remarkable potential research area, and is thought to be associated with OHS, it is still an ignored issue in Turkey. OHL, which is defined as 'the ability of individuals to obtain, process and understand basic OH information and services needed to make appropriate health decisions', considers the capacity of an individual for word recognition, numeracy, listening, speaking and comprehension (2). It is associated with a variety of concepts such as sex, age and education level (3-6). Previous studies have indicated the relationship between OHL and behaviors such as understanding and practicing dentist's instructions, dental attendance and tooth brushing frequency (7-9). In addition, other studies reported the

relationship between OHL and OHS (7, 9-11).

It is necessary to evaluate OHL through appropriate measurement tools in order to reveal its relationship with OHS. Although OHL is a remarkable research area and the number of instruments developed to assess OHL have increased in recent years, there still seems to be a lack of studies in Turkish. The only OHL instrument that was adapted in Turkish is the Turkish Rapid Estimate of Adult Literacy in Dentistry (T-REALD) which was designed to assess OHL in terms of word recognition and reading ability (12).

Comprehensive Measure of Oral Health Literacy (CMOHK) was developed (3) to evaluate the OHL of adults. Previous studies have been carried out by using CMOHK, but there has been no study for adaptation to Turkish yet (3-6,10,11,13). This study aimed the Turkish adaptation of CMOHK and to determine the OHL of students in a vocational school while evaluating the possible relationship between OHL and certain characteristics.

Material-Method

The first stage of this methodological study was the Turkish adaptation and psychometric assessment of CMOHK with classical test theory and the second stage was evaluating relationship between OHL and sociodemographic and OH behavior characteristics. The study was carried out in May 2019, among registered students in a vocational school of social sciences who accepted to participate. Validity was assessed by linguistic, content and construct validity. Internal consistency coefficients of Cronbach's alpha, Kuder-Richardson-20 (KR-20) and split-half were analyzed for the reliability evaluation and item discrimination indexes (DI) were calculated.

Ethical approval

After receiving permission from the author of CMOHK, the protocol was approved by the Ethical Committee of

Hacettepe University (no. 2019/10-40) in accordance with the ethical standards of the Declaration of Helsinki. Permission from the director of the school was obtained, a written informed consent was taken from each participant prior to the study.

Linguistic and cultural adaptation

The cultural adaptation process followed the recommended steps of WHO and ITC: forward translations and reconciliation; back translations and harmonization; confirmation of forward translation versus back translation by the author; and cognitive debriefing (14, 15). Two native Turkish academics one of whom had no prior knowledge of the instrument, made forward translations independently targeting a conceptual rather than literal equivalence. An expert panel including professionals in dentistry and public health

came to a consensus for the final translation after resolving the discrepancies. Two translators with no prior knowledge about the instrument made the back translations to English. One of the translators had lived and worked in the USA for 15 years and the other was lecturing English lessons for more than 10 years. The final synthesized version of back translation and original items were sent to the author of CMOHK for comparison and confirmation was received that all items were acceptable and good.

Cognitive interviewing

The instrument's understandability and cultural suitability was evaluated by face-to-face cognitive debriefing interviews with a group of 30 participants who were not part of the study group but had representative sociodemographic characteristics. Participants were asked for any difficult, disturbing or unclear expressions in the content of the items and for alternative choices. A report of the process was presented to the panel of experts for further discussion.

Content validity index (CVI) and pilot testing

A judge panel of six health professionals (three dental professionals, three public health professionals) conducted 'Davis technique' to assess CVI by rating a scale from 1 to 4 points for each item (16). A three columned table comprised of forward translations, back translations and the original items was presented to the judges to be rated according to their relevance or representation by scoring as 1=item is not clear; 2=item needs major revisions to be clear; 3=item needs minor revisions to be clear; 4=item is clear. Item level CVI (I-CVI) was assessed by dividing the number of experts who rated the item as 3 or 4, to the number of total experts. For the items rated below 4 points, recommendations were discussed and applied after consensus. CVI for the entire instrument (S-CVI) was calculated by taking the sum of I-CVIs divided by the total number of items. A pilot

test with overall questionnaires was carried out with 16 volunteered participants out of the study group and the instrument was finalized as T-CMOHK.

Measurement tools

A three part-questionnaire was used for the data collection; the first two parts being on the participants' socio-demographic information and the second part on OH related behaviors respectively, the third questionnaire was T-CMOHK. Original CMOHK, of which the validity and reliability were shown by previous studies, has single factorial design comprising of 23 multiple choice items with one correct (3, 5, 11). It has four domains: a) basic OH knowledge; b) dental caries prevention and management; c) periodontal disease prevention and management; d) oral cancer prevention and management. In the original research, OHL levels were categorized as poor (0-11), fair (12-14) and good (15-23). In this study, total scores were recategorized to three levels also regarding the tertile values as poor (0-13), fair (14-16) and good (17-22).

Participants and data collection procedure

Considering the recommended sample size, which is between five to ten participants for each item, minimum number of ten participants for each item was targeted (17). Volunteers between the ages of 18-25 years who had no disability for reading and understanding of the questionnaires were included. The questionnaires were administered as self-complete forms under the researchers's supervision with no time limit and the participants were free to leave anytime they wanted. Of the 314 students accepted to participate, 307 completed questionnaires were analyzed. Final number of participants was more than 300, which is considered as 'good' for the assessment of factor analysis (18).

Reliability analysis

Internal consistency coefficients of Cronbach's alpha, KR-20 and split-half

values were evaluated considering values above 0.70 as acceptable (19). For DI, the items above 0.20 were considered as acceptable (20).

Construct validity

For determining the construct validity, first exploratory factor analysis (EFA) and after confirmatory factor analysis (CFA) were conducted for the factorial and item structure. Before factor analysis, Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) test for sample adequacy and Bartlett's test of sphericity were evaluated for the suitability of the data. Since the sample size was sufficient, EFA and CFA were carried out at the same group by dividing into two subgroups (21).

Due to the single factorial structure and non-continuous dichotomous data of T-CMOHK, Unweighted Least Squares (ULS) method was applied in both EFA, CFA and item analysis with no rotation method selection. Regarding the dichotomous data, polichoric correlation method was selected for analysis. Following criteria were considered for the items consulting the field experts: low factor loading; DI value below 0.20 and an increase in Cronbach's alpha if the item is deleted. The most frequently suggested DFA model fit indices and threshold values were evaluated respectively: Chi-square/degrees of freedom

($\chi^2/df=1-5$), Goodness of Fit Index (GFI>0.90), Comparative Fit Index (CFI>0.90), Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI>0.90), Normed Fit Index (NFI>0.90), Parsimonious Fit Index (PNFI>0.90), Root Mean Square (RMR<0.08), Standardized Root Mean Square (SRMR<0.08), Root Mean Square of Approximation (RMSEA<0.08) (22).

Statistical analysis

Data entry was made using SPSS (Statistical Package for the Social Sciences version 23.0. IBM Corporation, Armonk, NY, USA). For the descriptive statistics, percentage; mean; standard deviation; minimum and maximum values were measured. Due to the negatively skewed score distribution of T-CMOHK, nonparametric analysis including Mann Whitney U and Kruskal Wallis were used (Shapiro-Wilk test, $\chi^2=0.088$, $df=307$, $p<0.001$). (Skewness=-0.559, Kurtosis=0.481). The relationship between categorical variables and test scores were evaluated by Chi-square tests. For EFA steps, Factor (version 10.8.02); for item statistics, Jmetrik (version 4.1.1) and for DFA analysis Lisrel (version 8.80) were used. Statistical analyses were carried out within 95% confidence interval with 5% significance level ($p\leq 0.05$).

Results

Cross cultural adaptation process

Main changes with the original instrument were the change of a mouthwash brandname to only 'mouthwash' and 'American Dental Association' to 'Turkish Dental Association'. Cognitive interviews showed that the test group had difficulty to understand 'sleeping the baby with fruit juice' in Turkish culture, so 'fruit juice' was replaced with words meaning 'beverage with sugar' after consulting with a paediatric dentist. Two words for 'permanent tooth' in Turkish were used together to make the item clearer depending on the test group's suggestion. Finally, researchers agreed that all items

were understandable and relevant.

Psychometric assessment

Characteristics of the participants

Of the 307 participants, mean age was 20.51 (SD±1.49) with the majority of women (62.9%). More than half of the participants (58.8%) self-reported their socioeconomic status as regular and most of them (90.8%) had social security (Table 2).

Validity process

Linguistic validity results of cognitive interviewing and following pilot tests supported semantic equivalence for each

item. Content validity for the overall S-CVI was calculated as 1.0 which represents a high degree. KMO value (0.615) and Bartlett's test of sphericity which was significant (Chi-square value=439.9, $p < 0.001$) showed the data was suitable. EFA results indicated the unidimensional factorial structure. The sixth item asking about 'the main purpose of adding fluoride to the public drinking water' had a negative correlation and also indicated low DI. Consulting with field experts, CFA and reliability analysis

were carried out with 22 items excluding the aforementioned item.

CFA results were reported as excellent for model fit of χ^2/df (1.26), CFI (1.00), RMR (0.013), NFI (1.00) and RMSEA (0.04) indexes. The results for GFI (0.93), SRMR (0.76) and PNFI (0.90) values were acceptable. CFA confirmed the unidimensional factorial structure extracted in EFA and no modification was suggested (Figure 1).

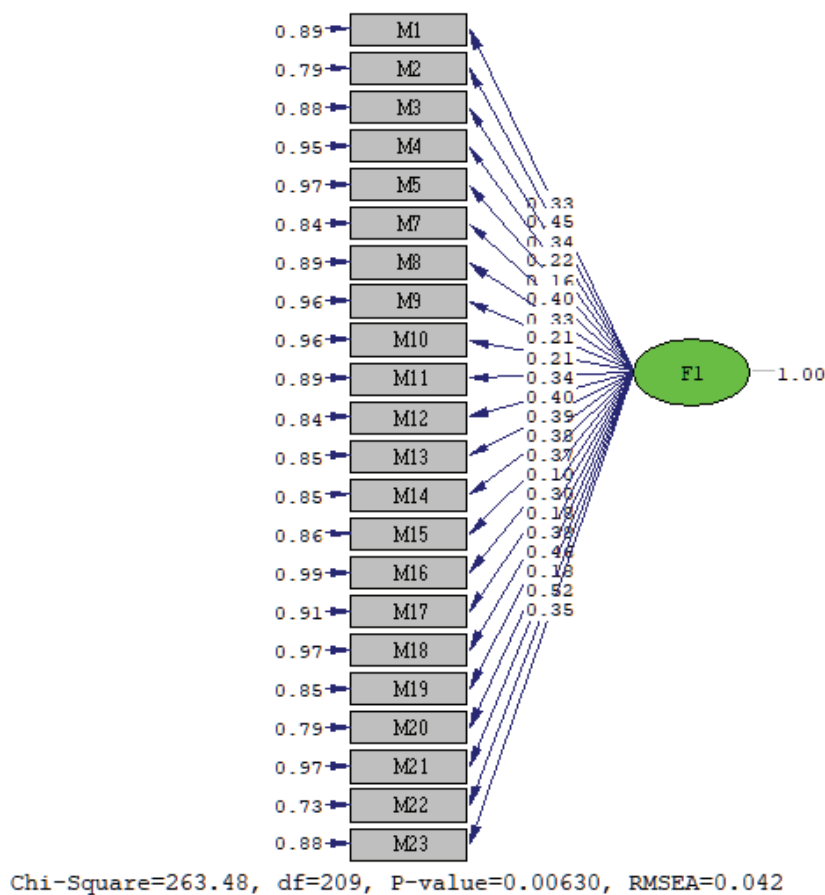


Figure 1: Standardized estimate values of CFA.

Reliability analysis

Internal consistency coefficient values were acceptable considering Cronbach's alpha (0.70), KR-20 (0.71) and split-half (0.71). DI values for the items were between 0.17 and 0.66 while two of them were below the suggested acceptable

threshold value of 0.20 (19). There was no notable increase in Cronbach's alpha with the deletion of any item (Table 1). Considering reliability and validity evaluation, T-CMOHK met the criteria as a reliable and valid instrument for measuring the OHL of the target group.

Table 1: Item analysis of T-CMOHK.

Item number ^a	SD	Cronbach's alpha if item deleted	DIF I	DI
1	0.19	0.69	0.96	0.66
2	0.49	0.68	0.39	0.41
3	0.40	0.69	0.80	0.32
4	0.50	0.70	0.43	0.20
5	0.16	0.69	0.97	0.45
7	0.44	0.67	0.74	0.50
8	0.50	0.68	0.52	0.35
9	0.24	0.69	0.94	0.40
10	0.49	0.69	0.38	0.24
11	0.30	0.68	0.91	0.54
12	0.43	0.68	0.75	0.45
13	0.49	0.68	0.61	0.37
14	0.46	0.68	0.71	0.35
15	0.49	0.68	0.62	0.40
16	0.47	0.70	0.68	0.17
17	0.49	0.69	0.62	0.31
18	0.46	0.69	0.70	0.25
19	0.44	0.68	0.74	0.38
20	0.44	0.68	0.74	0.47
21	0.50	0.70	0.44	0.17
22	0.48	0.67	0.35	0.52
23	0.43	0.68	0.24	0.42

^aItem number 6 was not included, SD: standard deviation.
DIF I: item difficulty index, DI: item discrimination index.

Item responses

Among the four domains, dental caries prevention and management had the highest scores (six items, 71.3% correct answers in total) and oral cancer prevention and management had the lowest (two items, 29.3% correct answers in total). General OH knowledge comprising nine items with a middle-high knowledge score (68.0% correct in total) which was similar with periodontal disease prevention and management domain (five items, 64.7% correct in total). The item with the highest percentage of correct answers was the one asking the purpose of braces (97.4%), while the item which was excluded from the study, asking

for the purpose of adding fluoride to drinking water had the least (15.0%). The item asking about the age and sex at which oral cancer is most common, had the second least correct answer (23.8%) and had the most frequent 'I don't know' response (59.9%).

OHL scores and levels of participants

The mean score was 14.21 (SD±3.49) with a range of 3-21. Score range was between 8-21 for women and 3-20 for men and the mean score for women (14.59±3.13) indicated a higher result than men (13.57±3.97) (Figure 2).

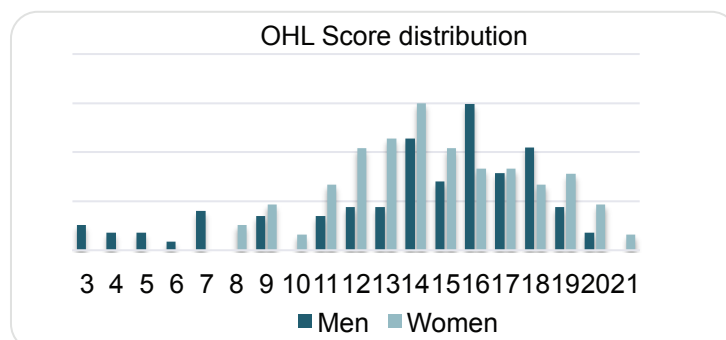


Figure 2: Distribution of OHL scores.

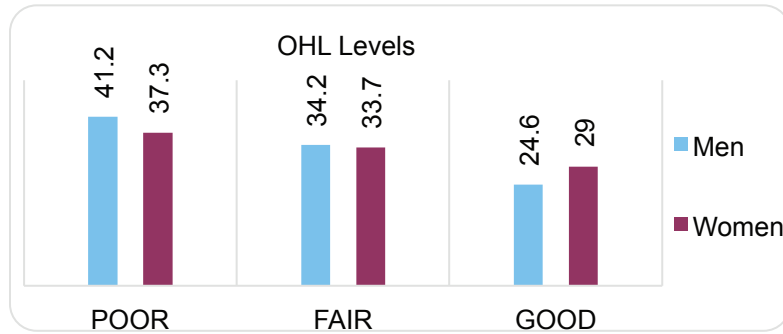


Figure 3: Percentage of OHL levels.

Of the group, 38.8% had poor, 33.9% fair and 27.3% had good OHL (Figure 3).

Both the distribution of the scores and OHL levels did not vary significantly according to sociodemographic characteristics (Table 2). Considering the distribution of the scores according to OH behaviors, the scores of participants who visit dentist in case of a dental problem were significantly higher than those who did not ($p=0.022$). Similarly, there was a significant

difference between the scores of participants who recently had dental healthcare and those who never had ($p=0.007$). The significant difference was between the groups who received public healthcare and who never did ($p=0.002$) and also between who received private healthcare and who never did ($p=0.006$). Distribution of OHL levels did not vary significantly according to OH behaviors.

Table 2: Distribution of mean scores and OHL levels according to oral health behaviours.

Parameters	T-CMOHK				T-CMOHK-OHL			p-value ^f
	Total n ^a (%) ^b	Mean (SD)	Range	p-value	Poor n (%) ^c	Fair n (%) ^c	Good n (%) ^c	
Age								
18-19	75 (24.4)	14.16 (3.26)	7-20	0.856 ^d	31 (41.3)	24 (32.0)	20 (26.7)	0.906
20-21	175 (57.0)	14.20 (3.55)	3-21		65 (37.1)	63 (36.0)	47 (26.9)	
22-25	57 (18.6)	14.32 (3.68)	3-21		23 (40.4)	17 (29.8)	17 (29.8)	
Sex								
Woman	193 (37.1)	14.59 (3.13)	8-21	0.122 ^e	72 (37.3)	65 (33.7)	56 (29.0)	0.667
Man	114 (62.9)	13.57 (3.97)	3-20		47 (41.2)	39 (34.2)	28 (24.6)	
Self-reported income								
Poor	13 (4.3)	14.62 (3.49)	4-20	0.632 ^d	12 (63.2)	4 (21.1)	3 (15.7)	0.503
Regular	179 (58.8)	14.19 (3.45)	3-21		44 (37.6)	40 (34.2)	33 (28.2)	
Good	103 (33.6)	14.53 (3.19)	7-21		52 (36.1)	51 (35.4)	41 (28.5)	
Very good	10 (3.3)	12.90 (3.82)	3-20		11 (40.7)	9 (33.4)	7 (25.9)	
Social security								
No	28 (9.2)	14.00 (3.82)	3-20	0.976 ^e	9 (32.1)	13 (46.4)	6 (21.4)	0.344
Yes	278 (90.8)	14.22 (3.46)	3-21		110 (39.6)	91 (32.7)	77 (27.7)	
Toothbrushing								
≥2x/day	184 (60.1)	14.58 (3.40)	3-21	0.087 ^d	66 (35.9)	60 (32.6)	58 (31.5)	0.149
1x/day	103 (33.6)	13.95 (3.19)	3-31		41 (39.8)	40 (38.8)	22 (21.4)	
Occasionally	19 (6.3)	12.58 (4.75)	3-20		11 (57.8)	4 (21.1)	4 (21.1)	

Dental flossing									
Never	191 (62.6)	14.07 (3.42)	3-21	0.094 ^d	74 (38.7)	68 (35.6)	49 (25.7)	0.353	
Daily	24 (7.9)	13.00 (4.03)	3-20		12 (50.0)	8 (33.3)	4 (16.7)		
Occasionally	90 (29.5)	14.85 (3.41)	4-21		31 (34.4)	28 (31.1)	31 (34.4)		
In case of dental problem									
Visits dentist	132 (43.0)	13.70 (3.65)	3-21	0.022 ^{e*}	58 (43.9)	44 (33.4)	30 (22.7)	0.061	
Not visit	175 (57.0)	14.59 (3.34)	3-20		61 (34.9)	60 (34.2)	54 (30.9)		
Last dental attendance									
Never	25 (8.1)	11.80 (4.06)	3-19	0.007 ^{d*}	14 (56.0)	9 (36.0)	2 (8.0)	0.161	
Public service	180 (58.6)	14.52 (3.31)	3-21		67 (37.2)	58 (32.2)	55 (30.6)		
Private	102 (33.3)	14.26 (3.48)	3-21		38 (37.3)	37 (36.3)	27 (26.4)		
Self-reported oral health									
Very good	19 (6.2)	13.21 (3.41)	5-21	0.288 ^d	12 (63.2)	4 (21.1)	3 (15.7)	0.503	
Good	117 (38.1)	14.49 (3.28)	5-20		44 (37.6)	40 (34.2)	33 (28.2)		
Regular	144 (46.9)	14.25 (3.65)	3-21		52 (36.1)	51 (35.4)	41 (28.5)		
Poor	27 (8.8)	13.52 (3.63)	4-18		11 (40.7)	9 (33.4)	7 (25.9)		

^aThe total number of participants vary because of missing responses. ^bColumn percentages and numbers, ^cRow percentages. Data is not normally distributed so non-parametric ^dKruskal-Wallis and ^eMann-Whitney U tests were used. ^fChi-square. *Statistically significant. SD: standard deviation. OHL: Oral health literacy.

Discussion

In an area where majority of OHL instruments for adults focus on assessing word recognition and reading comprehension, this is the first study for the adaptation of a conceptual instrument to Turkish. Regarding the linguistic adaptation, the back translations of all items were confirmed to be good and cognitive interviews and pilot test showed that all the items were clear and easy to understand for the target group with no requirement for assisting the administration of the questionnaires. Content validity assessment supported the results of linguistic validity results with a high value.

It is recommended to reconsider EFA and CFA for different target groups as factorial structure and item responses may vary. KMO and Bartlett's tests showed that the sample was suitable so EFA and CFA analysis were conducted by dividing the group into two (21). CFA was conducted without the item which had a low DI value with a negative correlation in accordance with the field expert opinions. Two items which had DI values below suggested threshold value were not excluded since there was no notable increase in Cronbach's alpha with the deletion of any item and

preservation of the integrity of the instrument was preferred (Table 1). Internal consistency coefficients of Cronbach's alpha (0.70), KR-20 (0.71) and split-half (0.71) were acceptable consistent with the previous studies conducted by CMOHK (3,5,11). Fit indexes were excellent for X²/df, CFI, RMR, NFI and RMSEA and acceptable for GFI, SRMR and PNFI.

The mean score was found fair (14.21±3.49) with a rank of 3-21 consistent with a previous study in India where mean score was fair also (5) (Figure 2). In another study conducted in the USA (4), the majority (61%) of the participants had insufficient OH scores and another study (6) resulted with a mean score which was low. Previous studies showed score ranges between 4-22 (5), 5-23 (10) and 0-22 (6). No significant difference was found considering OHL levels and sociodemographic characteristics, however, the mean score for women (14.59±3.13) was higher (13.57±3.97). When compared, there are a variety of findings in previous studies, with significant results in terms of sex (5, 6) and some others had insignificant results (7, 8, 10, 13). Similar with a previous study, scores of the participants who visited dentist when they had a dental problem was

significantly higher than those who did not ($p=0.022$) (9). Consistent with previous studies, the mean OHL score for participants who had never visited a dentist before was significantly lower than those who had recently visited a dentist ($p=0.007$) (7, 9) (Table 2).

The majority of participants had poor (38.8%) or fair (33.9%) OHL where only 27.3% had good OHL. These findings were in contrast with another study (3), which, the majority of the participants had fair (28%) or good (42%) OHL. A study among elderly patients (10) showed 34% of the participants had poor, 27% had fair and 39% had good OHL while another study in India (5), reported 22% of the participants had poor, 33.7% had fair and 44% had good OHL. Findings for the highest scores for dental caries knowledge supported the previous (6, 10, 13), even so, the low scores for the item

Conclusions

The majority of participants had poor or fair OHL. The mean scores were significantly higher among participants visiting a dentist in case of a dental problem than those who did not and higher for participants who had recently visited a dentist than those who never did.

asking the purpose of fluoride were in contrast with previous studies (10). Oral cancer knowledge had the lowest scores supporting the previous studies (6, 10, 13).

Since there was no equivalent instrument in Turkish, criterion validity could not be conducted and this was one of the limitations of this study. Score distribution was negatively skewed and a normal distribution would be achieved with a larger study group. We believe that homogenous socioeconomic characteristics like age and education level caused limitation for determining the potential associations. Despite the limitations, the strengths of this study were the sample size which is considered as good for construct analysis, the results of cognitive debriefing and content validity indicating the high relevancy of the items and the acceptable consistency coefficient values revealing the reliability.

The highest score was for dental caries knowledge while the lowest was for the domain of oral cancer. This study provides contribution by a valid and reliable Turkish measurement tool in future studies for screening the OHL of adults.

References

1. Peterson PE. Global policy for improvement of oral health in the 21st century-implications to oral health research of World Health Assembly 2007, World Health Organization. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2008;37:1-8. doi:10.1111/j.1600-0528.2008.00448.
2. National Institute of Dental and Craniofacial Research. *The invisible barrier: literacy and its relationship with oral health. A report of a workgroup sponsored by NIDCR, USPHS, DHHS. Journal of Public Health Dentistry. J Public Health Dent.* 2005;65(3):174-82. doi: 10.1111/j.1752-7325.2005.tb02808.
3. Macek MD, Haynes D, Wells W, Bauer-Leffler S, Cotten PA, Parker RM. Measuring conceptual health knowledge in the context of oral health literacy: preliminary results. *J Public Health Dent.* 2010;70(3):197-204. Available from: 10.1111/j.1752-7325.2010.00165.x.
4. Baskaradoss JK. Relationship between oral health literacy and oral health status. *BMC Oral Health.* 2018;18:172. doi: 10.1186/s12903-018-0640-1.
5. Jagan P, Fareed, N, Battur, H, Khanagar, S, Manohar, B. Conceptual knowledge of oral health among school teachers in South India. *Eur J Dent.* 2018; 12(1):43-8. doi: 10.4103/ejd.ejd9317.
6. Patino D, McQuistan MR, Qian F, Hernandez M, Weber-Gasparoni K, Macek MD. Oral health knowledge levels of Hispanics in Iowa. *J Am Dent Assoc.* 2018;149(12):1038-48. <http://doi.org/10.1016/j.adaj.2018.07.023>.
7. Sabbahi DA, Lawrence HP, Limeback H, Rootman I. Development and evaluation of an oral health literacy instrument for adults. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2009;37(5):451-62. doi: 10.1111/j.1600-0528.2009.00490.
8. Sistani MMN, Montazeri A, Yazdani R, Murtooma H. New oral health literacy instrument for public health: development and pilot testing. *J Investig Clin Dent.* 2013;4:1-9. doi: 10.1111/jicd.12042.
9. Ueno M, Takeuchi S, Oshiro A, Kawaguchi Y. Relationship between oral health literacy and oral health behaviors and clinical status in Japanese adults. *J Dent Sci.* 2013;8:170-6. doi: 10.1016/j.jds.2012.09.012.
10. McQuistan MR, Qasim A, Shao C, Straub-Morarend CL, Macek MD. Oral health knowledge among elderly patients. *J Am Dent Assoc.* 2015;146(1): 17-26. doi: 10.1016/j.adaj.2014.10.002.
11. Holtzman JS, Atchison KA, Macek MD, Markovic D. Oral health literacy and measures of periodontal disease. *J Periodontol.* 2017;88(1):78-88. doi: 10.1902/jop.2016.160203.
12. Peker K, Kose TE, Guray B, Uysal O, Erdem TL. Reliability and validity of the turkish version of the rapid estimate of adult literacy in dentistry (TREALD-30). *Acta Odontol Scand.* 2017;75(3):198-207. doi: 10.1080/00016357.2016.1278079.
13. Macek MD, Atchison KA, Watson MR, Holtzman J, Wells W, Braun B, et al. Assessing health literacy and oral health: preliminary results of a multi-site investigation. *J Public Health Dent.* 2016;76(4):303-13. doi:10.1111/jphd.12156.
14. International Test Commission (2017). *The ITC Guidelines for Translating and Adapting Tests (2nd ed.)* www.InTestCom.org. Available from: https://www.intestcom.org/files/guideline_testadaptation2ed.pdf
15. World Health Organization. *Process of translation and adaptation of instruments [Internet].* 2020 [cited 2020 September

- 5]. Available from: https://www.who.int/substance_abuse/research_tools/translation/en/
16. Polit DF, Beck CT. The content validity index: are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. *Res Nurs Health*. 2006;29(5):489-97. doi: 10.1002/nur.20147.
17. Yong AG, Pearce S. A beginner's guide to factor analysis: Focusing on exploratory factor analysis. *Tutor Quant Methods Psychol* 2013;92(2):79-94. doi: 10.20982/tqmp.09.2.p079.
18. Pearson RH, Mundfrom DJ. Recommended sample size for conducting exploratory factor analysis on dichotomous data. *J Mod Appl Stat Methods*. 2010;9(2):359-68. doi: 10.22237/jmasm/1288584240.
19. Vaske JJ, Beaman J, Sponarski CC. Rethinking internal consistency in Cronbach's Alpha. *Leis Sci*. 2017; 39(2):163-73. doi: 10.1080/01490400.2015.1127189.
20. Matlock-Hetzel S. Basic concepts in item and test analysis. paper presented at the annual meeting of the southwest educational research association, Austin; 1997.
21. Fabrigar LR, Wegener DT, MacCallum RC, Strahan EJ. Evaluating the use of exploratory factor analysis in psychological research. *Psychol Methods*. 1999;4:272-99. doi: 10.1037/1082-989X.4.3.272.
22. Hooper D, Coughlan J, Mullen MR. Structural equation modelling: guidelines for determining model fit. *electron j bus res methods*. 2008;6(1):53-60. doi: 10.21427/D7CF7R.



HEMŞİRELERDE GECE BESLENME ALIŞKANLIĞI VE UYKU KALİTESİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ: BİR ÜNİVERSİTE HASTANESİ ÖRNEĞİ

Evaluation of night nutrition habits and sleep quality in nurses: an example of university hospital

Meryem BASATEMÜR¹ , Gülsen GÜNEŞ¹ 

Özet

Hemşirelerde gece beslenme alışkanlığı ve uyku kalitesi arasındaki ilişkiyi saptamak, gece beslenme alışkanlığı ile uyku kalitesine etki eden faktörleri belirlemek amacıyla yapılan, kesitsel tipteki bu çalışma, Temmuz 2018-Ocak 2019 tarihleri arasında bir üniversite hastanesinde çalışmakta olan 241 hemşire üzerinde yapılmıştır. Verilerin toplanmasında kişisel bilgi formu, Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi ve Gece Yeme Anketi kullanılmıştır. Verilerin istatistiksel değerlendirilmesinde frekans, yüzde, bağımsız gruplarda t testi, Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) ve Lojistik Regresyon Analizi kullanılmıştır. Anlamlılık değeri $p<0,05$ olarak kabul edilmiştir. Araştırmaya katılan kişilerin %75,1'i kadın, %24,9'u erkektir. Katılımcıların yaş ortalaması $32,68\pm 7,22$ 'dir. Çalışmadaki hemşirelerin % 60,6'sı PUKİ' den uyku kalitesinin kötü olduğunu gösteren 5 ve daha yüksek puan almış ve %9,1'inde gece yeme alışkanlığı olduğu bulunmuştur. PUKİ ortalaması $6,68\pm 3,03$ bulunmuştur. Gece yeme alışkanlığı ile uyku kalitesi arasında ilişki olduğu belirlenmiştir ($r=0,486$, $p<0,05$). Gece yeme alışkanlığının 33-40 yaş arası bireylerde en fazla, 40 yaş üzeri bireyler ile evli bireylerde en az olduğu saptanmıştır ($p<0,05$). Gece nöbeti tutma, sürekli gece veya vardiyalı çalışma, meslekte çalışma süresi (5-15 yıl), alkol kullanımı faktörleri ile gece yeme alışkanlığının arttığı tespit edilmiştir ($p<0,05$). Gece nöbeti tutma, sürekli gece veya vardiyalı çalışma, alkol kullanımı ve çay tüketiminin artması gibi durumların uyku kalitesini olumsuz etkilediği bulunmuştur ($p<0,05$). Sonuç olarak çalışmamızdaki hemşirelerin gece yeme alışkanlığı ile uyku kalitesi arasında ilişki olduğu bulunmuştur. Gece yeme alışkanlığını azaltmak ve uyku kalitesini arttırmak için çalışma saatleri ve koşulları düzenlenebilir.

Anahtar kelimeler: Gece yeme sendromu, hemşirelik, Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi, uyku kalitesi.

Abstract

This cross-sectional study was conducted on 241 nurses working in a university hospital between July 2018 and January 2019, to determine the relationship between night feeding habits and sleep quality in nurses and to determine the factors that affect night feeding habits and sleep quality. Personal information form, Pittsburgh Sleep Quality Index and Night Eating Questionnaire were used to collect data. Frequency, percentage, t test in independent groups and One Way Analysis of Variance (ANOVA) and Logistic Regression Analysis were used for statistical evaluation of the data. Significance value was accepted as $p<0.05$. 75.1% of the participants were female and 24.9% were male. The mean age of the participants was 32.68 ± 7.22 . 60.6% of the nurses in the study received a score of 5 or higher from PSQI indicating poor sleep quality, and 9.1% were found to have night eating habits. The mean PSQI score was 6.68 ± 3.03 . There was a relationship between night eating habits and sleep quality ($r=0.486$, $p<0.05$). Night eating habits were found to be highest in individuals between 33-40 years, least in individuals above 40 years of age and married individuals ($p<0.05$). It was found that the night eating habits were increased due to night shifts, continuous night or shift work, duration of work (5-15 years), alcohol use factors ($p<0.05$). It was found that situations such as night watch, continuous night or shift work, alcohol consumption and increased tea consumption adversely affect sleep quality ($p<0.05$). In conclusion, in our study it was found that there was a relationship between night eating habits and sleep quality of nurses. Working hours and conditions can be regulated to reduce night eating habits and improve sleep quality.

Keywords: Night eating syndrome, nursing, Pittsburgh Sleep Quality Index, sleep quality.

1- İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı, Malatya, Türkiye

Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Uzm. Diyetisyen Meryem BASATEMÜR
e-posta / e-mail: mrymbstmr@hotmail.com

Geliş Tarihi / Received: 20.01.2021, **Kabul Tarihi / Accepted:** 16.04.2021

ORCID: Meryem BASATEMÜR : 0000-0002-2277-8222
Gülsen GÜNEŞ : 0000-0003-2021-7103

Nasıl Atıf Yapırım / How to Cite: Basatemür M, Güneş G. Hemşirelerde gece beslenme alışkanlığı ve uyku kalitesinin değerlendirilmesi; bir üniversite hastanesi örneği. ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi. 2021;6(3):227-36.

Giriş

Uyku, organizmanın farklı büyüklükteki uyarılarla uyarılarak, çevreyle iletişiminin geri döndürülebilir şekilde kesilmesi, hücre onarımı, öğrenmeye yardımcı olma, vücudun ruhsal ve bedensel olarak dinlenmesi gibi etkileri olan bir süreçtir (1). Uykunun; uyku kalitesi, uyku düzeni, uyku latensi ve uyku süresi gibi çeşitli yönleri bulunmaktadır. Kişinin uyuyup uyanması sonrasında kendini dinç, formda ve yeni bir güne hazır hissetmesi (2) olarak tanımlanan uyku kalitesi yaş, cinsiyet, eğitim durumu, medeni hal, meslek, sigara- alkol kullanımı, bireyin beslenme alışkanlıkları gibi faktörlerden etkilenmektedir (3). Beslenme alışkanlıklarının uyku kalitesi üzerinde etkisi olduğu gibi uyku kalitesinin de beslenme alışkanlıklarına etkisi bulunmaktadır (4).

Uyku dönemi esnasında çeşitli nedenlerden dolayı anormal yeme davranışları gözlemlenebilmektedir ve bu nedenlerden biri de gece yeme sendromudur (5). Gece yeme sendromu; ilk olarak Stunkard ve arkadaşları tarafından, 1955 yılında obez hastalarla yapılan bir çalışmada, sabah yeme isteğinde azalma, gece kişinin kendini kontrol edemediği aşırı yeme eyleminin nöbetler halinde görüldüğü ve uykusuzluğun eşlik ettiği bir bozukluk olarak tanımlanmaktadır (6).

Uyku ve yeme bozukları arasındaki ilişkiyi açıklamak için ortaya konan olası mekanizmalar arasında uykunun iştah üzerinde meydana getirdiği etki mekanizması yer almaktadır (7). Uyku süresi ve besin alımına yönelik yapılan çalışmalarda, uyku süresinin kısalmasıyla iştah arttırıcı etkiye sahip olan ghrelin hormonu seviyesinin arttığı, iştah baskılayan leptin seviyesinin azaldığı gözlemlenmiştir. Bu değişikliklere bağlı olarak alınan toplam besin ögesi ve enerji miktarının arttığı belirtilmiştir (8). Uyku süresinin kısa olması yemek tüketimi için harcanan zamanın

Gereç ve Yöntem

Araştırma kesitsel tipte bir çalışma olup, Temmuz 2018- Ocak 2019 tarihleri arasında, Turgut Özal Tıp Merkezinde çalışan hemşireler üzerinde gerçekleştirilmiştir.

artmasına olanak sağlarken, öğün zamanlarına etki ederek bireyin yeme alışkanlıklarında değişikliğe neden olabilmektedir (4). Yapılan bir çalışmada kısa uyku süresinde atıştırmalık tarzı besinlere eğilimin arttığı ve uyku kalitesi düşüklüğü ile kahvaltı öğünü atlama gibi yanlış beslenme alışkanlıkları arasında ilişki bulunduğu gözlemlenmiştir (9). Cerú-Björk ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada gece yeme problemi bulunan hastaların bulunmayan hastalara göre uyumakta daha fazla zorluk çektiği, ancak uykuyu sürdürme gücünün açısından gruplar arasında bir fark olmadığı tespit edilmiştir (10). Hemşirelerin çalışma zamanları sürekli gündüz, gece veya dönüşümlü vardiya düzeni şeklinde değişiklik göstermektedir (11). İnsan yapısı genellikle geceleri uyuma gündüz ise uyanık olma gibi bir ritme sahip olduğundan hemşirelerdeki değişen çalışma saatleri uyku düzenlerine etki etmektedir (12). Vardiyalı çalışmanın uyku kalitesinde bozulma, yorgunluk, gündüz uykululuk hali ve bireyin iş verimliliğinde düşüş gibi etkileri olduğunu gösteren çalışmalar bulunmaktadır (13).

Gece yeme sendromunun uykusuzluğun eşlik ettiği bir bozukluk olması, vardiyalı çalışmaya bağlı olarak ortaya çıkan uyku problemleri ve bunların eşlik ettiği olumsuz durumlar (6, 13) göz önüne alındığında hemşirelerde gece beslenme alışkanlığı ve uyku kalitesi incelenmesi gereken bir konudur.

Hemşirelerde gece beslenme alışkanlığı ve uyku kalitesinin birlikte değerlendirildiği az sayıda çalışmaya rastlanmıştır bu nedenle bu çalışma hemşirelerde gece beslenme alışkanlığı ve uyku kalitesi arasındaki ilişkiyi saptamak, gece beslenme alışkanlığı ile uyku kalitesine etki eden faktörleri belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Çalışma evrenindeki hemşire sayısı 650'dir. Araştırma için gereken örneklem büyüklüğü, %95 güven aralığı ve %5 hata payı ile 241 olarak hesaplanmıştır ve çalışma

241 kişi ile yapılmıştır. Araştırmanın yapılabilmesi için Turgut Özal Tıp Merkezi Başhekimliği'nden (17.05.2018 tarihli 68636013-100 sayılı) ve İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulundan (26.06.2018 tarihli 2018/13-9 sayılı) izin alınmıştır.

Araştırmada verileri toplamak amacıyla kişisel bilgi formu, Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi (PUKİ) ve Gece Yeme Anketi (GYA) kullanılmıştır. PUKİ Buysse ve arkadaşları tarafından, bireylerin geçmiş bir aylık süre içerisindeki uyku kalitesini ve uyku rahatsızlıklarını değerlendirebilmek amacıyla geliştirilmiş olan bir ölçektir (14). İndeksin Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması 1996 yılında Ağargün ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (15). İndeksin, 7 alt bileşeni bulunmaktadır ve toplam puanı 0-21 arasında bir değere sahiptir. PUKİ toplam puanı 5'in altında olanların uyku kalitesi "iyi" olarak değerlendirilirken, 5 ve üzerinde olanların uyku kalitesi "kötü" olarak değerlendirilmektedir (14).

Gece Yeme Anketi, 2008 yılında Allison ve arkadaşları tarafından geliştirilen ve 16 sorudan oluşan bir tarama anketidir (16). Anketin Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik

çalışması Atasoy ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (17). Anketin toplam puanı 0-52 arasında olabilmektedir. Gece yeme anketi için 25 puan ve üzeri değerler: yüksek/ 'GYS var' 25 puan altındaki değerler: düşük/'GYS yok' olarak değerlendirilmektedir (16).

Araştırma sonucunda elde edilen veriler araştırmacı tarafından kodlanıp veri tabanı oluşturularak SPSS 22 istatistik programı ile analiz edildi. Verilen istatistiksel analizinde katılımcıların demografik özellikleri tanımlayıcı istatistiklerden olan frekans ve yüzde değerleri hesaplanarak yorumlandı. PUKİ ve GYA puanlarının normal dağılıma uygunluğu kolmogorov smirnov testi ile incelendi. İki grup arasındaki karşılaştırmalarda t testi, ikiden fazla grup karşılaştırmalarında ise Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) testi kullanıldı. İki değişken arasındaki ilişkinin derecesini, büyüklüğünü ve yönünü incelemek için Pearson Korelasyon katsayısı hesaplanmıştır. Sonuçlar %95 güven aralığında, yanılığ düzeyi $p < 0,05$ olarak değerlendirildi. Ayrıca gece yeme durumunu etkilediği düşünülen faktörlerle Lojistik Regresyon Analizi yapılmıştır.

Bulgular

Temmuz 2018- Ocak 2019 tarihleri arasında yürütülen bu çalışma 241 hemşire ile yapılmıştır. Hemşirelerin ; %75,1'i kadın, %24,9'u erkek, yaş ortalaması $32,68 \pm 7,22$ olup, bu katılımcıların %42,7'si 25-32 yaş arasındadır. Hemşirelerin %62,2'sinin evli olduğu ve %52,7'si çocuk sahibi olmadığı belirlenmiştir. Hemşirelerin %48,1'inin klinik serviste, %39,8'inin 5-15 yıldır çalıştığı, %62,7'sinin haftalık 40 saat ve altı bir sürede, %49,3'ünün sürekli gece ve vardiyalı çalıştığı tespit edilmiştir.

Hemşirelerin %58,5'sinin gece nöbeti tuttuğu saptanmıştır. Hemşirelerin PUKİ puan ortalaması $6,68 \pm 3,03$ olarak bulunmuştur.

Araştırmaya katılan 241 kişinin PUKİ'den ≥ 5 puan alarak uyku kalitesi kötü olarak değerlendirilenlerin sayısı 146'dır (%60,6). Katılımcıların Gece Yeme Anketinden 25 ve daha yüksek puan alan yani gece yeme bozukluğu olan kişilerin sayısı 22'dir (%9,1) (Tablo 1).

Tablo 1: Hemşirelerin uyku kalitesi ve gece yeme alışkanlığı durumuna göre dağılımı.

Hemşirelerin uyku kalitesi ve gece yeme alışkanlığı durumları	n	%
PUKİ		
Uyku kalitesi iyi(<5)	95	39,4
Uyku kalitesi kötü(≥ 5)	146	60,6
Gece yeme alışkanlığı		
Var (≥ 25)	22	9,1
Yok (<25)	219	90,9

Çalışmamızda GYA ve PUKİ puanları korelasyonu değerlendirilmiş ve gece yeme.

bozukluğu arttıkça uyku kalitesinin azaldığı tespit edilmiştir (p=0,001, r= 0,486.)

Tablo 2: Hemşirelerin sosyodemografik ve mesleki özelliklerine göre GYA ve PUKİ puan ortalamalarının dağılımı.

Sosyodemografik ve mesleki özellikler	GYA		PUKİ	
	Ort±SS*	p	Ort±SS*	p
Sosyodemografik özellikler				
Cinsiyet				
Kadın	16,64±5,46	0,071	6,60±2,89	0,519
Erkek	18,13±5,72			
Yaş				
<25	16,81±5,09	0,043	6,74±2,66	0,392
25-32	17,08±4,71			
33-40	*18,11±6,19			
>40	*15,00±6,27			
Medeni durum				
*Evli	16,26±5,04	0,017	6,54±3,08	0,503
Bekar	18,11±5,73			
Dul/boşanmış	20,16±11,07			
Mesleki özellikler				
Çalışılan birim				
Klinik servis	17,85±5,60	0,067	6,94±3,09	0,100
Ameliyathane ve yoğun bakım	16,73±5,82			
Diğer birimler	16,10±5,33			
Meslekteki çalışma süresi				
<5 yıl	16,89±4,45	0,011	6,75±2,81	0,074
5-15 yıl	*18,10±5,96			
≥16 yıl	*15,32±6,05			
Çalışma şekli				
Sürekli gündüz	16,08±5,20	0,004	6,20±2,74	0,007
Sürekli gece veya vardiyalı çalışma	18,13±5,78			
Gece nöbeti tutma				
Evet	17,65±5,62	0,034	7,02±3,08	0,038
Hayır	16,11±5,35			

*Farkı oluşturan gruplar *SS: Standart sapma

Hemşirelerin sosyodemografik ve mesleki özelliklerine göre GYA ve PUKİ puan ortalamalarının dağılımları Tablo 2'de verilmiştir. Hemşirelerin cinsiyetine göre GYA ve PUKİ puan ortalamaları açısından fark bulunmamıştır (p>0,05). Hemşirelerin yaş gruplarına göre GYA puan ortalamaları değerlendirildiğinde gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur. Farklı oluşturan grupları belirlemek amacıyla yapılan ileri analizlerde 33-40 yaş grubundaki hemşirelerin GYA puan ortalamasının en yüksek, 40 yaş üzeri hemşirelerin GYA puan ortalamasının diğeryaş gruplarından daha düşük olduğu

belirlenmiştir (p<0,05). Evli bireylerin, bekar ve dul/boşanmış bireylere göre gece yeme alışkanlığının daha az olduğu saptanmıştır (p<0,05). Gece yeme alışkanlığının 5-11 yıl çalışma grubunda arttığı, 16 yıl ve üzeri çalışma grubunda ise azalmaya başladığı tespit edilmiştir(p<0,05). Sürekli gece veya vardiyalı çalışma düzenindeki hemşirelerin gece yeme alışkanlığında artış olduğu ve uyku kalitelerinin diğer gruba göre daha kötü olduğu saptanmıştır (p<0,05). Gece nöbeti nöbet tutan hemşirelerin GYA ve PUKİ puan ortalamalarının tutmayan hemşirelere göre anlamlı olarak daha yüksek olduğu belirlenmiştir (p<0,05).

Tablo 3: Hemşirelerin bazı bireysel özellikleri ve alışkanlıklarına göre GYA ve PUKİ puan ortalamalarının dağılımları.

Hemşirelerin bazı bireysel özellikleri ve alışkanlıkları	GYA		PUKİ	
	Ort±SS*	p	Ort±SS*	p
BKİ değerleri				
<25	16,22±4,99	0,008	6,51±2,69	0,477
25-29,9	18,36±6,63		6,93±3,74	
≥30	19,00±5,21		7,18±3,24	
Fiziksel aktivite				
Çok az	17,93±5,63	0,022	6,47±3,10	0,248
Az	*15,68±5,48		6,36±2,91	
Orta	18,20±5,39		7,35±3,23	
Çok	17,35±5,44		6,64±2,86	
Sigara				
Kullanan	18,00±6,45	0,078	7,24±3,77	0,065
Kullanmayan	16,60±5,11		6,45±2,64	
Alkol				
Kullanan	20,43±5,99	0,010	8,43±3,86	0,016
Kullanmayan	16,76±5,45		6,55±2,93	
Çay/günde				
≤3 bardak	16,83±5,54	0,739	6,50±2,96	0,002
4-10 bardak	17,06±5,54		6,55±2,95	
≥11 bardak	18,18±6,16		9,81±3,12	
Kahve/günde				
0 fincan	17,00±5,54	0,984	6,52±3,17	0,378
1 fincan	16,88±4,65		6,78±2,53	
2 fincan	17,15±6,69		7,15±3,61	
≥3 fincan	17,35±6,98		5,80±3,07	

*Farklı oluşturan gruplar *SS: Standart sapma
BKİ Değeri 25 in altı (zayıf-normal) 25-29,9 (hafif şişman) 30 ve üzeri (şişman)

Hemşirelerin bazı bireysel özellikleri ve alışkanlıklarına göre GYA ve PUKİ puan ortalamaları dağılımları Tablo 3'te verilmiştir. Hemşirelerin BKİ'sine göre GYA puan ortalamaları incelendiğinde gruplar arasında bulunan farkın anlamlı olduğu ($p<0,05$) ve hafif şişman grubunda gece yeme alışkanlığının daha fazla olduğu saptanmıştır. Katılımcıların BKİ değerlerine ve fiziksel aktivite durumlarına göre PUKİ puan ortalaması arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark görülmemiştir ($p>0,05$). Fiziksel aktivitesi az olan grubun GYA puan

ortalamasının (15,68±5,48) diğer fiziksel aktivite gruplarına göre anlamlı bir şekilde düşük olduğu bulunmuştur ($p<0,05$). Alkol kullanan hemşirelerin gece yeme alışkanlığının daha fazla ve uyku kalitesinin daha kötü olduğu saptanmıştır ($p<0,05$). Günlük tüketilen çay miktarına göre PUKİ puan ortalamasına bakıldığında, tüketilen çay miktarı arttıkça PUKİ puan ortalamasının arttığı görülmüştür ($p<0,05$). Günlük tüketilen kahve miktarına göre GYA puan ortalaması ve PUKİ puan ortalaması açısından farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$).

Tablo 4: : Lojistik regresyon modeline göre gece yeme durumunu etkileyen faktörler.

Yeme durumunu etkileyen faktörler	β	SE	Wald	Df.	p	Exp(β)
Cinsiyet (erkek)	0,007	0,576	0,000	1	0,991	1,007
Yaş (33-40)	1,007	0,515	3,816	1	0,051	2,737
Medeni durum (dul/boşanmış)	3,106	1,005	9,557	1	0,002	22,337
Çalışma süresi (5-15yıl)	0,117	0,623	0,035	1	0,851	1,124
Gece nöbeti (evet)	0,820	0,578	2,012	1	0,156	2,271
BKİ (şişman)	1,170	0,681	2,951	1	0,086	3,223
Fizik aktivite(orta ve çok)	0,079	0,530	0,022	1	0,882	1,082
Alkol (evet)	0,853	0,746	1,307	1	0,253	2,347
Uyku kalitesi (kötü)	1,680	0,708	5,629	1	0,018	5,368

β : Regresyon katsayısı, SE: Standart hata, p: Anlamlılık değeri, df: Serbestlik derecesi Exp(β): Odss ratio (tahmini rölatif risk)

Gece yeme durumuna etki eden faktörlerin belirlenebilmesi için cinsiyet, yaş, medeni durum, çalışma süresi, gece nöbeti tutma, BKİ, fizik aktivite, alkol kullanımı ve uyku kalitesi (kötü) gibi değişkenlerin alındığı lojistik regresyon analizi uygulandı. Tablo

4'te regresyon sonuçları gösterilmiş olup, dul ya da boşanmış olma (OR=22,34) ve uyku kalitesinin kötü olması (OR=5,37) gece yeme durumuna etki eden anlamlı faktörler olarak bulunmuştur.

Tartışma

Çalışmamız, hemşirelerde gece beslenme alışkanlığı ve uyku kalitesi arasındaki ilişkiyi saptamak, gece beslenme alışkanlığı ile uyku kalitesine etki eden faktörleri belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Gece yeme sendromuna dair farklı tanımlar yapılması, standardize edilmemiş kriterlerin kullanılması ve çalışmaların çoğunda örneklemin obez bireylerden oluşması gerçek sendrom sıklığının saptanmasını zorlaştırmıştır (18). Çalışmamızda hemşirelerin %9,1'inde gece yeme alışkanlığı saptanmıştır. Yapılan bir çalışmada hemşirelerde GYS sıklığı %5,7 olarak bulunmuştur (19). GYS sıklığı, obez hastalarda yapılan bir çalışmada %6 (10) olarak tespit edilmiştir. Bektaş ve arkadaşlarının (20) ülkemizde 235 yetişkin kadında yapmış oldukları çalışmada GYS %4,7 oranında bulunmuştur. Çalışmamızdan elde ettiğimiz gece yeme oranı (%9,1) genel olarak bu çalışmalardan yüksek bulunmuştur. Oranımızın yüksek olması örneklem grubumuzdaki hemşirelerin gece veya vardiyalı çalışma koşullarından kaynaklanan düzensiz yeme alışkanlıkları ile açıklanabilir.

Çalışmamızdan elde ettiğimiz PUKİ puan ortalaması (6,68±3,03) uyku kalitesinin

kötü olarak değerlendirildiği 5 puan ve üzerinde bulunarak yapılan bazı çalışmalarla benzerlik göstermektedir (2, 11).

Çalışmamızda yaş gruplarına göre GYA puan ortalaması 33-40 yaş bireylerde en yüksek, 40 yaş üzeri bireylerde ise en düşük bulunmuştur. Gece yeme alışkanlığı 33-40 yaş katılımcılarında artarken 40 yaş üzeri katılımcılarda azalma göstermiş ve bulunan farkın istatistiksel açıdan önemli olduğu saptanmıştır. Bu durum bireylerin farklı yaşam tarzları ve alışkanlıklarının olmasından kaynaklanıyor olabilir. 40 yaş üzeri bireylerde gece yeme alışkanlığının azalması ise genel olarak ilerleyen yaşla birlikte sağlık sorunlarının artmasına bağlı olarak daha düzenli ve sağlıklı beslenme bilincinin artmasına dayandırılabilir. Striegel Moore ve arkadaşlarının (21) yapmış oldukları çalışmada gece yemesinin 18-30 yaş bireylerde en fazla, 65 yaş ve üzeri bireylerde ise en az olduğu tespit edilmiştir. Evli bireylerin, bekar ve dul/boşanmış bireylere göre gece yeme alışkanlığının daha az olduğu saptanmıştır (p<0,05). Çalışmamızda medeni duruma göre GYA puan ortalaması dağılımı değerlendirildiğinde evli bireylerin daha düşük puan alarak gece yeme alışkanlığının

daha az olduğu belirlenmiş, sonuç istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Yapmış olduğumuz lojistik regresyon analizinde dul/boşanmış bireylerde gece yeme alışkanlığının ortaya çıkma riski 22,3 kat daha fazla olduğu belirlenmiştir.

Çalışmamızda gece yeme ile çalışma şekli ve nöbet tutma durumu arasında ilişki bulunmuştur. Bu durum vücudun normalde uyumaya alıştığı saatlerde çalışmak, çalışmadan kaynaklı enerji harcanmasının artması ve bunun iştahı etkilemesi, öğün zamanlamasının iş saatine göre düzenlenmeye çalışılması nedenlerinden kaynaklanıyor olabilir. Vardiyalı çalışan bireyler ve özellikle gece çalışanlarının, gündüz çalışan meslektaşlarına göre düzensiz yeme eğiliminin ve yeme sıklığının daha fazla olduğu ifade edilmiştir (22). Molzof ve arkadaşlarının (23) hemşireler üzerinde yapmış oldukları çalışmada gece vardiyası hemşirelerinin çalıştıkları gece daha fazla gıda alımı olduğunu belirlemişlerdir. Aynı çalışmada gıda tüketiminin zamanlamasının, özellikle vardiyalı çalışanlar arasında, sağlığı nasıl etkilediğini anlamak için daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulduğu ifade edilmiştir.

Vardiyalı çalışan hemşirelerin, uyku miktarı ve kalitesinin azalmasına bağlı ortaya çıkan uykululuk ve yorgunluk hali, zayıf fizyolojik ve psikolojik sağlık, ailevi ve sosyal yaşamda olumsuzluklar, azalmış iş kalitesi ve memnuniyeti gibi sorunlar yaşama eğiliminde olduğu belirtilmiştir (24). Çalışmamızda sürekli gece veya vardiyalı çalışan, nöbet tutan hemşirelerin PUKİ puan ortalaması anlamlı derecede yüksek bulunmuştur.

Çalışmamızda BKİ değeri <25 olan katılımcıların GYA puan ortalaması anlamlı derecede daha düşük bulunmuştur. Gece yeme alışkanlığının BKİ değerlerinin yükselmesiyle daha da arttığı gözlemlenmiştir. Olejniczak ve arkadaşlarının (25) yapmış oldukları çalışmada GYA puanının BKİ değeri <25 olan bireylerde en düşük, BKİ değeri ≥30 olan bireylerde ise en yüksek değeri aldığı belirtilmiş olup çalışmamızla benzerlik göstermektedir. Yoshida ve arkadaşları (26) tarafından yapılan araştırmada gece yeme

alışkanlıkları bulunan katılımcıların, gece yeme alışkanlıkları olmayan katılımcılara göre anlamlı derecede yüksek BKİ değerlerine sahip olduğu belirlenmiştir. Bu çalışmalarda bulguların aksine Striegel-Moore ve arkadaşlarının yapmış oldukları çalışmada gece yeme ile BKİ arasında ilişki bulunmadığı belirtilmiştir (21). Kim ve arkadaşları (19) tarafından hemşirelerle yapılan bir çalışmada GYS ile BKİ arasında ilişki olmadığı tespit edilmiştir.

Çalışmamızda sigara kullanımıyla PUKİ puan ortalaması arasında ilişki bulunmazken, alkol kullanan bireylerde PUKİ puan ortalamasının kullanmayan bireylere göre yüksek olduğu belirlenmiştir. Aysan ve arkadaşlarının (27) 300 üniversite öğrencisinde uyku kalitesini ve etkileyen faktörleri inceledikleri çalışmada çalışmamızla benzer olarak sigara kullanımıyla PUKİ ortalama puanı arasında fark bulunmadığı, ancak alkol kullanan katılımcıların uyku kalitelerinin anlamlı olarak düşük olduğu belirlenmiştir. Lydon ve arkadaşları (28) yaptıkları araştırmada günlük alkol kullanımının uyku kalitesi ve süresine etkisini incelemişlerdir ve alkol kullanımının uyku kalitesini anlamlı olarak azalttığı; ancak uyku süresini etkilemediğini saptamışlardır. Çalışmamızda sigara kullanımıyla uyku kalitesi arasında ilişkinin bulunmadığı belirlenmiş olup bunun nedeni içilen sigara sayısının sorgulanmamış olmasından kaynaklı olabilir. Sigara sayısı uyku kalitesinin etkileyen bir faktör olabilir.

Çalışmamızda tüketilen çay miktarı arttıkça PUKİ puan ortalamasının anlamlı derecede arttığı, tüketilen kahve miktarıyla PUKİ puan ortalamasının ilişkili olmadığı tespit edilmiştir. Üstün ve Yücel'in (11) hemşirelerle yaptıkları çalışmada PUKİ puan ortalamasıyla kafein alımı arasında ilişki olmadığı bulunmuştur. Watson ve arkadaşlarının (29) 80 yetişkin bireyde kafein tüketiminin uyku kalitesine etkisini araştırdıkları çalışmada fazla miktarda kafein alımının daha kısa uyku süresi ve daha kötü uyku kalitesiyle ilişkili olduğu belirlenmiştir.

Beslenme davranışı, yeme ve uykudaki sirkadiyen ritimlerle bağlantılı olarak düzenlenmektedir. Geceleri yemek yeme ve gündüz uyuma alışkanlığı vücut

sisteminin bozulmasına neden olarak bireyin iştahı ve metabolizmasına etki etmektedir (22). O'Reardon ve arkadaşları (30) yapmış oldukları çalışmada GYS'da uyku ve yeme davranışını düzenleyen ritimlerde bir bozukluk olduğu, buna bağlı olarak kişilerde besin tüketimi zamanında sirkadiyen bir gecikme olduğu tespit edilmiştir.

Çalışmamızda gece yeme alışkanlığı ile uyku kalitesi karşılaştırılmış ve aralarında anlamlı ilişki bulunmuştur. Gece yeme bozukluğu arttıkça uyku kalitesinin azalmaktadır. Güneşer ve arkadaşlarının (31) ambulans servisi çalışanlarıyla yaptıkları çalışmada uyku kalitesi düşüklüğünün beslenme davranışlarını olumsuz etkilediği bulunmuştur. Çalışmamızı destekler şekilde Cleator ve arkadaşları (32) tarafından yapılan araştırmada GYA puanı ile PUKİ puanı arasında ilişki olduğu ve gece yeme durumu kontrol altına alınan katılımcıların uyku kalitesinin anlamlı derecede düzeldiği belirtilmiştir. Crispim ve

arkadaşları (33) yaşları 19-45 arasında değişen sağlıklı bireyler üzerinde yapmış oldukları çalışmada akşam yemeği ve gece atıştırmaları şeklindeki gece besin tüketiminin uyku kalitesini olumsuz etkilediğini bulmuşlardır. Bektaş ve arkadaşlarının (20) yapmış olduğu çalışmada GYS olan bireylerde PUKİ puan ortalamasının anlamlı derecede daha yüksek olduğu, GYS olmayan bireylerin uyku kalitesinin daha iyi olduğu bulunmuştur.

Araştırmanın sınırlılıkları ve güçlü yönleri:

Çalışma sadece bir üniversite hastanesinde çalışan hemşirelerde yürütülmüştür. Bu nedenle araştırma sonuçlarının tüm topluma genellenememesi araştırmanın sınırlılığını oluşturmaktadır. Hemşirelerde gece yeme alışkanlığı ve uyku kalitesinin birlikte değerlendirildiği az sayıda çalışma bulunması çalışmanın güçlü yönü olarak yorumlanabilir.

Sonuç ve Öneriler

Çalışma sonucumuzda, gece beslenme alışkanlığı ile uyku kalitesi arasında ilişki bulunmuştur. Hemşirelerin gece- gündüz değişen vardiya sistemi ile çalışmaları gece yeme alışkanlığı ve uyku kalitesini olumsuz etkilediği görülmüştür. Gece yeme alışkanlığı çalışma süresi, BKİ değeri ve medeni durum ile ilişkili bulunmuştur.

Gece yeme alışkanlığını azaltmak ve uyku kalitesini arttırmak için çalışma saatleri

ve çalışma koşulları düzenlenebilir. Gece beslenme, uykudan uyanarak yeme davranışı gibi yanlış beslenme alışkanlıklarının düzeltilmesi için beslenme eğitimi verilebilir. Hemşirelerin uyku kalitesini arttırmaya yönelik uyku hijyeni ile ilgili hizmet içi eğitim programları düzenlenebilir. Hemşirelerde gece beslenme alışkanlığı ve uyku kalitesi arasındaki ilişkinin daha iyi anlaşılabilmesi için daha fazla çalışma yapılabilir.

Kaynaklar

1. Saraç S, Çetintaş GA, Oruç Ö, Kırbaş G, Görgüner AM. *Obstruktif uyku apne sendromlu hastalarda ek hastalıklar ile obezite ilişkisi. Van Tıp Derg.* 2015;22(4):246-51.
2. Günaydın N. *Bir devlet hastanesinde çalışan hemşirelerin uyku kalitesi ve genel ruhsal durumlarına etkisi. Psikiyatr Hemşireliği Derg.* 2014;5(1):33-40.
3. Wu W, Wang W, Dong Z, Xie Y, Gu Y, Zhang Y, et al. *Sleep quality and its associated factors among low-income adults in a rural area of China: a population-based study. Int J Environ Res Public Health.* 2018;15(9):1-18.
4. Van Lee L, Chia AR, Loy SL, Colega M, Tham EKH, Cai S, et al. *Sleep and dietary patterns in pregnancy: findings from the gusto cohort. Int J Environ Res Public Health.* 2017;14(11):1-14.
5. Orhan FÖ, Tuncel D. *Gece yeme bozuklukları. Psikiyatr Güncel Yaklaşımlar.* 2009;1(2):132-54.
6. Stunkard AJ, Grace WJ, Wolff HG. *The night-eating syndrome; a pattern of food intake among certain obese patients. Am J Med.* 1955;19(1):78-86.
7. Soares MJ, Macedo A, Bos SC, Maia B, Marques M, Pereira AT, et al. *Sleep disturbances, body mass index and eating behaviour in undergraduate students. J Sleep Res.* 2011;20(3):479-86.
8. Dashti HS, Scheer FA, Jacques PF, Lamon-Fava S, Ordovás JM. *Short sleep duration and dietary intake: epidemiologic evidence, mechanisms, and health implications1,2. Adv Nutr.* 2015;6:648-59.
9. St-Onge M-P, Mikic A, Pietrolungo CE. *Effects of diet on sleep quality. Adv Nutr.* 2016;7(5):938-49.
10. Cerú-Björk C, Andersson I, Rössner S. *Night eating and nocturnal eating - two different or similar syndromes among obese patients? Int J Obes.* 2001;25(3):365-72.
11. Üstün Y, Çınar Yücel Ş. *Hemşirelerin uyku kalitesinin incelenmesi. Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Derg.* 2011;4(1):29-38.
12. Yeşilçiçek Çalık K, Aktaş S, Kobya Bulut H, Özdaş Anahar E. *Vardiyalı ve nöbet sistemi şeklindeki çalışma düzeninin hemşireler üzerine etkisi. HSP.* 2015;1(1):33-45.
13. Alshahrani SM, Baqays AA, Alenazi AA, AlAngari AM, AlHadi AN. *Impact of shift work on sleep and daytime performance among health care professionals. Saudi Med J.* 2017;38(8):846-51.
14. Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TH, Berman SR, Kupfer D. *The pittsburgh sleep quality index: a new instrument for psychiatric practice and research. Psychiatry Res.* 1989;28(2):193-213.
15. Ağargün MY, Kara H, Anlar Ö. *Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi'nin geçerliliği ve güvenilirliği. Türk Psikyatri Derg.* 1996;7(2):107-15.
16. Allison KC, Lundgren JD, O'Reardon JP, Martino NS, Sarwer DB, Wadden TA, et al. *The night eating questionnaire (NEQ): psychometric properties of a measure of severity of the night eating syndrome. Eat Behav.* 2008;9:62-72.
17. Atasoy N, Saraçlı Ö, Konuk N, Ankaralı H, Güriz SO, Akdemir A, et al. *Gece yeme anketi-Türkçe formunun psikiyatrik ayaktan hasta popülasyonunda geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. Anadolu Psikiyatr Derg.* 2014;15(3):238-47.
18. Kucukgoncu S, Midura M, Tek C. *Optimal management of night eating syndrome: challenges and solutions. Neuropsychiatr Dis Treat.* 2015;11:751-60.
19. Kim OS, Kim MS, Lee JE, Jung H. *Night-eating syndrome and the severity of self-reported depressive symptoms from the Korea Nurses' Health Study: analysis of propensity score matching and ordinal regression. Public Health*

- [Internet]. 2016;141:80-7. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.puhe.2016.08.018>
20. Deniz Bektaş B, Garipağaoğlu M. Yetişkin kadınlarda beden kütle indeksi ile gece yeme sendromu ve uyku düzeni arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi. *Beslenme Diyetetik Derg.* 2016;44(23):212-9.
 21. Striegel-Moore RH, Franko DL, Thompson D, Affenito S, Kraemer HC. Night eating: prevalence and demographic correlates. *Obesity.* 2006;14(1):139-47.
 22. Lowden A, Moreno C, Holmbäck U, Lennernäs M, Tucker P. Eating and shift work - effects on habits, metabolism, and performance. *Scand J Work Environ Heal.* 2010;36(2):150-62.
 23. Molzof HE, Wirth MD, Burch JB, Shivappa N, Hébert JR, Johnson RL, et al. The impact of meal timing on cardiometabolic syndrome indicators in shift workers. *Chronobiol Int.* 2017;34(3):337-48.
 24. Gomez-Garcia T, Ruzafa-Martinez M, Fuentelsaz-Gallego C, Madrid JA, Rol MA, Martinez-Madrid MJ, et al. Nurses' sleep quality, work environment and quality of care in the Spanish national health system: observational study among different shifts. *BMJ Open.* 2016;6:1-11.
 25. Olejniczak D, Bugajec D, Staniszewska A, Panczyk M, Kielan A, Czerw A, et al. Risk assessment of night-eating syndrome occurrence in women in Poland, considering the obesity factor in particular. *Neuropsychiatr Dis Treat.* 2018;14:1521-6.
 26. Yoshida J, Eguchi E, Nagaoka K, Ito T, Ogino K. Association of night eating habits with metabolic syndrome and its components: a longitudinal study. *BMC Public Health.* 2018;18(1):1-12.
 27. Aysan E, Karaköse S, Zaybak A, Günay İsmailoğlu E. Üniversite öğrencilerinde uyku kalitesi ve etkileyen faktörler. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Derg.* 2014;7(3):193-8.
 28. Lydon DM, Ram N, Conroy DE, Pincus AL, Geier CF, Maggs JL. The within-person association between alcohol use and sleep duration and quality in situ: an experience sampling study. *Addict Behav.* 2016;61:68-73.
 29. Watson EJ, Coates AM, Kohler M, Banks S. Caffeine consumption and sleep quality in Australian adults. *Nutrients.* 2016;8(8):1-10.
 30. O'Reardon JP, Ringel BL, Dinges DF, Allison KC, Rogers NL, Martino NS, et al. Circadian eating and sleeping patterns in the night eating syndrome. *Obes Res.* 2004;12(11):1789-96.
 31. Güneşer R, Atalay E. Ambulans Servisi Çalışanlarının Uyku Kalitesi, İş Stresi ve Beslenme Davranışlarının Değerlendirilmesi'. *Hastan Öncesi Derg.* 2020;5(2):143-56.
 32. Cleator J, Abbott J, Judd P, Wilding JPH, Sutton CJ. Correlations between night eating, sleep quality, and excessive daytime sleepiness in a severely obese UK population. *Sleep Med [Internet].* 2013;14(11):1151-6.
 33. Crispim CA, Zimberg IZ, Gomes Dos Reis B, Diniz RM, Tufik S, Túlio De Mello M. Relationship between food intake and sleep pattern in healthy individuals. *J Clin Sleep Med.* 2011;7(6):659-64.



SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ LİSANSÜSTÜ ÖĞRENCİLERİNİN SU KULLANIM TUTUM VE DAVRANIŞLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Evaluation of the attitude and behavior about water use among students of postgraduate education at Health Sciences Institute

İrem ALTINÖREN EVGİN¹ , Gülçin YAPICI¹ 

Özet

Nüfusun hızla artışı ancak su kaynaklarının bu artışı karşılayamaması gelecekte dünyanın önemli bir su krizi ile karşı karşıya kalmasına neden olacaktır. Bu çalışmada bir üniversitenin sağlık bilimleri enstitüsünde lisansüstü eğitim alan öğrencilerin su kullanımı konusundaki tutum ve davranışları ile ilişkili faktörleri belirlemek amaçlandı. Kesitsel tipteki çalışma, Ocak-Mayıs 2019 tarihleri arasında, Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü'nde lisansüstü eğitim alan öğrencilerde yapıldı. Örneklem seçilmemiş olup derslere devam eden 238 kişiden 167 kişiye ulaşıldı (katılım oranı: %70,1). Anket formu sosyodemografik sorulardan ve Yetişkinler İçin Su Kullanım Anketi'nden oluşmaktaydı. Çalışmanın bağımlı değişkenleri su kullanımı tutumu ve davranışı, bağımsız değişkenleri sosyodemografik veriler ve günlük su tüketimlerine dair tercihleridir. Verilerin özetlenmesinde yüzde, ortalaması±standart sapma, minimum-maksimum değerler, analizinde Student t testi, ANOVA varyans analizi, Pearson korelasyon testi kullanıldı. Çalışmaya katılanların %73,1'i kadındı. Yaş ortalaması 29,08±4,8'dir. Katılımcıların %56,4'ü yüksek lisans programına kayıtlı ve %62,0'ı tıp fakültesinde eğitim almaktaydı. Katılımcıların %34,7'si içmek, %62,5'i yemek yapmak, %93,8'i diş fırçalamak, %96,4'ü banyo yapmak-çamaşır yıkamak için şebeke suyunu doğrudan kullanıyordu. Ambalajlı su satın alırken öncelikleri sırasıyla lezzeti, kalitesi ve markasıydı. Katılımcılar su kullanım tutum ölçeğinden ortalama 51,8±5,4, davranış ölçeğinden 42,5±9,8 puan aldı. Katılımcıların yaşı ve evde yaşayan kişi sayısı arttıkça davranış ölçeğinden aldıkları puan artmaktaydı. Çocuğu olanların davranış ölçeğinden aldıkları puan olmayanlardan daha yüksekti. Hekimlerin davranış ölçeğinden aldıkları puan diğer tüm meslek gruplarından daha düşüktü. Tutum ölçeğinden alınan puan arttıkça davranış ölçeğinden alınan puanın arttığı saptandı. Sonuç olarak çeşme suyunu içmek için kullanma sıklığı, yemek yapmak, diş fırçalamak, banyo yapmak ve çamaşır yıkamak için kullananlardan daha düşüktü. Genç yaş grubunda, yaşadığı ev nüfusu az olan kişilerde, çocuğu olmayanlarda ve hekimlerde su kullanım davranışlarının tutumlarıyla uyum gösterecek şekilde iyileştirilmesi gerekmektedir.

Anahtar kelimeler: Su tüketimi, şebeke suyu, ambalajlanmış su, lisansüstü eğitim.

Abstract

The rapid increase in population but the inability of water resources to satisfy this increase will cause the world to face a significant water crisis in the future. In this study, it was aimed to determine the factors related to the attitudes and behaviours on water use of students receiving postgraduate education in a university's institute of health sciences. The cross-sectional study was conducted between January and May 2019 with postgraduate students at Mersin University Institute of Health Sciences. The sample was not selected, and 167 out of 238 people attending the classes were reached (Participation rate: 70.1%). The questionnaire form consisted of sociodemographic questions and the Adult Water Use Questionnaire. Percentage, mean±standard deviation, minimum-maximum values were used for summarizing the data, and Student t test, ANOVA analysis of variance, and Pearson correlation test were used for data analysis. 73.1% of the participants in the study were women. The average age is 29.08±4.8. 56.4% of the participants were enrolled in a master's program and 62.0% of all were studying at the medical school. Among of the participants, 34.7% used tap water for drinking, 62.5% for cooking, 93.8% for brushing teeth, 96.4% for bathing and washing clothes. Priorities when purchasing packaged water were taste, quality and brand name. Participants scored an average of 51.8±5.4 on the water use attitude scale and 42.5±9.8 on the behaviour scale. As the age of the participants and the number of people living at home increased, their score on the behaviour scale increased. Those with children had higher scores from the behavioural scale than those who did not. It was determined that the scores that physicians got from the behavioural scale were lower than all other occupational groups. It was observed that as the score obtained from the attitude scale increased, the score obtained from the behaviour scale increased. As a result, the percentage of using tap water for drinking was lower than those who used it for cooking, brushing teeth, bathing and washing clothes. Water use behaviours should be improved in accordance with the attitudes of young people, people with a small household population, those who do not have children and physicians.

Keywords: Water consumption, tap water, bottled water, postgraduate education.

1- Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Mersin, Türkiye

Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Arş. Gör. Dr. İrem ALTINÖREN EVGİN

e-posta / e-mail: iremaltinorenevgin@gmail.com

Geliş Tarihi / Received: 10.02.2021, **Kabul Tarihi / Accepted:** 23.03.2021

ORCID: İrem ALTINÖREN EVGİN : 0000-0003-0393-9673

Gülçin YAPICI : 0000-0002-8276-7701

Nasıl Atıf Yaparım / How to Cite: Altınören Evgin İ, Yapıcı G. Sağlık Bilimleri Enstitüsü lisansüstü öğrencilerinin su kullanım tutum ve davranışlarının değerlendirilmesi. ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi. 2021;6(3):237-52.

Giriş

Su, insan canlılığının sürdürülebilirliği için olmazsa olmaz bir unsurdur. Su olmadan yaşam birkaç günden fazla sürdürülemez ve yeterli su kaynaklarına erişimin olmaması hastalıkların yayılmasına neden olur. Yetişkin bir insanın fizyolojik devamlılığı için günde yaklaşık iki buçuk litre suya ihtiyacı vardır. Bunun dışında yemek pişirmek, çamaşır-bulaşık yıkamak, banyo ve ev temizliği gibi işler için gereken su miktarı da günlük su gereksinimine eklenmelidir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) bireylerin suya erişimlerinin yeterliliğini; kişi başına günde 5 litre yetersiz erişim, 20 litre temel erişim, 50 litre orta düzeyde erişim ve 100 litre üzerini uygun erişim olarak belirtmektedir (1).

Su tüketimi kişiler ya da ülkeler arasında değişse bile ortalama olarak evde kullanılan suyun %26-30'u tuvalet sifonlarında, %23'ü çamaşırda, %20'si banyo ve duşta, %15'i mutfakta ve banyo musluklarında, %3'ü bulaşıkta kullanılmakta olup, yaklaşık %13-15'i damlayan ve sızan sular olarak harcanmaktadır. Artan nüfus, hızlı kentleşme ile su havzalarının istilası, göç olayları, yaşanan iklim değişiklikleri, mevcut su kaynaklarının kötü yönetimi ve kirletilmesi ciddi bir su savurganlığına ve kuraklığa sebep olmaktadır. Diğer taraftan iklim değişikliği arttıkça artan sera gazı emisyonu, su kaynaklarının dağılımında değişiklikler yaratacağından, su kaynaklı doğal afetlerin sayısını da artıracaktır (2).

Sağlıklı ve temiz su, içeriğinde hastalık yapan canlılar ve kimyasalları barındırmayan, mineraller açısından dengeli sudur. Toplumda bilinenin aksine, içme ve kullanma suyu nitelik olarak aynı olmalıdır ve sağlığı tehdit etmemelidir. Su, sanitasyon ve hijyen eksikliğine bağlı gelişebilecek hastalıklar insan hayatını tehdit etmektedir. DSÖ'ne göre yeterli içme suyu, sanitasyon ve hijyen, yeterli su kaynağı yönetimi ve güvenli su kaynakları ile yaklaşık 2 milyon ölüm ve 120 milyondan fazla DALY (disability adjusted life years-engelliliğe göre ayarlanmış yaşam yılı) önlenilecektir (3).

Yeterli miktarda ve kalitede su, temel bir insan hakkı olmakla beraber nüfusun artışı ve ondan daha hızlı artan su talebi

karşılanamaz boyutlara yaklaşmaktadır. Son yüzyıl içinde dünya nüfusu üç kat artarken suya olan talep yedi kat artmıştır. Su tüketimi ve talebi aynı hızda artmaya devam ederse 2050 yılında her dört kişiden birisinin su stresi yaşayacağı düşünülmektedir. Su varlığına göre ülkeler; yılda kişi başına düşen kullanılabilir su miktarı 1.000 m³'ten daha az olanlar su fakiri, 2.000 m³'ten daha az olanlar su azlığı çeken, 8.000-10.000 m³'ten daha fazla olanlar ise su zengini olarak sınıflandırılır. Doğal Hayatı Koruma Vakfı Sağlık Riskleri Raporu'na göre Türkiye, kişi başına düşen 1.519 m³/yıl su ile su sıkıntısı çeken bir ülke olup 2030 yılında artacak nüfus ve kişi başına düşeceği öngörülen yıllık 1.120 m³ su ile su fakiri olma yolunda ilerlemektedir (4, 5).

Malatya'da yetişkinlerde yapılan bir çalışmada, katılımcıların %70,9'u gelecekte su kıtlığı yaşayacağı endişesi taşıdığını ve bu sebeple su tüketim davranışlarını olumlu yönde değiştirdiklerini belirtmiştir (6). Akdeniz Üniversitesi'nde bilinçli su tüketiminin araştırıldığı bir çalışmada ise katılımcıların %65'i şu anda su stresi yaşadığımızı ve %80'i gelecekte su stresi yaşayacağımızı düşündüklerini belirtmişlerdir (7).

Tüm dünyada su, endüstrileşme ile birlikte yaşamsal kaynak olmaktan çok ekonomik üretimin parçası haline gelmiştir. Büyük bir su pazarı oluşmakta ve suyun özelleşmesi ile adaletsizlikler, su kaynaklarının kirlenmesi ve buna bağlı sağlık sorunlarında artışlar meydana gelmektedir (8). 2018 yılında Türkiye'de su pazar hacmi %3,7'lik bir büyüme ile 12,1 milyar litreye ulaşmış ve bu hacmin çoğunu damacana satışları oluşturmuştur. Yıllık ambalajlı su tüketimi kişi başına ortalama 70 lt pet ve cam şişe sular ve 80 lt damacana su olmak üzere toplam 150 litreyi bulmuştur. Bu durum kişilerin su sağlamak için daha fazla para harcamalarını getirmektedir (9). Amerika Birleşik Devletleri'nde yapılan bir çalışmada, katılımcılar ambalajlanmış suyu daha sağlıklı bulmalarına karşın maliyeti düşük olduğu için daha sık şebeke suyu içtiklerini belirtmektedir (10).

Toplumlara sağlıklı ve yeterli su sağlamak için ulusal düzeyde politikaların oluşturulması şarttır. Ülkelerde su ile ilgili politikalar hazırlanırken toplumda yaşayan bireylere yönelik olarak su eğitimi de önemli rol oynamaktadır. Bireysel farkındalık toplumun bütün fertleri için gerekli olmakla birlikte özellikle sağlık eğitimi almış ve sağlık

Gereç ve Yöntem

Kesitsel tipteki çalışma, Ocak-Mayıs 2019 tarihleri arasında, Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü'nde lisansüstü eğitim alan yüksek lisans ve doktora öğrencilerinde yapıldı. Sağlık Meslek Yüksekokulu'ndan 103, Eczacılık Fakültesi'nden 100 ve Tıp Fakültesi'nden 136 kişi olmak üzere toplam 339 kişi enstitüye kayıtlı olup bu öğrencilerden 238'i ders alma aşamasındadır. Tez aşamasında olan öğrencilere ulaşmanın zorluğu nedeniyle çalışmaya derse devam eden öğrenciler dahil edildi. Örneklem seçilmemiş olup tüm evrene ulaşılması hedeflendi ve 238 öğrenciden 167'sine ulaşıldı ve tamamı çalışmaya katılmayı kabul etti (katılım oranı %70,1).

Yüksek lisans ve doktora öğrencilerine kayıtlı oldukları birimlerde araştırmacılar tarafından ulaşıldı. Çalışma hakkında bilgi verildi ve çalışmaya katılmaya gönüllü olanlara anket formları dağıtıldı. Anketler katılımcılar tarafından dolduruldu.

Anket formu iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde sosyodemografik bilgilerin ve içme-kullanma suyu tüketim şekillerinin (günlük su tüketim miktarı, şehir şebeke suyunu hangi amaçlarla kullandığı, içme ve kullanma için hangi tür suları tercih ettiği, aylık su faturası, ambalajlanmış su kullanma durumu ve tercih sebepleri, gelecekte su kıtlığı yaşanabileceği) sorgulandığı 29 soru yer almaktadır. İkinci bölümde 25 durumdan oluşan "Yetişkinlere Yönelik Su Kullanım Anketi" yer almaktadır. Anket formu hazırlandıktan sonra 5 kişiye ön uygulama yapıldı ve anlaşılmayan sorular düzenlendikten sonra anket formuna son şekli verildi.

"Yetişkinlere Yönelik Su Kullanım Anketi" tutum ve davranışın sorgulandığı iki alt ölçekten oluşmaktadır. Ölçek Fevzioğlu

hizmeti sektöründe çalışanlar için ayrıca önemlidir. Bu çalışmada sağlık bilimleri alanında lisansüstü eğitim alan öğrencilerin su kullanımı konusundaki tutum ve davranışlarının belirlenmesi ile tutum ve davranışlarındaki değişimleri etkileyen faktörlerin ortaya çıkarılması amaçlandı.

ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir (11). Su kullanımı-Tutum alt ölçeği 12 maddeden oluşmaktadır ve iç tutarlılık katsayısı 0,82'dir. Ölçekte yer alan ifadeler "tamamen katılıyorum" (5 puan), "katılıyorum" (4 puan), "kararsızım" (3 puan), "katılmıyorum" (2 puan) ve "kesinlikle katılmıyorum" (1 puan) şeklinde düzenlenmiştir. Su kullanımı-Davranış alt ölçeği ise 13 maddeden oluşup, iç tutarlılık katsayısı 0,87'dir. Ölçekte yer alan ifadeler "çok sık" (5 puan), "sıkça" (4 puan), "ara sıra" (3 puan), "oldukça az" (2 puan), "hiçbir zaman" (1 puan) şeklindedir. Tutum ölçeğindeki 3. ve 12. sorular ile davranış ölçeğindeki 12. soru ters puanlama ile hesaplanmaktadır. Tutum ölçeğinden en düşük 12 puan, en yüksek 60 puan; davranış ölçeğinden en düşük 13 puan, en yüksek 65 puan alınabilmektedir. Ölçekte puan arttıkça su kullanımı konusundaki tutum ve davranış iyileşmektedir.

Makalede içme kullanma suları ile ilgili tanımlamalar İnsani Tüketim Amaçlı Sular Hakkında Yönetmeliğe bağlı kalınarak kullanıldı (12). Buna göre;

İçme-kullanma suyu: Genel olarak içme, yemek yapma, temizlik ve diğer evsel amaçlar ile gıda maddelerinin ve diğer insani tüketim amaçlı ürünlerin hazırlanması, işlenmesi, saklanması ve pazarlanması amacıyla kullanılan, orijinal haliyle ya da arıtılmış olarak ister kaynağından isterse dağıtım aşından temin edilen ticari amaçlı satışa arz edilmeyen sulardır.

Kaynak suyu: Jeolojik birimlerin içinde doğal olarak oluşan, bir veya daha fazla çıkış noktasından yeryüzüne kendiliğinden çıkan veya teknik usullerle çıkartılan, satış amacı ile ambalajlanarak piyasaya arz edilen yer altı sularıdır.

Dış şebeke sistemi: İnsani tüketime yönelik suları kullanıcılara ulaştırmak amacı

ile iç şebeke dağıtım sistemine kadar olan borular, bağlantılar, aletlerden oluşan dağıtım ağını belirtmektedir.

Çalışmanın bağımlı değişkenleri su kullanımı tutumu ve davranışı ölçeklerinden alınan puanlar, bağımsız değişkenleri sosyodemografik veriler, günlük su tüketim miktarı, şebeke suyunu evde, dışarıda, yemek/çay/kahve yapmak için, dış fırçalamada, banyo yapmada kullanma durumu, aylık su faturası miktarı, gelecekte su kıtlığı yaşanabileceğine dair görüşleridir.

Anket formunda içmek veya kullanmak için tercih edilen su; şebeke suyunu doğrudan, şebeke suyunu aratarak, ambalajlanmış su ve kuyu suyu şeklinde gruplandırıldı (Tablo 2). Su kullanımı tutum ve davranış ölçeği ile hangi tür suyu kullandıkları arasında ilişkiyi belirlerken ise şebeke suyunu doğrudan kullananlar ile diğer yöntemleri kullananlar olarak gruplandı.

Bulgular

Çalışmaya katılanların %73,1'i kadındı ve yaş ortalamaları 29,08±4,8 idi. Katılımcıların %67,7'si ailesiyle birlikte kalıyordu ve %32,9'unun evinde ortalama 3 kişi yaşıyordu. Katılımcılardan %56,4'ü yüksek lisans, %43,6'sı doktora programına

(Tablo 5).

Katılımcıların meslekleri hekim, eczacı, ebe-hemşire, biyolog ve diğer olarak gruplandı. Diğer grubunda fizyoterapist, diş hekimi, kimyager, mühendis, istatistikçi, diyetisyen, psikolog, odyometrist, ergoterapist yer almaktadır.

Çalışmanın yapılabilmesi için Mersin Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurul'undan onay alındı (17/10/2018 tarih ve 2018/415 sayılı karar).

Sürekli değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov Simirnov testi ile değerlendirildi. Verilerin özetlenmesinde yüzde, ortalama, standart sapma, minimum ve maksimum değerleri kullanıldı. Verilerin analizinde Student t testi, ANOVA varyans analizi ve Pearson korelasyon testi kullanıldı. p<0,05 istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

kayıtlıydı. Lisansüstü eğitimini sürdürdükleri fakültelere göre dağılım; %62,0'ı tıp, %15,8'i eczacılık ve %22,2'si ebelik-hemşirelik şeklindeydi. Katılımcıların %67,1'i bir işte çalışıyordu ve %62,3'ü ekonomik sıkıntı çektığını belirtti (Tablo 1).

Tablo 1: Katılımcıların sosyodemografik özelliklerine göre dağılımı.

Özellikler	n	%
Cinsiyet (n=167)		
Kadın	122	73,1
Erkek	45	26,9
Doğum yeri (n=166)		
İl	119	71,7
İlçe	36	21,7
Köy/kasaba	11	6,6
Yaşanılan yer (n=167)		
Tek başına	36	21,6
Aile ile	113	67,7
Diğer	18	10,8
Medeni durum (n=164)		
Evli	60	36,6
Bekar	104	63,4
Çocuk sahibi olmak (n=159)		
Evet	47	29,6
Hayır	112	70,4
Meslek (n=167)		
Ebe/hemşire	38	22,8
Eczacı	21	12,6
Biyolog	13	7,8
Hekim	10	6,0
Belirtmeyen	44	26,3
Diğer	41	24,5

Lisansüstü program (n=163)		
Yüksek lisans	92	56,4
Doktora	71	43,6
Kayıtlı olunan bölüm (n=158)		
Tıp	98	62,0
Eczacılık	25	15,8
Ebelik/hemşirelik	35	22,2
Çalışma durumu (n=164)		
Evet	110	67,1
Hayır	54	32,9
Ekonomik sıkıntı yaşamak (n=167)		
Evet	104	62,3
Hayır	63	37,7
Anne-baba durumu (n=167)		
Birlikte yaşıyor	134	80,2
Ayrı yaşıyor	16	9,6
En az biri yaşamıyor	17	10,2
Anne eğitimi (n=166)		
İlköğretim ve altı	89	53,6
Lise	50	30,1
Üniversite	27	16,3
Baba eğitimi (n=167)		
İlköğretim ve altı	62	37,1
Lise	45	26,9
Üniversite	60	35,9
Anne çalışma durumu (n=167)		
Evet	46	27,5
Hayır	121	72,5
Baba mesleği (n=167)		
Memur	97	58,1
İşçi	7	4,2
Diğer	63	37,7
Spor yapmak (n=165)		
Evet	50	30,3
Hayır	115	69,7

Çalışmaya katılanların %44,3'ü günde ortalama 1-1,5 lt su içtiğini belirtti. Aylık olarak 60 TL su faturası ödemekteydiler. Katılımcıların %57,8'i çeşmeden akan şehir şebeke suyunun sadece kullanmak için uygun olduğunu, %24,7'si ise içmek ve kullanmak için uygun olduğunu düşünüyordu. Katılımcıların %34,7'si evde içmek için şebeke suyunu doğrudan kullanırken, %14,6'sı arıtarak

kullanıyordu. Evde içmek için ambalajlanmış su kullanımı %54,8 olarak belirlendi. Katılımcıların %62,5'i çay, kahve, yemek yapmak, %93,8'i dış fırçalamak, %96,4'ü banyo yapmak için şebeke suyunu doğrudan kullanıyordu (Tablo 2). Şebeke suyunu içmek için kullananların %54,4'ü sağlıklı olduğunu düşündüğü için, %36,7'si tadı güzel olduğu için ve %26,4'ü fiyatının uygunluğu sebebiyle tüketiyorlardı.

Tablo 2: Katılımcıların içmek ve kullanmak için tercih ettikleri su türü.

Özellikler	Çeşmeden direkt		Çeşme suyunu arıtarak		Ambalajlı su		Kuyu suyu	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Evde/yurtta içmek (n=164)	57	34,7	24	14,6	90	54,8	1	0,6
Dışarıda (okul, işyeri, sokak..) içmek (n=163)	10	6,1	6	3,6	149	91,4	1	0,6
Yemek, çay, kahve yapmak (n=160)	100	62,5	29	18,1	36	22,5	1	0,6
Dış fırçalamak (n=161)	151	93,8	7	4,3	0	0,0	3	1,9
Banyo yapmak (n=162)	156	96,4	3	1,8	0	0,0	3	1,8

*Katılımcılar birden fazla seçeneğe belirtmişlerdir

İçme suyu olarak ambalajlı su kullananların en çok dikkat ettikleri üç durum; suyun lezzeti, kalitesi ve markasıydı (Tablo 3). Katılımcıların %37,3'ü ambalajlı su satın alırken her zaman aynı markayı tercih etmekteydi. Farklı markalar tercih etme durumlarında kişilerin %92,0'ı markette

bulunma durumuna, %53,6'sı farklı markalar deneme isteğine, %47,8'i fiyatının ucuzluğuna, %49,1'i başkasının tavsiyesine, %26,7'si reklamlara, %18,8'i market tanıtımlarına göre tercih yapmaktaydı. Katılımcıların %91,3'ü gelecekte ülkemizde su kıtlığı yaşanacağını düşünmekteydi.

Tablo 3: Katılımcıların ambalajlı su satın alırken dikkat ettikleri durumlar.

Dikkat edilen durum	n	%
Lezzeti	134	80,2
Kalitesi	132	79,0
Marka	124	74,3
Son kullanım tarihi	112	67,1
Ambalajın sağlamlığı	94	56,3
Fiyatı	87	52,1
Ambalajın özelliği	87	52,1
Satın aldığı yer	54	32,3
Ambalajlanma yeri	48	28,7
Reklam	25	15,0

*Katılımcılar birden fazla seçenek belirtmişlerdir.

Katılımcıların su kullanım tutum ölçeğinden 51,8±5,4 (min=36, max=60), davranış ölçeğinden 42,5±9,8 (min=13, max=65) puan aldıkları saptandı. Katılımcılar tutum ölçeğinden en yüksek puanı "ailelerin çocuklarını suyun tasarruflu kullanılması konusunda bilinçlendirmelerini isterim" ifadesinden, en düşük puanı ise "banyo

yaparken suda tasarruf yapmak hoşuma gider" ifadesinden aldı. Davranış ölçeğinden alınan en yüksek puan "dişimi fırçalarken musluk sürekli açık olmaz" ifadesinden, en düşük puan ise "evsel su kullanımında ortaya çıkan az kirli suları (gri suları) ikinci defa kullanım" ifadesindendi (Tablo 4).

Tablo 4: Katılımcıların su kullanımı tutum ve davranış ölçeklerindeki ifadelerle verdikleri yanıtların ortalama değerleri.

Soru no	Tutum ölçeği ifadeleri	Ort±SS*
1	Ailelerin çocuklarını suyun tasarruflu kullanılması konusunda bilinçlendirmelerini isterim.	4,86±0,38
2	Suyu tasarruflu kullanmayı öğretme işinin sadece resmi kurumlara bırakılmasına üzülürüm	4,48±0,79
3	Banyo yaparken suda tasarruf yapmak hoşuma gitmez	3,35±1,26
4	İnsanlar daha az su kullanarak da bugünkü hayat kalitesinde yaşayabilseler ne güzel olur.	4,43±0,77
5	Apartmanlarda merdivenleri su ile yıkamak yerine silerek su tasarrufu yapmak hoşuma gider.	3,95±1,06
6	Tarımsal su kullanımında nasıl tasarruf yapılacağı konusunda kişilere eğitim verilmesinin doğru bir yaklaşım olduğuna inanıyorum.	4,62±0,57
7	Su tasarrufu alışkanlıklarının her yaşta insana aynı düzeyde kazandırılabilceği düşüncesi beni mutlu eder.	4,54±0,65
8	Şehirleşmenin su kaynaklarındaki kirlenmeyi artırması sonucu su kıtlığına yol açacağından kaygı duyuyorum.	4,48±0,64
9	Yaşam kalitesindeki artışın su kıtlığını arttırmasına üzülürüm.	4,53±0,66
10	Tarımda gübre ve ilaç kullanımının su kaynaklarındaki kirlenmeyi ve dolayısıyla su kıtlığını arttırıyor olması canımı sıkıyor.	4,56±0,64
11	Tek başıma olsam bile yapacağım su tasarrufunun gelecek nesillerin yaşamına olumlu katkı yapacağını düşünmek beni rahatlatır.	4,40±0,89
12	Evlere su tasarruflu araçlar, musluklar, makineler satın almak için masraf yapmayı gereksiz buluyorum.	3,65±1,32
Toplam puan		51,84±5,45

Soru no**Davranış ölçeği ifadeleri**

1	Su ile çalışan ev aletlerini satın alırken suyu tüketme özelliklerine dikkat ederim.	3,63±1,13
2	Bireylerin su konusunda eğitilmesi ilgili sorunların çözümüne yardımcı olurum.	3,54±1,06
3	Ailedekileri su tasarrufu yapmaları konusunda uyarırım.	3,90±0,93
4	Çevremde gördüğüm su kaçaklarını yetkili kişilere bildiririm.	3,23±1,23
5	TV de su tasarrufu ile ilgili programları izlerim.	2,80±1,24
6	Su tasarrufu yöntemlerini çevremdeki insanlarla her zaman paylaşıyorum.	3,42±1,81
7	Evsel kullanımda su tasarrufu yapmak için her zaman bilgi toplarım.	3,11±1,08
8	Evsel su tasarrufu için yeni çıkan tasarruflu su araçlarından satın alırım.	2,77±1,23
9	Evsel su kullanımda ortaya çıkan az kirli suları (gri suları) ikinci defa kullanırım.	2,05±1,22
10	Su tasarrufu zorunluluğunu herkesle tartışırım.	3,12±1,18
11	Katı ya da sıvı atıkları suları kirleteceği için rasgele yerlere atmam, özel yerlerinde depolarım.	3,98±1,11
12	Dışımı fırçalarken musluk sürekli açık olur.	4,14±1,11
13	Su tasarrufu ile ilgili yazılı basını izlerim.	2,84±1,11
Toplam puan		42,54±9,84

*SS: Standart sapma

Su kullanımı tutum ölçeğinden katılımcıların aldıkları puan ile bağımsız değişkenler arasında anlamlı bir ilişki saptanmadı. Katılımcıların davranış ölçeğinden aldıkları puanlar ile bazı sosyodemografik özellikler arasında anlamlı fark saptandı. Çocuğu olanların davranış ölçeğinden aldıkları puan (44,8±8,0), çocuğu olmayanlardan (41,1±10,2) daha yüksekti (p=0,016). Meslek gruplarına göre davranış ölçeği değerlendirildiğinde; hekimlerin aldıkları puan (32,3±9,2) eczacı (45,0±11,1), ebe-hemşire (43,6±8,3), biyolog (45,5±8,0) ve diğer meslek gruplarından (42,3±9,8) daha düşüktü (p=0,006). Katılımcılardan okul, işyeri, sokak gibi ev dışı ortamlarda

içmek için şebeke suyu kullananların su kullanımı davranış puanlarının (49,5±8,0) diğer suları kullananlara (42,3±9,8) göre daha yüksek olduğu görüldü (p=0,046) (Tablo 5). Katılımcıların yaşları ile davranış ölçeğinden alınan puanlar arasında pozitif yönde, zayıf düzeyde anlamlı bir ilişki saptandı (r=0,248, p=0,001). Aynı şekilde evde yaşayan kişi sayısı ile davranış ölçeğinden aldıkları puan ortalamaları arasında pozitif yönde, zayıf düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu görüldü (r=0,211, p=0,008) Ayrıca tutum ölçeğinden alınan puan arttıkça davranış ölçeğinden alınan puan da artıyordu (r=0,360, p<0,001).

Tablo 5: Katılımcıların sosyodemografik özellikleri ve şebeke suyu kullanımları ile su kullanımı tutum ve davranış ölçeklerinden aldıkları puanlar arasındaki ilişki.

Özellikler	n	%	Tutum ölçeği puanı Ort±SS**	Davranış ölçeği puanı Ort±SS**
Cinsiyet (n=167)				
Kadın	122	73,1	52,3±5,0	43,9±8,8
Erkek	45	26,9	50,3±6,2	39,9±11,8
Test değeri			T=1,924	T=1,810
p			0,059	0,075
Doğum yeri (n=166)				
İl	119	71,7	52,0±5,0	42,9±9,2
İlçe	36	21,7	51,2±7,0	40,5±12,2
Köy	11	6,6	51,1±4,2	44,0±7,6
Test değeri			F=0,381	F=0,934
p			0,684	0,395

Yaşanılan yer (n=167)				
Tek başına ev	36	21,6	50,9±6,7	39,5±12,1
Aile ile	113	67,7	52,2±5,0	43,7±8,9
Diğer	18	10,8	51,0±5,0	41,0±8,7
Test değeri			F=0,997	F=2,792
p			0,371	0,064
Medeni durum (n=164)				
Evli	60	36,6	52,2±5,0	43,0±9,1
Bekar	104	63,4	51,5±5,7	42,1±10,2
Test değeri			T=0,805	T=0,567
p			0,422	0,571
Çocuk sahibi olmak (n=159)				
Evet	47	29,6	52,5±4,9	44,8±8,0
Hayır	112	70,4	51,5±5,6	41,4±10,2
Test değeri			T=0,271	T=2,437
p			0,271	0,016
Meslek (n=123)				
Ebe-hemşire	38	22,8	51,4±5,1	43,6±8,3
Eczacı	21	12,6	51,3±6,2	45,0±11,1
Biyolog	13	7,8	52,7±4,9	45,5±8,0
Hekim	10	6,0	48,4±6,2	32,3±9,2*
Diğer	41	24,6	51,7±4,6	42,3±9,8
Test değeri			F=1,071	F=3,761
p			0,374	0,006
Lisansüstü programı (n=163)				
Yüksek lisans	92	56,4	51,3±5,4	43,1±9,2
Doktora	71	43,6	52,6±5,3	42,4±9,8
Test değeri			T=-1,449	T=0,509
p			0,149	0,612
Kayıtlı olunan bölüm (n=158)				
Tıp	98	62,0	52,0±5,7	42,7±10,6
Eczacılık	25	15,8	52,6±4,8	43,0±8,4
Ebelik-hemşirelik	35	22,2	50,6±4,9	42,6±8,1
Test değeri			F=1,156	F=0,915
p			0,306	0,562
Çalışma durumu (n=164)				
Evet	110	67,1	52,3±5,5	43,1±10,0
Hayır	54	32,9	50,8±5,1	41,1±9,6
Test değeri			T=1,750	T=1,200
p			0,082	0,232
Ekonomik sıkıntı yaşamak (n=167)				
Evet	104	62,3	51,4±5,5	42,3±9,2
Hayır	63	37,7	52,4±5,3	42,8±10,8
Test değeri			T=1,077	T=0,334
p			0,283	0,739
Anne-baba durumu (n=167)				
Birlikte yaşıyor	134	80,2	51,8±5,3	42,6±9,7
Ayrı yaşıyor	16	9,6	53,6±5,0	42,4±10,6
En az biri yaşamıyor	17	10,2	50,0±6,5	41,4±10,2
Test değeri			F=1,904	F=0,116
p			0,152	0,890
Anne eğitim (n=166)				
İlköğretim ve altı	89	53,6	51,4±5,7	41,8±9,1
Lise	50	30,1	52,8±4,7	43,8±9,9
Üniversite	27	16,3	50,9±5,6	41,8±11,5
Test değeri			F=1,402	F=0,680
p			0,249	0,508

Baba eğitim (n=167)				
İlköğretim ve altı	62	37,1	51,1±5,8	41,2±8,6
Lise	45	26,9	52,3±5,2	44,5±9,0
Üniversite	60	35,9	52,1±5,2	42,4±11,3
Test değeri			F=0,752	F=1,441
p			0,473	0,240
Anne çalışma durumu(n=167)				
Evet	46	27,5	51,5±6,3	43,4±11,5
Hayır	121	72,5	51,9±5,0	42,1±9,1
Test değeri			T=0,396	T=-0,737
p			0,693	0,462
Baba mesleği (n=167)				
Memur	97	58,1	52,1±5,3	42,7±10,8
İşçi	7	4,2	50,2±8,0	37,7±12,9
Diğer	63	37,7	51,5±5,2	42,7±7,6
Test değeri			F=0,479	F=0,878
p			0,620	0,418
Spor yapmak (n=165)				
Evet	50	30,3	52,2±5,5	44,2±9,5
Hayır	115	69,7	51,6±5,3	41,7±9,9
Test değeri			T=0,658	T=1,532
p			0,511	0,127
Şebeke suyunu güvenli bulmak (n=166)				
Kullanmak için uygun	96	57,8	51,2±5,2	41,7±9,3
İçmek için uygun	14	8,4	52,8±5,4	46,8±9,6
Her ikisi için uygun	41	24,7	52,9±5,6	43,9±9,4
Uygun değil	15	9,0	51,2±6,2	39,0±12,8
Test değeri			F=1,084	F=2,036
p			0,357	0,111
Evde içmek için tercih edilen su (n=164)				
Şebeke suyu	50	30,5	52,2±6,0	43,0±8,9
Diğer	114	69,5	51,8±5,0	42,4±10,3
Test değeri			T=0,412	T=0,386
p			0,681	0,684
Dışarıda içmek için tercih edilen su (n=163)				
Şebeke suyu	8	4,9	53,1±6,0	49,5±8,0
Diğer	155	95,1	51,9±5,3	42,3±9,8
Test değeri			T=0,602	T=2,011
p			0,548	0,046
Yemek/çay/kahve yaparken tercih edilen su (n=160)				
Şebeke suyu	95	59,4	51,9±5,5	41,8±10,2
Diğer	65	40,6	52,0±5,0	43,6±9,3
Test değeri			T=-0,096	T=-1,154
p			0,923	0,250
Diş fırçalarken tercih edilen su (n=161)				
Şebeke suyu	151	93,8	52,0±5,3	42,1±10,0
Diğer	10	6,2	51,6±5,8	48,5±7,3
Test değeri			T=0,231	T=-1,970
p			0,817	0,051
Banyo, çamaşır, temizlik için tercih edilen su (n=162)				
Şebeke suyu	156	96,3	51,9±5,3	42,4±10,0
Diğer	6	3,7	51,6±5,7	45,8±7,6
Test değeri			T=0,138	T=-0,825
p			0,891	0,411
Gelecekte ülkemizde su kıtlığı olacak mı? (n=149)				
Evet	136	91,3	52,2±5,2	42,6±9,5
Hayır	13	8,7	49,4±6,1	37,2±11,7
Test değeri			T=1,819	T=1,925
p			0,071	0,056

* Hekimler ile diğer tüm meslek grupları arasında anlamlı fark bulunmaktadır.

**SS: Standart sapma

Tartışma

Artan nüfus, artan gelirler ve genişleyen şehirler, su talebinin katlanarak artması ancak mevcut suyun bunu karşılayacak düzeyde olmaması gelecekte dünyanın önemli bir sorunla karşı karşıya olacağını göstermektedir. Bu çalışmada mevcut su kaynaklarının uygun şekilde kullanılmasının farkındalığını insan sağlığı ile ilgilenen mesleklerde çalışanlar açısından belirlemek amaçlandı.

Ülkemizde kaynak suları, içme suları ve içme - kullanma suları hakkındaki düzenlemeler "İnsani Tüketim Amaçlı Sular Hakkında Yönetmelik" hükümleri ile gerçekleştirilmektedir. Bu yönetmeliğe göre halka sunulan içme-kullanma suyunun arıtılması, dezenfeksiyonu ve dağıtılmasından belediyeler sorumludur. Suların sağlığa uygun ve temiz olması zorunludur (12). Çalışmaya katılanlardan yaklaşık yarısı şehir şebeke suyunu evde içiyor, bunun yanında hemen hemen tamamı dış fırçalamak veya banyo yapmak için kullanıyordu. Okul, iş gibi ev dışındaki ortamlarda ise yaklaşık onda biri şehir şebeke suyunu içiyordu. Şehir şebeke suyunu doğrudan içenler olduğu gibi %15'i arıtarak içiyordu. Şehir şebeke suyunu içmek için kullanmalarındaki en önemli nedeni sağlıklı olması şeklinde belirtmişlerdir. Tıp fakültesi öğrencilerinde yapılan bir çalışmada katılımcıların %79,5'i gündüz okulda içmek için şişe suyu tercih ederken, akşam barınma mekanlarında içmek için %49,4'ü şebeke suyunu tercih ediyordu. Katılımcıların "%74,4'ü yemek hazırlarken, %82,7'si dış fırçalama ve temizlikte şebeke suyu kullanıyordu (13). Farklı illerde 18 yaş üstü erişkinlerde yapılan çalışmalarda şebeke suyunu içmek için kullanma sıklığı %13-44,9 arasında değişmektedir. İçme suyunu tercih ederken dikkat ettikleri en önemli konunun hijyen olduğu belirtilmiştir (14-16). ABD'de bir üniversitede inşaat ve çevre mühendisliği öğrencilerinin %62,5'inin evde içme suyu olarak şehir şebeke suyu kullandığı ve evde %52,1'inin şebeke suyunu arıtarak içmeyi tercih ettiği belirlenmiştir. Öğrencilerin şebeke suyunu içmek için kullanma tercihlerinde ilk üç sırada fiyat, ulaşım kolaylığı ve sağlıklı olduğu düşüncesi

yer almıştır (10).

Bu çalışmada katılımcıların yarısından biraz fazlası şebeke suyunun içmek için uygun olmadığını ancak kullanmak için uygun olduğunu düşünüyordu. Oysa yönetmelikte içme ve kullanma suyunun aynı özellikte olması gerektiği belirtilmektedir. Yapılan çalışmalarda katılımcıların %18,8-38,5'i şebeke suyunun temizlik, kalite, tat, fiyat, içerik ve ulaşılabilirlik gibi açılardan uygun olduğunu düşünmektedir (14, 16-18). Yapılan çalışmalarda belirlenen durum, katılımcıların şebeke suyunu içebilmeleri için suyun güvenilir olması gerektiği ancak suya yeterince güvenmedikleridir. İçmek için şebeke suyunu tercih etseler bile suya bireysel olarak arıtma uygulayanlar da bulunmaktadır. Şehir şebeke suyuna olan bu güvensizliğin yerel yönetimler tarafından ortadan kaldırılması ve kullanımının teşvik edilmesi gerekmektedir.

Şebeke suyunu içmek için uygun görmeyen katılımcıların yaklaşık yarısı evde içmek için, beşte biri de yemek/çay/kahve yapmak için ambalajlanmış su kullanmaktaydı. Ev dışı ortamlarda ise ambalajlı su kullanımının %90 civarında olduğu belirlendi. Yapılan çalışmalarda içme suyu olarak ambalajlı su tercih sıklıkları %21,5 ile %63,6 arasında değişmektedir (14-16, 19). Ev dışı ortamlarda ambalajlanmış su kullanım sıklığı daha yüksek olarak görülmektedir. Taşınma kolaylığı ve ihtiyaç olduğunda büfe, market gibi satış yerlerinden kolayca ulaşılabilmesi nedeniyle ev dışı ortamlarda ambalajlanmış su kullanımının fazla olması beklenen bir durumdur.

Katılımcılar, ambalajlanmış suyu satın alırken en çok dikkat ettikleri konuların suyun lezzeti, markası ve kalitesi olduğunu belirtti. Ülkemizde ve başka ülkelerde yapılan çalışmalarda da benzer şekilde ambalajlanmış suyun markası, lezzeti, kokusu, kalitesi, güvenilir ve hijyenik olmasının katılımcılar açısından önemli olduğu görülmektedir (17, 19-21). Çalışmanın katılımcılarının yarısı ambalajlı suyu satın alırken fiyatına dikkat etmekte ve

fiyatı ucuz olan suyu tercih etmekteydi. Literatürdeki çalışmalarda da benzer şekilde suyun fiyatının tercihte önemli bir faktör olduğu görülmektedir (15, 17, 19). Katılımcılar aylık olarak kullandıkları şebeke suyu için 60 TL fatura ödemekteydiler. İçmek ve yemek/çay/kahve yapmak için ambalajlanmış su satın almaları suya harcadıkları ücretin artmasına neden olacaktır. Bu nedenle fiyatı daha ucuz olan ambalajlanmış suya yönelindikleri görülmektedir.

Çalışmada katılımcıların su kullanımı tutumlarının iyi olduğu görülmektedir. Tutum ölçeğinde dikkat çeken özellik; katılımcıların suyu tasarruflu kullanmayı öğretme işinin sadece resmi kurumlara bırakılmasının yeterli olmadığını, ailelerin çocuklarını suyun tasarruflu kullanılması konusunda bilinçlendirmelerini gerekli gördüklerini belirtmeleriydi. Toplumsal bilincin ve çevre bilincinin oluşturulmasında, çevreye duyarlı bireyler yetiştirilmesinde çevre eğitiminin başlayacağı nokta ailedir. Bu nedenle gelecek nesli su tasarrufu konusunda duyarlı yetiştirmek için ailelere önemli görevler düşmektedir.

Önümüzdeki 30 yılda gıda sektörünün %40-50 daha fazla su kullanacağı öngörülmektedir. Belirli bir tarım arazisinde verimi artırmak için kullanılan gübreler ve pestisitler toprağın, yeraltı ve yüzeysel su kaynaklarının kirlenmesine neden olmaktadır (22). Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri'nden 2030 yılına kadar ulaşılması istenen hedeflerin içerisinde tehlikeli kimyasalların ve malzemelerin salınımını en aza indirerek su kirliliğini önlemek, su kıtlığını önlemek için tüm sektörlerde su kullanım verimliliğini artırmak, suyla ilgili ekosistemleri korumak yer almaktadır (4). Bu çalışmadaki katılımcıların, tarımsal alanda fazla su kullanımının önlenmesi konusunda eğitim verilmesi gerektiğini ve tarımda gübre ve ilaç kullanımının su kaynaklarındaki kirlenmeyi ve su kıtlığını arttırıyor olmasını önemsedikleri görülmektedir.

Önümüzdeki 50 yıl içerisinde dünya nüfusunun iki milyar kişi daha artarak dokuz milyara ulaşacağı ve nüfusun yarısından fazlasının şehirlerde yaşadığı belirtilmektedir. Kullanılan toplam suyun

yaklaşık %30'u şehirlerde olmakta ve önemli ölçüde de atık suyu doğaya geri vermektedir (22). Katılımcıların şehirleşmenin ve yaşam kalitesindeki artışın su kaynaklarındaki kirlenmeyi arttırması sonucu su kıtlığına yol açacağından endişe duydukları görülmektedir. Yapılan çalışmalarda da suyun tükenebilir bir kaynak olduğu, suyun tasarruflu kullanılması gerektiği, ülkemizde zaten mevcut bir su stresi olduğu ve bu durumun gelecekte daha da kötüleşerek su kıtlığı yaşanacağı konusunda katılımcılar endişelerini bildirmektedir (6, 7).

Çalışmaya katılanların tutum ölçeğinden aldıkları puanlar artarken davranış ölçeğinden aldıkları puanlar da artmaktaydı ancak tutumlarını yeteri kadar davranışa geçiremedikleri görüldü. Su kullanımı konusunda en çok gerçekleştirdikleri davranışın diş fırçalarken sıkça musluğun kapatılması olduğu görüldü. Katılımcıların bireysel su tasarrufu ile ilgili aile ve çevresindeki kişilerin eğitimi konusunda gereken özeni gösterdikleri, hem tutum hem davranış olarak bunu gerçekleştirdikleri görülmektedir. Ancak katılımcıların su tasarrufu ile ilgili yeni bilgiler almak konusunda yeterince istekli olmadıkları görülmektedir. Ayrıca katılımcıların yeni çıkan su tasarruflu araçlar için para harcamak istemedikleri görüldü. Katılımcıların %62'si ekonomik sıkıntı çektiklerini belirtmişti. Bu da eve giren paranın daha elzem ihtiyaçlar için kullanıldığı, bu tür araçlar için harcanmasını engelleyebildiğini düşündürmektedir.

Tuvalet atıklarıyla kirlenmemiş, arıtılmamış evsel atık su "gri su" olarak tanımlanmaktadır. Evde küvet, duş, lavabo, yer temizliği, çamaşır makinelerinden gelen suyu içerir. Gri sular evsel atık suların %60'ını oluşturmaktadır. Gri su, bahçe sulama, çeşme ve şelalelerde süs amaçlı kullanımlar, peyzaj, çim sulama, araba yıkama ve tuvalet sifonu gibi farklı amaçlar için kullanılabilir. Gri suyun yeniden kullanımı sayesinde taze içme suyu kaynakları korunur ve bu da suyun doğal ekosistemlerde kalmasını sağlar (23). Katılımcılar gri suları nadiren tekrar kullandıklarını belirttiler. Bireysel olarak atık suların yeniden kullanımı bu suları depolamak veya bu amaçla evlerde

sistem kurmak zor ve maliyetli konular olabilir. Ancak yöneticilerin bu konuda gerekli çalışmaları yapmaları önemlidir.

Katılımcıların tutum ölçeğinden aldıkları puanlar ile sosyodemografik özellikler arasında anlamlı ilişki bulunmadı. Ancak davranış ölçeğinden alınan puanların bazı özelliklere göre değiştiği görüldü. Yaş arttıkça su kullanımı davranış ölçeğinden alınan puanlar artmaktaydı. Yapılan literatür taramasında bu çalışmada kullanılan ölçekle yapılmış çalışmalara rastlanmadı. Başka ölçekler kullanılarak yapılan çalışmalar değerlendirildiğinde; yaş ile su tüketim davranışları arasında bir ilişki göstermeyen çalışma olduğu gibi, yaşın artışıyla birlikte sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının ve çevreye duyarlılıklarının arttığını gösteren çalışmalar da bulunmaktadır (24-26). Yaş arttıkça su tüketimine dair olumlu yönde değişen davranışlar, kişilerin artan deneyimlerle beraber çevre duyarlılığının yükselmesi ve gelecek nesiller için kaygılanmanın artmasına bağlı olabilir.

Bu çalışmada çocuğu olanların davranış ölçeğinden aldıkları puanın çocuğu olmayanlardan daha yüksek olduğu görüldü. Bunun nedeni yaşın artışıyla davranış puanının artmasında olduğu gibi çocuklarına daha sağlıklı bir çevre bırakma istekleri olabilir. Aynı zamanda kişiler çocuklarında çevre bilinci oluşturmak için örnek davranışta bulunuyor olabilirler.

Çalışmada aynı evde yaşadıkları kişi sayısı arttıkça davranış ölçeğinden alınan puan da artış göstermekteydi. Kişi sayısının artışı evde tüketilen su miktarının artmasına ve dolayısıyla ödenmesi gereken su ücretinin de artmasına neden olacağı için katılımcılar su kullanımı konusunda daha dikkatli davranıyor olabilirler. Uzundumlu ve ark.'nın yaptığı çalışmada hanede yaşayan birey sayısı arttıkça ödenecek su parası artacağı düşüncesiyle temiz, hijyenik ve kaliteli su tercihinin azaldığı belirlenmiştir (27). Ayrıca evde yaşayan kişiler birbirlerini olumlu yönde etkileyerek su kullanım davranışının iyileşmesini sağlıyor olabilirler. Bu çalışmadan farklı olarak bazı çalışmalarda hanede yaşayan kişi sayısının su tüketimi ve tasarrufu davranışı üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı görülmüştür (6, 7).

Katılımcılardan hekim olanların davranış ölçeğinden aldıkları puanlar, diğer tüm mesleklerden anlamlı derecede düşüktü. Hekimlerin su kullanımı konusundaki yeterince olumlu olmayan davranışları sağlık kaygısında duyarsızlaşma sebebiyle olabilir. Literatür incelemelerinde bu çalışmaya benzer çalışmalar bulunmamakla birlikte sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının incelendiği bazı çalışmalarda tıp fakültesi öğrencilerinin hemşirelik, ebelik, diş hekimliği gibi fakültelerde okuyan öğrencilere göre kendi sağlık sorumluluklarını alma puanlarının daha düşük olduğu belirlenmiştir (28, 29). Yine tıp fakültesi öğrencilerinin çevre bilinci, çevresel duyarlılık ve farkındalık düzeyleri konusunda yapılan bir çalışmada öğrencilerin çevre sorunlarıyla ilgili bilgilerinin ve çevre bilincinin yeterli düzeylerde olmadığı gösterilmiştir (30). Oysa hekimler çevrede gerçekleşen olumsuzlukların insan sağlığı üzerindeki etkilerini en iyi bilen meslek grubudur. Hekimlikte bilinen en önemli kavram korumanın tedavi etmekten hem daha kolay hem daha ucuz olduğudur. Olumlu su kullanımı davranışı tüm insanların sağlıklı suya erişimlerine katkı sağlayacaktır.

Çalışmada yer alan katılımcılardan okul, işyeri, sokak gibi ev dışı ortamlarda sadece şebeke suyu içenlerin su kullanımı davranışlarının daha iyi olduğu belirlendi. Geçmişte şehirlerde sokakta su içmek için çeşmeler olurdu. Artık bu çeşmeleri görmemekteyiz. Bu nedenle şebeke suyu içmek isteyen kişi dışarı çıkarken bir şişeye su doldurarak yanına alması gerekmektedir. Ya da ambalajlanmış su satın alacaktır. Ev dışında ambalajlı suya ulaşım çok pratik olmasına karşın, şebeke suyu içmek için evden çıkmadan önce ön hazırlık yaparak gerçekleştirdikleri bu özverili davranış, kişilerin çevreye daha duyarlı olduğunu düşündürmektedir.

Çalışmanın kısıtlılıkları

Çalışma bir üniversitede yapılmış olup sadece belirtilen grubu temsil etmektedir, genelleme yapılamaz. Lisansüstü derslere kayıtlı olmalarına rağmen eğitime devamı olmayan kişilere ulaşılamamıştır.

Sonuç ve Öneriler

Sonuç olarak bu çalışmada sağlık bilimleri alanında lisansüstü eğitim alan öğrencilerin şehir şebeke suyunu çoğunlukla kullandıkları ancak içmek için pek fazla tercih etmedikleri görüldü. Su kullanımı konusundaki tutumları iyi olmakla birlikte, bu olumlu tutumlarını yeterince davranışa dönüştürmedikleri belirlendi. Kişilerin su kullanımı davranışı konusunda yetersiz oldukları yazılı ve görsel basında su tasarrufu konusunda eğitim programlarını takip etmeleri, su tasarrufu yapan ev araçları satın almak için bütçelerinden pay ayırmaları ve gri su kullanımının sağlanması için farkındalıkları artırılmalıdır. Su kullanımı

davranışları konusunda yetersiz olduğu görülen genç yaşta kişiler, çocuğu olmayanlar, evde yaşayan kişi sayısı az olanlar ve hekimlerin bu davranışlarını geliştirmeleri konusunda çalışmaların yapılması gerekmektedir. Su tasarrufu konusunda alınabilecek küçük önlemlerle gelecekte yeterli ve sağlıklı suya ulaşımın sağlanacağına farkında olmak ve bunları uygulamak toplumdaki herkesin sorumluluğu olmakla birlikte, toplum sağlığının her açıdan savunuculuğunu yapması beklenen sağlık meslek mensuplarında bu sorumluluk daha da önem arz etmektedir.

Kaynaklar

1. World Health Organization. Domestic water quantity, service level and health; 2003 [cited 2021 Jun 20]. Available from: https://www.who.int/water_sanitation_health/diseases/WSH03.02.pdf.
2. Güler Ç. Su savurganlığını azaltmaya yönelik uygulamalar. In: Güler Ç ed. Çevre Sağlığı (Çevre ve Ekoloji Bağlantılarıyla), Ankara: Yazıt Yayıncılık; 2012:415-27.
3. World Health Organization. Safer water, better health; 2019. [cited 2020 Feb 7] Available from: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/329905/9789241516891-eng.pdf?ua=1>.
4. United Nations Development Programme. Goal 6: Clean water and sanitation; 2019. [cited 2021 Jun 20] Available from: https://www1.undp.org/content/seoul_policy_center/en/home/sustainable-development-goals/goal-6-clean-water-and-sanitation.html.
5. World Water Forum. Türkiye'nin su riskleri raporu; 2014. [cited 2020 Feb 5] Available from: <http://www.wwf.org.tr/yayinlarimiz/raporlarimiz/?4180/turkiyenin-su-riskleri-raporu>.
6. Pehlivan E, Mete B, Bektaş D, Bayat S, Kart A. Malatya ilinde yaşayan genç yetişkinlerin su tüketim davranışlarının değerlendirilmesi. Turk Hij Den Biyol Derg. 2017;74(Supp Su Kongresi): 135-42. doi:10.5505/TurkHijyen.2017.92259.
7. Gezer A, Erdem A. Su stresi, su kıtlığı ve su tasarrufu hakkında halkın farkındalığının belirlenmesi: Akdeniz üniversitesi örnek çalışması. Doğ Afet Çev Derg. 2018;4(2):113-22. doi: 10.21324/dacd.408379.
8. İlhan A. Yeni bir su politikasına doğru, Türkiye'de su yönetimi, alternatifler ve öneriler.1. baskı. İstanbul: Eylül Ofset; 2011.
9. Ambalajlı Su Üreticileri Derneği. Genel yapı ve rakamsal büyüklük; 2020 [cited 2020 Feb 18] Available from: <https://suder.org.tr/ambalajli-su/istatistik/>.
10. Demirci G, Juneseok L, Majid M, Tamim Y. How do people make a decision on bottled or tap water? Preferece elicitation with nonparametric bootstrap simulations. Water Environmental Journal. 2016;(30):243-52. doi:10.1111/wej.12181.
11. Fevzioğlu EY, Akpınar E, Çoban GÜ, Capellaro E, Ergin Ö. Yetişkinlere Yönelik Su Kullanımı Anketi'nin Geliştirilmesi. Aile ve Toplum. 2020 [cited 2020 Feb 7];6(22):91-104. Available from: <https://toad.halileksi.net/sites/default/files/pdf/yetiskinlere-yonelik-su-kullanimi-anketi-toad.pdf>.
12. İnsani Tüketim Amaçlı Sular Hakkında Yönetmelik. Resmi Gazete Tarihi: 17.02.2005 Resmi Gazete Sayısı: 25730. [cited 2020 Feb 7] Available from: <https://www.mevzuat.gov.tr/File/Generat ePdf?mevzuatNo=7510&mevzuatTur=KurumVeKurulusYonetmeligi&mevzuatTer tip=5>.
13. Ener D, Sıpçık S, Işık K, Gün İ. Tıp fakültesi öğrencilerinin hazır su kullanma durumlarının değerlendirilmesi. Turk Hij Den Biyol Derg. 2017;74(Supp 1):119-24. doi:10.5505/TurkHijyen.2017.47967.
14. Uzundumlu AS, Aşkan E, Çelik Z, İçme suyu olarak belediye şebeke suyunun tüketici tercihlerindeki yerinin belirlenmesi: Iğdır ili örneği. Iğdır Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi. 2020;10(2):1350-60. doi:10.21597/jist.681341.
15. Uzundumlu AS, Fakıoğlu Ö, Köktürk M, Temel T. Erzurum ilinde en uygun içme suyu tercihinin belirlenmesi. Alinteri Zirai Bilimler Dergisi. 2016 [cited 2020 Feb

- 7];30(1):1-7. Available from: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/24137>.
16. Durduran Y, Uyar M, Boyraz YK, Demir LS, Tekin Ö, Şahin TK. Konya ili Meram ilçesine bağlı aile sağlığı merkezlerine başvuran kadınlarda içme suyu kullanım tercihleri. *Turk Hij Den Biyol Derg.* 2017;74(Supp 1):125-30. doi:10.5505/TurkHijyen.2017.13471.
 17. Borlu A, Balcı E, Öztürk A. Kayseri il merkezinde aile sağlığı merkezlerine başvuranların hazır su kullanımına ilişkin görüş ve davranışları. *Turk Hij Den Biyol Derg.* 2017;74(Supp 1):113-8. doi:10.5505/TurkHijyen.2017.21932.
 18. Çalık E, Menteş Y, Karadağ F, Dayıoğlu H. İçme suyunun sağlık açısından değerlendirilmesi. *DPÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi.* 2004 [cited 2020 Feb 7];10:17-26. Available from: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/447353>.
 19. Karakuş E, Lorcu F, Demiralay T. Ambalajlı su sektöründe tüketici tercihleri Edirne ili örneği. *Uluslararası İktisadi Ve İdari İncelemeler Dergisi.* 2016 [cited 2020 Feb 7];(17):103-28. Available from: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/202089>.
 20. Tümer Eİ, Birinci A, Yıldırım Ç. Ambalajlı su tüketimini etkileyen faktörlerin belirlenmesi: Ankara ili Keçiören ilçesi örneği. *Alinteri Ziraat Bilimler Dergisi.* 2011 [cited 2020 Feb 7];21(2):11-9. Available from: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/26277>.
 21. Ogbuji CN, Anyanwu AV, Onah JO. An empirical study of the impact of branding on consumer choice for regulated bottled water in southeast, Nigeria. *International Journal of Business and Management.* 2011;6(6):150-66. doi: 10.5539/ijbm.v6n6p150.
 22. The World Bank Report. High and dry-climate change, water and the economy; 2016. [cited 2021 Feb 2] Available from: <https://www.worldbank.org/en/topic/water/publication/high-and-dry-climate-change-water-and-the-economy>.
 23. World Health Organization. Overview of greywater management: Health considerations World Health Organization Regional Office for the Eastern Mediterranean Centre For Environmental Health Activities Amman, Jordan; 2006. [cited 2021 Feb 2] Available from: <https://applications.emro.who.int/dsaf/dsa1203.pdf>.
 24. Sert A. Tıp fakültesi ve meslek yüksekokulu öğrencilerinde sağlıklı yaşam biçimi davranışları ve etkileyen faktörler. *Turk J Public Health.* 2019; 17(2):132-42. doi: 10.20518/tjph.395198.
 25. Yalçınkaya M, Özer F, Karamanoğlu A. Sağlık çalışanlarında sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının değerlendirilmesi. *Kor Hek.* 2007 [cited 2021 Feb 2];6(6):409-4020. Available from: <https://www.acarindex.com/pdf/acarindex-40e9a76f-e6b5.pdf>.
 26. Alaş A, Tunç T, Kışoğlu M, Gürbüz H. Öğretmen adaylarının bilinçli su tüketimi davranışları üzerine bir araştırma: Atatürk üniversitesi örneği. *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi.* 2009 [cited 2021 Feb 2];11(2):37-49. Available from: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/67656>.
 27. Uzundumlu AS, Fakioğlu Ö, Köktürk M. Erzurum ilinde içme suyu için ödeme istekliliği üzerine etkili olan faktörlerin belirlenmesi. *IBAD.* 2019;(5):153-63. doi:10.21733/ibad.625313.
 28. Demir E, Artantaş A. Tıp ve hemşirelik öğrencilerinde sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının değerlendirilmesi: Kesitsel bir çalışma. *Ankara Med J.* 2018; (2):186-97. doi:1017098/amj.435280.
 29. Özcan S, Bozhüyük A. Çukurova üniversitesi sağlık bilimleri öğrencilerinin sağlıklı yaşam davranışları. *Çukurova Med J.* 2016;41(4):664-674. doi:10.17826/cutf.254191.

30. Vaizoglu S, Altıntas H, Temel F, Ahrabi FA, Aydogan D, Bostancı S, et al. Bir tıp fakültesi son sınıf öğrencilerinin çevre bilincinin değerlendirilmesi. *Kor Hek.* 2005 [cited 2021 Feb 2];4(4):151-71. Available from: https://www.researchgate.net/profile/FehminazTemel/publication/26447973_EVALUATION_O

F_THE_ENVIRONMENTAL_CONSCIOUSNESS_OF_THE_STUDENTS_IN_A_MEDICAL_FACULTY_IN_ANKARA/links/5601481508aeafc8ac8c875f/EVALUATION-OF-THE-ENVIRONMENTAL-CONSCIOUSNESS-OF-THE-STUDENTS-IN-A-MEDICAL-FACULTY-IN-ANKARA.pdf.



MALATYA BATTALGAZİ YURDUNDA KALAN KIZ ÖĞRENCİLERİN ORTOREKSİYA NERVOZA DÜZEYLERİ İLE SAĞLIKLI YAŞAM BİÇİMİ DAVRANIŞLARININ İLİŞKİSİNİN İNCELENMESİ

Examination of the relationship between orthorexia nervosa levels and healthy lifestyle behaviors of female students staying at the Malatya Battalgazi Dormitory

Berfin OKTAY¹, Ayşe GÖKÇE², Ali ÖZER³

Özet

Yeme bozuklukları, son dönemde artış göstermesi ve genç yetişkin kadınların risk grubunda olması ile araştırmaların odağı haline gelmiştir. Bu çalışmanın amacı, Battalgazi Yurdunda kalan kız öğrencilerin ortoreksiya nervosa düzeylerinin belirlenmesi ve sağlıklı yaşam biçimi davranışları ile ilişkisinin incelenmesidir. Kesitsel tipteki bu çalışmanın evrenini; Malatya Battalgazi Yurdunda kalan kız öğrenciler oluşturmaktadır. Örneklem büyüklüğü; %95 güven aralığında %80 güçle minimum 289 olarak hesaplanmıştır. Anket formunda sosyodemografik sorular, beslenme alışkanlıklarına yönelik sorular, Ortoreksiya Nervosa Değerlendirme Ölçeği ve Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği II kullanılmıştır. İstatistiksel analizlerde Ki-Kare testi, Student t testi, One Way ANOVA, Spearman Korelasyon Analizi kullanılmıştır ve anlamlılık değeri $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir. Çalışma grubundaki öğrencilerin %16,7'sinin ortoreksiya eğiliminde olduğu ve Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği toplam puan ortalamasının $120,8 \pm 19,05$ olduğu bulunmuştur. Yaş, bölüm, anne baba eğitim düzeyi ve beden kütle indeksi gruplarına göre Orto 15 risk durumunda anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p > 0,05$). Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği toplam puanı ortoreksiya nervosa eğilimi olanlarda $124,8 \pm 14,61$ iken ortoreksiya nervosa eğiliminde olmayan öğrencilerde $120,0 \pm 19,74$ olarak bulunmuştur. Buna göre ortoreksiya nervosa eğilimi risk durumuna göre; Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği toplam puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ($p = 0,03$). Ortoreksiya nervosa eğilimi olan öğrencilerin; Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği toplam puanı daha yüksektir. Araştırma grubunda eğitim alınan bölüm, anne baba eğitim düzeyi ve beden kütle indeksi durumuna göre ortoreksiya eğilimi arasında ilişki saptanmamıştır.

Anahtar kelimeler: Ortoreksiya nervosa, öğrenci, sağlıklı yaşam biçimi davranışları.

Abstract

Eating disorders have become the focus of studies, with their recent increase and the fact that young adult women are in the risk group. The aim of this study is to determine the levels of orthorexia nervosa of female students in Malatya Battalgazi Dormitory and to examine the relationship between these levels and healthy lifestyle behaviors. The target population of this cross-sectional study; female students staying in Malatya Battalgazi Dormitory constitute. It is calculated as a minimum 289 with 80% power at 95% confidence interval. In the questionnaire form used in the study; sociodemographic characteristics of the students, questions about nutritional habits, Orthorexia Nervosa Assessment Scale and Healthy Lifestyle Behaviors Scale II were used. In statistical analysis; Chi-square test, Student t test, One Way ANOVA, Spearman Correlation Analysis were used and the significance value was accepted as $p < 0.05$. It was found that 16.7% of students had an inclination towards ON and the mean of the total Healthy Lifestyle Behavior score was 120.8 ± 19.05 . According to age, department, parental education level and body mass index groups, there was no significant difference in Ortho 15 risk status ($p > 0.05$). While the average Healthy Lifestyle Behavior score total was 124.8 ± 14.61 in students who displayed ON tendencies, those that did not show such tendencies had a mean score of 120.0 ± 19.74 . Accordingly, a statistically significant difference has been found between Healthy Lifestyle Behaviors Scale II total score according to Orthorexia Nervosa tendency risk status ($p = 0.03$). The total score of Healthy Lifestyle Behaviors Scale II is higher for students with Orthorexia Nervosa tendency. In the study group, there was no relationship between orthorexia status according to the department of education, parents' education level and body mass index.

Keywords: Orthorexia nervosa, student, healthy lifestyle behaviors.

1- İnönü Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Malatya, Türkiye

2- Bingöl İl Sağlık Müdürlüğü, Bingöl, Türkiye

3- İnönü Üniversitesi Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı, Malatya, Türkiye

Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Berfin OKTAY

e-posta / e-mail: berfineylem1706@gmail.com

Geliş Tarihi / Received: 17.02.2021, **Kabul Tarihi / Accepted:** 10.05.2021

ORCID: Berfin OKTAY : 0000-0001-7376-1773

Ayşe GÖKÇE : 0000-0002-0591-2936

Ali ÖZER : 0000-0002-7144-4915

Nasıl Atf Yapırım / How to Cite: Oktay B, Gökçe A, Özer A, Malatya Battalgazi yurdunda kalan kız öğrencilerin ortoreksiya nervosa düzeyleri ile sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının ilişkisinin incelenmesi. ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi. 2021;6(3):253-63.

Giriş

Son yıllarda gelişmiş toplumlarda sağlıklı beslenme konusundaki bilgi sahibi olma durumu ana odak haline gelmiştir. Gıda tüketiminde; besinlerin niteliği, miktarı ve cinsi konusunda seçici davranmak formda kalmak ve sağlıklı yaşamı sürdürmek için önemlidir. Fakat diyetlerin düzenlenmesinde psikolojik bir saplantı sonucunda oluşan düzensiz beslenme bireyde yeme bozukluğuna neden olur (1). Yeme bozukluğu; biyolojik, psikolojik ve sosyal faktörlerin etkisiyle ortaya çıkabilir. Yeme bozukluğu; toplumun birçok kesiminde ve her iki cinsiyette görülebilen, uzun süreli seyredilebilen bir durumdur (2). Yapılan araştırmalarda daha genç yaşta olan bireyler ve kadınlar yeme bozukluğu açısından daha fazla risk altında olduğu saptanmıştır (3). Görülme sıklığı ve risk faktörleri incelendiğinde yeme bozukluğu gelişme riskinin yüksek olduğu dönemlerden biri de üniversite dönemidir (4). Üniversite dönemi, beslenme alışkanlıkları da dâhil olmak üzere yaşam tarzı değişikliklerinin sık olduğu bir süreçtir. Özellikle bu dönemde öğrencilerin yeme tutumlarının değiştiği ve yeme bozukluklarının ortaya çıktığı saptanmıştır (5).

“Ortoreksiya Nervoza (ON)” ilk kez 1997 yılında Dr. Bratman tarafından kullanılan, Yunanca “orthos” ve “orexia” kelimelerinin birleşmesiyle oluşan, sağlıklı besinlerin tüketilmesi ile ilgili patolojik saplantıyı tanımlayan bir kavramdır (6). ON’nın Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-5’te (DSM-5) yeme bozuklukları kategorisinde sınıflandırılmaması nedeniyle net tanı kriterleri yoktur (7). Ancak bu durumu diğer yeme bozukluklarından

ayıran, bireyin besin alımının miktarına değil besinin kalitesine dikkat etmesidir. Ortorektik bireyler, sağlıklı beslenmeyi takıntı haline getirmişlerdir. Diyetlerinin kusursuz olması halinde her şeyin iyi olacağı inancını taşırlar ve abartılı bir biçimde sağlıklı olmayı hedeflerler (8).

Sağlıklı yaşam herkesin hakkıdır ve sağlıklı yaşam, hastalıklardan arınmanın yanı sıra ruhsal ve sosyal yönden iyi olmayı da kapsar. Tıp ve sağlık hizmetlerindeki gelişmeler incelendiğinde, insanların önce hastaları iyileştirmeye çalıştıkları, sonra da hastalıktan korunma yollarına başvurdukları görülmüştür. Verilen bu çabalar insanı olabildiğince sağlıklı yaşatma hedefine yöneliktir. Bu hedef doğrultusunda, insanları hastalıklardan koruyan ve yaşamları boyunca sağlıklı kalmalarını sağlayan pek çok uygulama geliştirilmiştir. Günümüzde bu uygulamaların tümü “Sağlıklı Yaşam Biçimi” (Healthy Life Style) olarak adlandırılmıştır. Sağlıklı yaşam biçimi, kişinin sağlığı ile ilgili tüm davranışlarını kontrol altına almak ve günlük yaşamı kendi sağlık durumuna uygun davranışları belirleyerek düzenlemektir. Bireyin, ailenin ve toplumun sağlığının korunması için sağlıklı yaşam biçimi davranışları benimsenmelidir (9). Bu sebeple; üniversite öğrencilerinin sağlık davranışlarının incelenmesi, gerekli durumlarda bilgilendirilmesi öğrencilerin sağlıklı yaşam biçimi davranışları geliştirilmesinde önemli olabilir.

Bu çalışmada, Malatya Battalgazi Yurdunda kalan kız öğrencilerin ortoreksiya nervoza düzeyleri ile sağlıklı yaşam biçimi davranışları arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem

Malatya ili Battalgazi Kız Öğrenci Yurdunda kalan öğrencilerde, 2019 yılı Şubat-Mart aylarında yapılan bu çalışma kesitsel bir çalışmadır. Çalışmanın yapılabilmesi için İnönü Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar ve Yayın Etiği Kurulundan ve Battalgazi Kız Öğrenci Yurdu Müdürlüğü’nden yazılı izin alınmıştır.

Araştırmanın evrenini çalışmanın yapıldığı dönemde Malatya ili Battalgazi Kız Öğrenci Yurdunda kalan 1280 öğrenci oluşturmaktadır. Örneklem büyüklüğü; %95 güven aralığında %80 güçle referans çalışmanın ortoreksiya nervoza eğiliminde olma oranı %75 alındığında 289 kişi olarak Open Epi programı ile hesaplanmış olup 300

öğrenciye ulaşılmıştır (10). Yurtta kalan tüm bireylerin bulunduğu listeden öğrenciler basit rastgele örnekleme metodu ile seçilmiştir. Seçimde başlangıç noktası, basit rastgele yöntemle/kura çekilerek 13. sıradaki öğrenci belirlenerek eşit aralıklarla seçime devam edilmiştir.

Veri toplama işlemi sosyodemografik özellikler, Ortoreksiya Nervoza Değerlendirme Ölçeği (ORTO-15) ve Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği II (SYBDÖ II) ölçeklerinin yer aldığı anket formu aracılığı ile gerçekleştirilmiştir. Kişilere çalışma hakkında bilgi verilip anket formu dağıtılmış ve 10 dakika sonra toplanmıştır.

ORTO-15 Ölçeği 15 maddeden oluşmaktadır. Bu ölçeğin geçerlilik ve güvenilirlik çalışması ülkemizde yapılmıştır. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 15, en yüksek puan 60'tır. ORTO-15 testinin sonucuna göre "33 puan ve altında alanlar", "Ortorektik" (son derece hassas yeme davranışlarına sahip) olarak tanımlanmaktadır. Ayrıca toplam puan artması yeme davranışının normale yaklaşması olarak ifade edilmektedir (11).

SYBDÖ II 52 madde ve 6 alt faktörden oluşmaktadır. Derecelendirme dördümlük likert şeklinde yapılmaktadır. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 52, en yüksek puan 208'dir. Ölçeğin alt boyutları; sağlık

sorumluluğu, fiziksel aktivite, beslenme, manevi gelişim, kişilerarası ilişkiler ve stres yönetimidir. Ölçekten alınan puanların yükselmesi bireyin belirtilen sağlık davranışlarını yüksek düzeyde uyguladığını gösterir (9).

İstatistiksel analizlerde tanımlayıcı veriler için frekans, ortalama, standart sapma, ortanca, minimum-maksimum değerler ve yüzde kullanılmıştır. Nicel değişkenlere yapılan Shapiro Wilk normalite testine göre ORTO-15 puanının normal dağılıma uymadığı ($p < 0,05$), SYBDÖ II toplam puanının ise normal dağılıma uyduğu ($p > 0,05$) görülmüştür. İstatistiksel analizlerde Ki-kare, Student t, One Way ANOVA testleri kullanılmıştır. ON ve SYBDÖ II ölçekleri arasındaki sürekli ilişkinin değerlendirilmesinde Spearman Korelasyon Analizi kullanılmıştır. Elde edilen korelasyon katsayısının işareti artı ise değişkenler pozitif yönde eksi ise değişkenler negatif yönde değişim göstermektedir. Korelasyon katsayısı +1 ve -1 e yaklaştıkça ilişkinin kuvveti artarken 0'a yaklaştıkça ilişkinin kuvveti azalır. Korelasyon katsayısı 0,0 ile 0,5 arasında ise ilişkinin zayıf, 0,5-1,0 arasında ise ilişkinin kuvvetli olduğu kabul edilmiştir. Yapılan değerlendirmelerde $p < 0,05$ düzeyi anlamlı kabul edilmiştir.

Bulgular

Öğrencilerin yaş aralığı 17-28 olup yaş ortalaması $19,8 \pm 1,5$ 'tir. Araştırmaya katılan öğrencilerin sosyodemografik

özelliklerinin dağılımları Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1: Araştırmaya katılan öğrencilerin sosyodemografik özelliklerinin dağılımı.

Sosyodemografik Değişkenler	Sayı	%
Yaş		
18 ve altı	52	17,3
19	76	25,3
20	99	33,1
21 ve üzeri	73	24,3
Bölüm		
Sosyal bilimler	125	41,8
Sağlık bilimleri	107	35,7
Fen bilimleri	68	22,5

Doğum yeri-Bölge		
Güneydoğu Anadolu	105	35,0
Doğu Anadolu	70	23,3
Akdeniz	63	21,0
İç Anadolu	23	7,7
Marmara	20	6,7
Karadeniz	13	4,3
Ege	6	2,0
Gelir		
< 500 TL	112	37,3
500 TL	113	37,7
> 500 TL	75	25,0
Ailenin Ortalama Aylık Geliri		
≤1600 TL	80	26,6
1601-3200 TL	146	48,7
> 3200 TL	74	24,7
Anne Eğitim Düzeyi		
Okur-yazar değil	40	13,3
Okur-yazar/İlkokul	138	46,0
Ortaokul/Yüksekokul	122	40,7
Baba Eğitim Düzeyi		
İlkokul ve altı	103	34,3
Ortaokul-Lise	141	47,0
Yüksekokul	56	18,7
Toplam	300	100,0

Öğrenciler BKİ gruplarına göre değerlendirildiklerinde; %22,7'sinin düşük kilolu, %69,0'ının normal kilolu ve %8,3'ünün fazla kilolu grupta olduğu tespit edilmiştir.

Çalışmaya katılan öğrencilerin ORTO-15 ve SYBDÖ II puanları incelendiğinde, ORTO-15 puan ortalaması 29,9±5,1 (min:26-med:37-max:45) olarak bulunurken; SYBDÖ II toplam puan

ortalaması 120,8±19,1 (min:82-med:124-max:179) olarak bulunmuştur.

Araştırmaya katılan öğrencilerin ORTO-15 testi sonuçlarına göre risk değerlendirmesi Tablo 2'de gösterilmiştir. Öğrencilerin %83,3'ünde ortorektik eğilim gözlemlenmez iken %16,7'sinde ortoreksiya nervoza riski saptanmıştır.

Tablo 2: Araştırmaya katılan öğrencilerin ORTO-15 testi sonuçlarına göre risk değerlendirmesi.

ORTO-15 Test Puanı	Sayı	%
ORTO-15 Test Puanı ≤33	50	16,7
ORTO-15 Test Puanı >33	250	83,3
Toplam	300	100,0

Araştırmaya katılan öğrencilerin çeşitli değişkenlere göre ON eğilimine ilişkin dağılımları Tablo 3'te sunulmuştur. Buna göre; öğrencilerin yaş grup, BKİ grup, eğitim

gördükleri fakülte, ailenin ortalama aylık geliri ve anne-baba eğitim düzeyleri ile ON eğilim durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamaktadır (p>0,05).

Tablo 3: Araştırmaya katılan öğrencilerin çeşitli değişkenlere göre ortorektik eğilim durumlarının karşılaştırılması.

Değişkenler	ORTO-15 Risk Değerlendirmesi				p*
	Ortorektik eğilim gösteren		Ortorektik eğilim göstermeyen		
	Sayı	%	Sayı	%	
Yaş grup					
18 ve altı	7	13,5	45	86,5	0,693
19	12	15,8	64	84,2	
20	20	20,2	79	79,8	
21 ve üzeri	11	15,1	62	84,9	
Bölüm					
Sosyal bilimler	23	18,4	102	81,6	0,654
Sağlık bilimleri	18	16,8	89	83,2	
Fen bilimleri	9	13,2	59	86,8	
Ailenin ortalama aylık geliri					
≤1600 Lira	11	13,8	69	86,3	0,676
1601-3200 Lira	25	17,1	121	82,9	
>3200 Lira	14	18,9	60	81,8	
Anne eğitim düzeyi					
Okur-yazar değil	6	15,0	34	85,0	0,456
Okur-yazar/ilkokul	27	19,6	111	80,4	
Ortaokul/yüksekokul	17	13,9	105	86,1	
Baba eğitim düzeyi					
İlkokul ve altı	20	19,4	83	80,6	0,529
Ortaokul-lise	23	16,3	118	83,7	
Yüksekokul	7	12,5	49	87,5	
BKİ grupları (kg/m²)					
18,49 ve altı	9	13,2	59	86,8	0,652
18,50-24,99	36	17,4	171	82,6	
25 ve üzeri	5	20,0	20	80,0	

*Pearson Ki-Kare

Tablo 4'te çalışmamıza katılan öğrencilerin ortoreksiya nervoza eğilim durumları ile SYBDÖ II toplam puanlarının karşılaştırılması sunulmuştur. Buna göre SYBDÖ II toplam puan ortalamaları; ON eğilimi olan öğrencilerde 124,8±14,6 iken ON

eğiliminde olmayan öğrencilerde 120,0±19,7 olarak bulunmuştur. ON eğiliminde olan öğrencilerin SYBDÖ toplam puanı ON eğilimi olmayan öğrencilerin puanlarından anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur (p=0,03).

Tablo 4: Araştırmaya katılan öğrencilerin ortorektik eğilim durumlarına göre SYBDÖ II toplam puanlarının karşılaştırılması.

	ORTO-15 Risk Değerlendirmesi		p*
	Ortorektik Eğilim Gösteren	Ortorektik Eğilim Göstermeyen	
SYBDÖ II Toplam (AO±SS**)	124,8±14,6	120,0±19,7	0,030

*Student t Testi **Ağırlıklı Ortalama±Standart Sapma

Araştırmaya katılan öğrencilerin ORTO-15, SYBDÖ II toplam puanlarının korelasyonu yapılmış olup Tablo 5'te

sunulmuştur. SYBDÖ II toplam puan ve ORTO-15 puanı arasında negatif yönlü zayıf ilişki saptanmıştır ($r=0,238$, $p<0,001$).

Tablo 5: Araştırmaya katılan öğrencilerin ORTO-15, SYBDÖ II puanlarının korelasyonu.

Korelasyon Katsayısı (r)	ORTO-15	SYBDÖ II Toplam Puan
ORTO-15	–	-0,238*
SYBDÖ II Toplam Puan	-0,238*	–

$r=$ Korelasyon Katsayısı * $p<0,01$

Tablo 6'da araştırmaya katılan öğrencilerin SYBDÖ II toplam puanlarının çeşitli değişkenlere göre dağılımı verilmiştir. Buna göre SYBDÖ II toplam puanı öğrencilerin yaş grup ve BKİ grup, eğitim görülen fakülte, gelir durumuna göre anlamlı

farklılık saptanmamıştır ($p>0,05$). Buna karşın, öğrencilerin anne ve baba eğitim düzeylerine göre grupların SYBDÖ II toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$).

Tablo 6: Araştırmaya katılan öğrencilerin SYBDÖ II puanlarının değişkenlere göre dağılımı.

Değişkenler	SYBDÖ II Toplam (AO±SS**)	p
Yaş Grup		
18 ve altı	126,5±19,4	0,066*
19	120,0±19,5	
20	117,9±17,5	
21 ve üzeri	121,7±19,7	
Bölüm		
Sosyal bilimler	120,4±19,8	0,909*
Sağlık bilimleri	120,9±17,6	
Fen bilimleri	121,6±20,2	
Gelir		
< 500 TL	120,0±19,9	0,099*
500 TL	119,0±18,8	
> 500 TL	124,9±17,8	
Anne Eğitim Düzeyi		
Okur-yazar değil	116,4±19,0 ¹	0,029*
Okur-yazar/İlkokul	119,2±18,8 ¹	
Ortaokul/Yüksekokul	124,2±18,9	
Baba Eğitim Düzeyi		
İlkokul ve altı	116,6±16,8	0,021*
Ortaokul-lise	123,2±20,9 ²	
Yüksekokul	122,8±16,7 ²	
BKİ Grupları (kg/m²)		
18,49 ve altı	121,3±22,2	0,099*
18,50-24,99	120,8±18,0	
25 ve üzeri	120,8±18,0	

*One Way ANOVA **Standart Sapma ¹;Ortaokul/Yüksekokuldan farklıdır. ²;İlkokul ve altından farklıdır.

Tartışma

Çalışmaya katılan öğrencilerin ortoreksiya nervoza eğilimi %16,7'dir. Üniversite öğrencilerinde ortoreksiya nervoza eğilimi konusunda yapılan bir çalışmada ortoreksiya nervoza eğilimi %12,2 olup bizim çalışmamızla benzer oranda elde edilmiştir (12). Ülkemizde benzer yaş gruplarında yapılan diğer çalışmalarda ortoreksiya nervoza eğilimi %45,0 ile %72,0 arasında değişmektedir (13-15). Yurt dışında yapılan bazı çalışmalarda ortorektik eğilim; kız öğrencilerde %68,5, erkek öğrencilerde %43,1, diyetisyenlerde %81,9, üniversite öğrencilerinde %74,2 olarak bulunmuştur (16-18). Çalışmalardan elde edilen sonuçların farklı olmasına; ortoreksiya nervozayı etkileyen çok sayıda faktörün olması, net tanı kriterlerinin olmaması ve ortoreksiya eğiliminin saptanması amacıyla ölçeklerde farklı kesim noktalarının kullanımı neden olarak gösterilebilir.

Literatürde ON açısından kız öğrencilerin daha riskli olduklarını gösteren çalışmalar bulunmasına rağmen erkek öğrencilerin daha riskli olduğunu gösterdiği çalışmalar da mevcuttur (16, 19, 20). Cinsiyet ortoreksiya nervoza eğilimini etkileyen faktörlerden sadece biridir (6). Bizim çalışmada ise risk grubu olduğu düşülen kız öğrenciler ile yürütüldüğünden cinsiyete göre karşılaştırma yapılamamıştır. Ancak sadece kız öğrencilerde yapılmasına rağmen ON oranının literatüre göre daha düşük olduğu söylenebilir. Bu durum ON'nin sadece cinsiyete göre değerlendiremeyecek çok yönlü bir patoloji olduğunu düşündürülebilir.

Çalışmamızda yaş gruplarına göre öğrencilerin ortoreksiya nervoza eğilim durumları arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır. Ülkemizde üniversite öğrencileri ile yapılan çalışmalarda ortoreksiya nervoza eğiliminin yaş, boy ve ağırlık değişkenlerine göre değişmediğini gösteren çalışmalar mevcuttur (20, 21). Ancak farklı olarak yapılan bir çalışmada; yaş arttıkça ortoreksiya nervoza eğiliminin anlamlı olarak arttığı saptanmıştır (11). Çalışmamızdaki öğrencilerin yaşlarının birbirine yakın olması nedeniyle yaş grupları ile ortoreksiya nervoza eğilimleri arasında

farklılık oluşmamış olabilir.

Çalışma grubunda eğitim görülen fakülteye göre ON eğilimi arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır. Çeşitli çalışmalarda ortorektik eğilim ve eğitim alınan bölüm arasında anlamlı bir ilişki saptanmamış iken yurtdışında yapılan bir çalışmada ise ortoreksiya nervoza ile eğitim alınan bölüm arasında anlamlı farklılık bulunmuştur (22-24). Çalışma sonuçlarının farklılık göstermesinin nedeni ortoreksiya nervoza eğiliminin saptanmasında farklı ölçeklerin kullanılması, çalışmalarda dahil edilen bölümlerin farklı olması, ortorektik eğiliminin oluşumunda çevresel etkenlerin ve kültürel özelliklerin de katkı sunması gibi faktörler olabilir.

Çalışmamızda öğrencilerin aile gelir düzeylerine göre ortoreksiya nervoza eğilimi arasındaki fark anlamlı değildir. Beslenme diyetetik öğrencilerinin sağlıklı beslenme takıntısının değerlendirildiği iki çalışmada sosyoekonomik durum ile ortoreksiya nervoza puanları arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır (13, 25). Sağlıklı beslenme takıntısının gelişiminde, gelir düzeyinin yanı sıra diyet yaklaşımlarındaki farklılıkların da etkisi olduğu göz önünde bulundurulmalıdır.

Çalışmamızın bulgularına göre; anne ve baba eğitim düzeyi ile ortoreksiya nervoza eğilimi arasında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır. Benzer olarak; anne ve baba eğitim düzeyinin ortoreksiya nervoza puanları üzerinde bir farklılık oluşturmadığı çeşitli araştırmalarda bulunmuştur (14, 19). Ortorektik eğilimin gelişmesi ebeveyn eğitim düzeyinden ziyade bireyin kişisel özelliklerinden etkilenmekle beraber ortoreksiya nervozanın oluşması için çok sayıda faktörün bir arada olması gerekebilir.

Araştırma grubunda BKİ gruplarına göre ortoreksiya nervoza eğilimi arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır. Literatürde yapılan çalışmalarda çalışmamızla benzer şekilde farklılık saptanmayan çalışmalar (12, 26) olduğu gibi BKİ'nin artmasıyla ortoreksiya nervoza riskinin arttığı bir araştırma da mevcuttur (27). Ortoreksiya nervoza eğilimi ve BKİ ilişkisinin incelendiği çalışmaların sonuçları farklılık

göstermektedir. Çalışma grubumuzdaki öğrencilerin BKİ grupları ile ortoreksiya nervoza eğilimleri arasında anlamlı farklılık çıkmamasının nedeni, araştırmaya katılan öğrencilerin %69'unun normal vücut ağırlığında olması olabilir.

Çalışma grubundaki öğrencilerin SYBDÖ II toplam puan ortalaması 120,8±19,1 olarak bulunmuştur. Ülkemizde yapılan diğer bazı çalışmalarda SYBDÖ II toplam puanı; sağlık yüksekokulu öğrencilerinde 121,8±18,9 (28), tıp fakültesi öğrencilerinde 124,8±17,9 (3) hemşirelik öğrencilerinde 128,9±16,4 (29) bulunmuştur. Yurt dışında aynı ölçek kullanılarak yapılan çalışmalarda SYBDÖ II toplam puanı; üniversite öğrencilerinde 138,7±14,5 (30), olarak bulunmuştur. Ölçekten alınabilecek en yüksek puanın 208 olduğu göz önüne alındığında, çalışmamızdaki öğrencilerin puan ortalamalarının ölçeğin orta düzeyinin üzerinde olduğu görülmektedir. Ülkemizde kültürel olarak sağlıklı yaşam biçimi konusunda öğrencilerin benzer davranış sergilemesi nedeniyle ülkemizde yapılan çalışmaların sonuçları ile çalışmamızın sonuçları benzer çıkmış olabilir.

Çalışma grubundaki ORTO-15 eğiliminde olan öğrencilerin SYBDÖ II toplam puanı anlamlı olarak daha yüksektir. Benzer şekilde araştırmaya katılan öğrencilerin ORTO-15 puanı arttıkça SYBDÖ II toplam puanı azalmaktadır. Ülkemizde üniversite öğrencilerinde ON görülme durumu ve sağlıklı yaşam biçimi davranışları arasındaki ilişkinin incelendiği bir çalışmada, çalışmamızdan farklı olarak; öğrencilerin ORTO puanı azaldıkça SYBDÖ II toplam puan ve alt boyut puanlarında anlamlı azalma olduğu görülmüştür (26). Çalışma grubunun sadece kız öğrencilerden oluşması nedeniyle literatürden farklı çıkmış olabilir. Bu konuda yapılacak daha kapsamlı çalışmalar ortoreksiya nervoza ile sağlıklı

yaşam biçimi etkileşiminin daha iyi anlaşılmasını sağlayabilir.

SYBDÖ II toplam puanı ile öğrencilerin yaş grup, BKİ grup, eğitim görülen fakülte ve gelir durumu arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır. Buna karşın, çalışmaya katılan öğrencilerin anne ve baba eğitim düzeylerine göre grupların SYBDÖ II toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu belirlenmiştir. Tıp fakültesi öğrencilerinde yapılan bir araştırmada çeşitli değişkenlerle SYBDÖ II toplam puanı arasındaki ilişki incelenmiş ve çalışmamızdan farklı olarak yaş grup, algılanan gelir durumu SYBDÖ II toplam puanı arasında farklılık saptanmıştır. Buna karşın çalışma verilerimizle uyumlu olarak aynı çalışmada BKİ grupları ile SYBDÖ II toplam puanı arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır. Anne baba eğitim düzeyine göre SYBDÖ II toplam puanı arasında ise aynı çalışmada anlamlı farklılık saptanmamıştır (3). Çalışmamızdaki öğrencilerin yaş gruplarının farklı olması, gelir durumunun açık uçlu olarak sorulmuş olması ve araştırmaya katılan öğrencilerin %69,0'unun normal vücut ağırlığında olması ve anne baba eğitim düzeyi gruplamalarının farklı olması nedeniyle literatürden farklı çıkmış olabilir.

Çalışmanın yalnızca bir devlet yurdunda kalan öğrencilerde yapılmış olması, kız öğrencilerde yapılması ve bölüm veya yaş gruplarına göre tabakalı örnekleme yapılmamış olması araştırmanın kısıtlılığını oluşturmaktadır. Anket formunda uluslararası geçerliliği güvenilirliği yapılmış olan ülkemize uyarlanmış ölçeklerin kullanılmış olması, gözlem altında anket uygulaması kullanılmış olması ve üniversite eğitimi alan tüm bölümlerdeki öğrencilerin dahil edilmiş olması araştırmanın üstün yönlerini oluşturmaktadır.

Sonuç ve Öneriler

Araştırmaya katılan öğrencilerin %16,7'sinin ortoreksiya eğiliminde olduğu ve SYBDÖ II toplam puan ortalaması 120,8±19,1 saptanmıştır. Üniversite öğrencilerinin bilinçlendirilmesi amacıyla

ortoreksiya nervoza ve sağlıklı yaşam biçimi davranışları konulu kısa eğitimler aralıklı olarak eğitim müfredatlarına yerleştirilmelidir.

Öğrencilerin yaş ve BKİ grupları, bölüm, sınıf, sosyoekonomik durum ve

ebeveyn eğitim düzeyleri ile ortoreksiya nervoza eğilimi arasındaki anlamlı farkın olmadığı saptanmıştır. Daha kapsamlı gruplarda yapılacak çalışmalarda üniversite öğrencilerinde ortoreksiya nervoza düzeyleri ve ilişkili faktörler incelenmelidir.

Öğrencilerin anne, baba eğitim düzeylerine göre grupların SYBDÖ II toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu belirlenmiştir.

Anne, baba eğitim düzeyinin arttığı gruplarda SYBDÖ II toplam puanı da artmaktadır. Öğrencilerin sağlıklı yaşam biçimi davranışlarını arttırmak için anne baba eğitimi düzeyi artırılmalıdır. Bu kapsamda özellikle düşük eğitim seviyesindeki ailelere sağlıklı yaşam biçimi davranışları konusunda bilgi düzeyini arttırmak için sık kullanılan kitle iletişim araçları ve sosyal medya aracılığıyla hazırlanan kamu spotları sunulabilir.

Kaynaklar

1. Chaki B, Pal S, Bandyopadhyay A. Exploring scientific legitimacy of orthorexia nervosa: a newly emerging eating disorder. *J Hum Sport Exerc.* 2013;8(4):1045–53. doi:10.4100/jhse.2013.84.14.
2. Bundros J, Clifford D, Silliman K, Neyman Morris M. Prevalence of orthorexia nervosa among college students based on Bratman's test and associated tendencies. *Appetite* 2016;101(3):86-94. doi:10.1016/j.appet.2016.02.144.
3. Gömleksiz M, Yakar B, Pirinççi E. Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları ve İlişkili Faktörler. *Dicle Tıp Dergisi.* 2020;47(2):347-58. doi:10.5798/dicletip.755736.
4. Hunt J, Eisenberg D. Mental health problems and help-seeking behavior among college students. *J Adolesc Health* 2010;46(1):3-10. doi:10.1016/j.jadohealth.2009.08.088.
5. Yardımcı H, Özçelik A Özfer. Üniversite Öğrencilerinin Öğün Düzenleri ve Beslenme Eğitiminin Beslenme Bilgisine Etkisi. *Bes Diy Der [Internet].* 15 Nisan 2015 [cited at 2021 May 31];43(1):19-6. Available from: <https://beslenmevediyetdergisi.org/index.php/bdd/article/view/121>
6. Mathieu J. What is orthorexia? *J Am Diet Assoc.* 2005;105(10):1510-2. doi:10.1016/j.jada.2005.08.021.
7. DSM-5, Amerikan Psikiyatri Birliği ruhsal bozuklukların tanınması ve sayımsal el kitabı (Çev: Ertuğrul Köroğlu) Ankara: Hekimler Yayın Birliği, 2013.
8. Dunn TM, Bratman S. On orthorexia nervosa: a review of the literature and proposed diagnostic criteria. *Eating Behaviors.* 2016;4(21):11-7. doi:10.1016/j.eatbeh.2015.12.006.
9. Walker SN, Sechrist KR, Pender NJ. The health promoting lifestyle profile development and psychometric characteristics. *Nursing Research.* 1987; 36(2):76-81. doi:10.1097/00006199-198703000-00002.
10. Karaçıl Ermumcu MŞ, Acar Tek N. Sağlık profesyonellerinde sağlıklı beslenme kaygısı: ortoreksiya nervoza. *Gazi Sağlık Bilimleri Dergisi.* 2016; 1(2):59-71.
11. Arusoğlu G. Sağlıklı beslenme takıntısı (ortoreksiya) belirtilerinin incelenmesi Orto-15 ölçeğinin uyarlanması. *Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi.* Ankara: Hacettepe Üniversitesi, 2006.
12. Pehlivan E, Mete B, Fırıncı B, Doğan E. Üniversite öğrencilerinde ortoreksiya nervoza yaygınlığı ve sağlık okuryazarlığı ile ilişkisi. *ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi.* 2019;4(2):166-75. doi:10.35232/estudamhsd.500538.
13. Kaya Z. Beslenme ve diyetetik bölümü öğrencilerinde sağlıklı yeme takıntısının (ortoreksiya nervozanın) değerlendirilmesi. *Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: Okan Üniversitesi; 2018.*
14. Erol Ö, Özer A. Determination of Orthorexia Nervosa Symptoms and Eating Attitudes in Medicine Students. *European Journal of Public Health.* 2019;29(Suppl 4):186-280. doi.org/10.1093/eurpub/ckz186.280.
15. Arslantaş H, Adana F, Öğüt S, Ayakdaş D, Korkmaz A. Hemşirelik öğrencilerinin yeme davranışları ve ortoreksiya nervoza (sağlıklı beslenme takıntısı) ilişkisi: Kesitsel bir çalışma. *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi.* 2017;8(3):137-44. doi:10.14744/phd.2016.36854.
16. Brytek-Matera A, Donini LM, Krupa M, Poggiogalle E, Hay P. Orthorexia nervosa and self-attitudinal aspects of body image in female and male university students. *J Eat Disord.* 2015;3(5):2-6. doi:10.1186/s40337-015-0038-2.

17. Alvarenga M, Martins M, Sato K, Vargas S, Philippi S, Scagliusi F. Orthorexia nervosa behavior in a sample of Brazilian dietitians assessed by the Portuguese version of ORTO-15. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*. 2012;17(2):29-35. doi: 10.1007/BF03325325.
18. Varga M, Thege BK, Dukay-Szabó S, Túry F, Furth EF. When eating healthy is not healthy: Orthorexia nervosa and its measurement with the ORTO-15 in Hungary. *BMC Psychiatry*. 2014;14(1): 59-70. doi:10.1186/1471-244X-14-59.
19. Fidan T, Ertekin V, Işıkay S, Kirpınar I. Prevalence of orthorexia among medical students in Erzurum, Turkey. *Compr Psychiatry*. 2010;51(6):49-54. doi:10.1016/j.comppsy.2009.03.001.
20. Oğur S, Aksoy A. Üniversite öğrencilerinde ortoreksiya nervoza eğiliminin belirlenmesi. *Bitlis Eren Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*. 2015;4(2):93-102. doi:10.17798/beufen.95626.
21. Arusoğlu G. Beslenme ve diyetetik bölümü erkek öğrencilerinde ortoreksiya nervoza eğiliminin belirlenmesi. *J Academic Soc Sci*. 2018;6(86):56-71. doi:10.16992/ASOS.14457.
22. Sünbül Ş. Üniversite öğrencilerinin yeme tutumu ve ortoreksiya nervoza eğilimlerinin belirlenmesi. *Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çocuk Gelişimi ve Ev Yönetimi Eğitimi Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Konya: Selçuk Üniversitesi; 2019*.
23. Missbach B, Dunn TM, König JS. We need new tools to assess orthorexia nervosa. A commentary on "prevalence of orthorexia nervosa among college students based on bratman's test and associated tendencies. *Appetite*. 2016;108(521):1-4. doi: 10.1016/j.appet.2016.07.010.
24. Tatarlar Ercen M. Üniversite öğrencilerinin ortoreksiya nervosa düzeyleri ile beden algısı ve obsesif kompulsif bozukluk düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Lefkoşa: Yakın Doğu Üniversitesi; 2015*.
25. Erol İ. Üniversite öğrencilerinde sosyodemografik verilere göre mükemmeliyetçilik algısı ve ortoreksiya nervoza arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Sosyal Bilimler Enstitüsü, Klinik Psikoloji Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: Üsküdar Üniversitesi; 2019*.
26. Öztürk ME, Yabancı Ayhan N. Üniversite öğrencilerinde ortoreksiya nervoza görülme durumu ve sağlıklı yaşam biçimi davranışları ile ilişkisi. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*. 2017;5(51):455-65. doi:10.16992/ASOS.12562.
27. Gramaglia C, Gambaro E, Delicato C, Marchetti M, Sarchiapone M, Ferrante D, et al. Orthorexia nervosa, eating patterns and personality traits: A cross-cultural comparison of Italian, Polish and Spanish university students. *BMC Psychiatry*. 2019;19(235):2-11. doi: 10.1186/s12888-019-2208-2.
28. Cihangiroğlu Z. Elazığ Sağlık Yüksekokulu öğrencilerinin sağlıklı yaşam biçimi davranışları ve etkileyen faktörler. *Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Halk Sağlığı Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, Elazığ: Fırat Üniversitesi; 2010*.
29. Karaca T, Aydın Özkan S. Evaluation of healthy lifestyle behaviours scale which consist of nursing students and nurses as sample in studies: A review study. *HumanSciences [Internet]*. 2016 [cited at 2021 May 31];13(2):3588-601. Available from: <https://j-humansciences.com/ojs/index.php/IJHS/article/view/3869>
30. Suraj S, Singh A. Study of sense of coherence health promoting behavior in north Indian students. *Indian J Med Res*. 2011;13(4):645-52. doi:10.4103/0971-5916.90989.



BİNGÖL İLİNDEKİ 65 YAŞ ÜSTÜ COVID-19 HASTALARININ EPİDEMİYOLOJİK ÖZELLİKLERİNİN İNCELENMESİ

Investigation of epidemiological characteristics of patients over age 65 with COVID-19 in Bingöl city

Ayşe GÖKÇE¹, Ali ÖZER², Vedat SÖYİLER¹, Mehmet Emin GÜNDOĞDU¹

Özet

Altmışbeş yaş ve üzerindeki popülasyon COVID-19 açısından hem ölüm oranının daha yüksek olması hem de klinik seyirlerinin daha riskli olması sebebiyle önemlidir. Bu çalışmada, Bingöl ilindeki 65 yaş üstü COVID-19 hastalarının epidemiyolojik özellikleri, klinik durumları ve klinik durumlarını etkileyen faktörlerin incelenmesi amaçlanmıştır. Mart-Aralık 2020 tarihleri arasında, Bingöl ilindeki 65 yaş üstü SARS-CoV-2 RT-PCR testi pozitif 3521 hastanın verileri incelenmiştir. Çalışma gerekli kurum izinleri ve etik kurul onayı alınarak yapılmıştır. Çalışmanın bağımsız değişkenleri yaş, cinsiyet, kronik hastalık varlığı iken; bağımlı değişkenleri ölüm durumudur. Tanımlayıcı veriler sayı, yüzde, en küçük, en büyük ve ortanca ile ifade edilmiş olup istatistiksel analizlerde Ki Kare testi ve Binominal Lojistik Regresyon Analizi yapılmıştır. Tüm değerlendirilmelerde $p < 0,05$ değeri anlamlı olarak kabul edilmiştir. Çalışmaya katılan hastaların yaş ortancası 72 (65-102), vaka ölüm oranı %2 olarak saptanmıştır. 75-84 yaş grubu ile 85 ve üzeri yaş grubunda olanlarda, kronik hastalığı olanlarda, diyabeti, iskemik kalp hastalığı olanlarda diğer gruplara göre anlamlı olarak daha yüksek oranda ölüm saptanmıştır ($p < 0,05$). Yapılan regresyon analizine göre; erkeklerde kadınlara göre 2,6 kat, pnömonisi olan hastalarda olmayanlara göre 24,3 kat daha fazla ölüm olduğu saptanmıştır ($p < 0,05$). Çalışma grubundaki hastalardan erkeklerde, ileri yaş grubunda olanlarda, pnömonisi olanlarda ve kronik hastalığı olanlarda ölüm daha yüksek oranda gerçekleşmiştir. Özellikle olan hastalar salgın döneminde mümkünse hastanede daha yakından takip edilmelidir.

Anahtar kelimeler: COVID-19, hasta, ölüm.

Abstract

The population aged ≥ 65 is important because of the higher mortality rate and a riskier clinical course of COVID-19 in this patient group. This study aimed to examine the epidemiological characteristics, clinical conditions and factors affecting the clinical status of patients over 65 with COVID-19 in the Bingöl province. Study was conducted between March and December 2020 in the Bingöl province using the data of 3,521 patients over age 65 who were positive for SARS-CoV-2 as per RT-PCR results. The study commenced after obtaining necessary institutional permissions and the ethics committee approval. In the study, independent variables were age, gender, presence of chronic diseases whereas dependent variables were mortality status, presence of pneumonia. Chi-square test and binominal logistic regression analysis were used for statistical analysis. In all evaluations, $p < 0.05$ was considered significant. The median age of the patients participating in the study was 72 (65–102) and the case fatality rate was 2%. The mortality rates were significantly higher in patients aged between 75–84 and those aged > 85 as well as patients who had a chronic disease, diabetes and ischemic heart disease compared to the other groups ($p < 0.05$). According to the regression analysis, mortality rate was 2.6-fold higher in males than in females and 24.3-fold higher in patients with pneumonia than in those without pneumonia ($p < 0.05$). Among the patients in the study group, mortality rate was found to be higher in males, those in the advanced age group and those with pneumonia and chronic diseases. Therefore, if possible, patients with these characteristics should be followed more closely in a hospital setting during the pandemic.

Keywords: COVID-19, patients, death.

1- Bingöl İl Sağlık Müdürlüğü, Bingöl, Türkiye

2- İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Malatya, Türkiye

Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Uzm. Dr. Ayşe GÖKÇE

e-posta / e-mail: abaran88@hotmail.com

Geliş Tarihi / Received: 24.03.2021, **Kabul Tarihi / Accepted:** 05.06.2021

ORCID: Ayşe GÖKÇE : 0000-0002-0591-2936

Ali ÖZER : 0000-0002-7144-4915

Vedat SÖYİLER : 0000-0002-7635-787X

Mehmet Emin GÜNDOĞDU : 0000-0003-1539-0016

Nasıl Atıf Yapırım / How to Cite: Gökçe A, Özer A, Söyiler V, Gündoğdu ME. Bingöl ilindeki 65 yaş üstü COVID-19 hastalarının epidemiyolojik özelliklerinin incelenmesi. ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi. 2021;6(3):264-70.

Giriş

Koronavirüsler zarflı RNA virüsleri olup; sindirim, solunum ve sinir sistemi ile karaciğerde hastalık yapabilirler (1,2). 2019 yılı Aralık ayına kadar koronavirüslerin zoonotik olarak ortaya çıkan iki türü ölümcül hastalıklarla ilişkilendirilmiştir. Zoonotik olan türlerden biri Şiddetli Akut Solunum Sendromu etkeni (SARS-CoV), diğeri ise Orta Doğu Solunum Sendromu etkenidir (MERS-CoV). SARS-CoV 2002 ve 2003 yıllarında Çin'de, MERS-CoV ise 2012 yılında Orta Doğu'da ciddi solunum yolu hastalıklarına neden olmuşlardır (2,3).

Aralık 2019'da Çin'in Wuhan eyaletinde ortaya çıkan pnömoni vakalarının belirli noktalarda kümelenmesi sonucunda yapılan araştırmalarla koronavirüslerin yeni bir türü olan SARS CoV-2 tanımlanmıştır. (4). SARS CoV-2'nin neden olduğu hastalık COVID-19 olarak isimlendirilmekle beraber, 11 Mart 2020 tarihinde Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) COVID-19 pandemi olarak

ilan etmiştir. 4 Şubat 2021 tarihi itibarıyla DSÖ verilerine göre dünyada 103 milyon 631 bin 793 doğrulanmış vaka ve 2 milyon 251 bin 613 ölüm bildirilmiştir (5). Ülkemizde ise aynı tarihte toplam 2 milyon 492 bin 977 vaka, 26 bin 237 ölüm bildirilmiştir (6).

Vakaların klinik durumlarını inceleyen bir çalışmada hastaneye yatırılı olan hastaların %45'inin, yoğun bakım ihtiyacı olan hastaların %53'ünün, ölümlerin ise %66'sının 65 yaş ve üzerinde olduğu ifade edilmiştir (7). 65 yaş üstü COVID-19 hastalarının klinik seyirlerinin diğer yaş gruplarına göre daha kritik olması nedeniyle bu yaş grubunda ayrıntılı çalışmalar yapılması gerektiği düşünülmektedir.

Bu çalışmada, Bingöl ilindeki 65 yaş üstü COVID-19 hastalarının epidemiyolojik özellikleri, klinik durumları ve klinik durumlarını etkileyen faktörlerin incelenmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem

Mart-Aralık 2020 tarihleri arasında Bingöl İlinde SARS-CoV-2 RT-PCR testi pozitif çıkan 65 yaş ve üzeri 3521 hastanın Halk Sağlığı Yönetim Sistemindeki verileri retrospektif olarak incelenmiştir. Çalışmanın yapılması için Sağlık Bakanlığından ve Bingöl İl Sağlık Müdürlüğünden yazılı izin, İnönü Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar ve Yayın Etiği Kurulundan etik kurul onayı alınmıştır. Çalışmanın bağımsız değişkenleri yaş, cinsiyet, ikamet yeri, kronik hastalık

varlığı iken bağımlı değişkeni ölüm durumudur. Tanımlayıcı veriler sayı, yüzde, en küçük, en büyük ve ortanca ile ifade edilmiş olup istatistiksel analizlerde Ki Kare testi kullanılmıştır. Ölüm durumunu etkileyen bağımsız değişkenlerin regresyon analizinde Binominal Lojistik Regresyon Analizi yapılmıştır. Verilerin analizinde SPSS 22.0 paket programı kullanılmış olup tüm değerlendirilmelerde $p < 0,05$ değeri anlamlı olarak kabul edilmiştir.

Bulgular

Çalışmaya katılan hastaların yaş ortancası 72 (65-102)'dir. Hastaların %61,4'ünün 65-74 yaş aralığında olduğu,

%55,4'ünün kadın olduğu ve %42,8'inin köyde ikamet ettiği saptanmıştır.

Tablo 1: Çalışmaya katılan COVID-19 hastalarının sosyodemografik özelliklerinin dağılımı.

Sosyodemografik özellikler	n	%
Yaş grupları		
65-74	2163	61,4
75-84	1034	29,4
85 ve üzeri	324	9,2
Cinsiyet		
Erkek	1568	44,6
Kadın	1942	55,4
Yaşanılan yer		
İl	1286	37,2
İlçe	693	20,0
Köy	1480	42,8

Tablo 2 incelendiğinde; hastaların %20,9'unda pnömoni olduğu, %86,4'ünün genel durumunun iyi olduğu belirtilmiştir. Hastaların %18,6 sında herhangi bir kronik

hastalık olduğu, %74,5'inin izolasyon yerinin ev olduğu belirtilmiştir. Hastanede yatan hastaların ise %83,3'ünün serviste tedavi edildiği görülmüştür.

Tablo 2: Çalışmaya katılan COVID-19 hastalarının bazı özelliklerinin dağılımı.

Özellikler	n	%
Pnömoni varlığı		
Var	731	20,9
Yok	2772	79,1
Genel durumu		
İyi	2477	86,4
Orta	264	9,2
Kötü	125	4,4
Kronik hastalık varlığı		
Var	647	18,6
Yok	2839	81,4
Hastanın izolasyon yeri		
Ev	2623	74,5
Hastane	898	25,5
Hastanede yatan hastaların tedavi yeri		
Servis	675	83,3
Yoğun bakım	135	16,7

Araştırma grubundaki COVID-19 hastalarının vaka ölüm oranı %2 olarak saptanmıştır. Çeşitli değişkenlere göre ölüm durumlarının karşılaştırılmasına bakıldığında; erkeklerde kadınlara göre, 75-84 ile 85 ve üzeri yaş grubunda olan hastalarda 65-74 yaş grubunda olanlara göre, kronik hastalığı olan hastalarda olmayanlara göre anlamlı

olarak daha yüksek oranda ölüm gerçekleştiği görülmüştür ($p<0,05$). Ayrıca pnömonisi olan hastalarda olmayanlara göre, diyabeti olanlar hastalarda olmayanlara göre ve iskemik kalp hastalığı olanlar hastalarda olmayanlara göre anlamlı olarak daha yüksek oranda ölüm gerçekleştiği saptanmıştır ($p<0,05$).

Tablo 3: Çalışmaya katılan COVID-19 hastalarının çeşitli değişkenlere göre ölüm durumlarının karşılaştırılması.

Değişkenler	Ölüm durumu		p
	n	%	
Cinsiyet			
Erkek	50	3,2	<0,001
Kadın	21	1,1	
Yaş grupları			
65-74	27	1,2	<0,001
75-84	31	3,0	
85 ve üzeri	13	4,0	
Kronik hastalık varlığı			
Var	30	4,6	<0,001
Yok	39	1,4	
Pnömoni			
Var	59	8,1	<0,001
Yok	11	0,4	
Hipertansiyon			
Var	14	3,0	0,113
Yok	57	1,9	
Diyabet			
Var	9	4,3	0,035
Yok	62	1,9	
İskemik kalp hastalığı			
Var	10	7,9	<0,001
Yok	61	1,8	
Kronik obstruktif akciğer hastalığı			
Var	5	4,9	0,055
Yok	66	1,9	

Ölüm durumunu etkileyen bağımsız değişkenlerle yapılan regresyon analizine göre; erkeklerde kadınlara göre 2,67 kat,

pnömonisi olan hastalarda olmayanlara göre 24,39 kat daha fazla oranda ölüm gerçekleştiği saptanmıştır (p<0,05).

Tablo 4: Ölüm durumunu etkileyen bağımsız değişkenlerin binominal lojistik regresyon analizi.

Bağımsız değişkenler	OR	%95 CI	p
Cinsiyet			
Kadın	1	1,555-4,591	<0,001
Erkek	2,672		
Pnömoni			
Yok	1	11,900-50,000	<0,001
Var	24,390		
Kronik hastalık varlığı			
Yok	1	0,540-1,919	0,957
Var	1,018		
Diyabet varlığı			
Yok	1	0,465-2,434	0,882
Var	1,064		
İskemik kalp hastalığı varlığı			
Yok	1	0,465-2,434	0,882
Var	1,064		

Tartışma

Çalışma grubundaki 65 yaş üstü COVID-19 hastalarının vaka ölüm oranı %2 olarak elde edilmiştir. Ölüm durumu incelendiğinde erkeklerde kadınlara göre 2,67 kat, pnömonisi olan hastalarda olmayanlara göre 24,39 kat daha fazla oranda ölüm gerçekleştiği saptanmıştır. 75-84 yaş grubu ile 85 ve üzeri yaş grubunda olan hastalarda 65-74 yaş grubunda olanlara göre, kronik hastalığı olan hastalarda olmayanlara göre anlamlı olarak daha yüksek oranda ölüm gerçekleştiği saptanmıştır. Ayrıca pnömonisi olan hastalarda, diyabet ve iskemik kalp hastalığı olanlar hastalarda olmayanlara göre anlamlı olarak daha yüksek oranda ölüm gerçekleştiği görülmüştür.

Toplumda bulunan COVID-19 hastalarından, asemptomatik vakalar ve kuluçka dönemindeki vakaların varlığı nedeniyle enfeksiyonun kontrol altına alınması zorlaşmaktadır (8). Çin'in Hainan kentinde bulunan bir hastanede yapılan bir araştırmada yaşlı hastalar ile genç ve orta yaş grubundaki hastaların laboratuvar ve görüntüleme sonuçları incelenmiştir. Yaşlı hastaların klinik seyirlerinin daha ciddi ve ölüm oranlarının da daha yüksek olduğu saptanmıştır (9).

COVID-19'a bağlı vaka ölüm oranları yapılan araştırmalarda %1,4-14 aralığında saptanmıştır (10-14). Bizim çalışmamızda ise 65 yaş grubumuzda ölüm oranı %2 olarak saptanmıştır. Vaka ölüm oranı araştırmaların kapsamı, dahil edilen vaka sayısı ve virüsün tipine tipine göre değişebilmesi nedeniyle geniş bir aralıkta saptanmış olabilir.

Çin'de bir üniversite hastanesine başvuran hastalarda yapılan bir çalışmada erkeklerde kadınlara göre 2,63 kat daha yüksek oranda ölüm gerçekleştiği saptanmıştır (12). Bizim çalışmamızda da benzer şekilde erkeklerde 2,67 kat daha fazla oranda ölüm gerçekleşmiştir. COVID-19'un seyrinin erkek hastalarda daha ciddi seviyelere ulaşabildiği hatta daha ölümcül olduğu söylenebilir. Bu ilişkinin nedenini ortaya koymak amacıyla genetik ve uzun dönem kohort çalışmaları yapılabilir.

Çalışmamızda 75-84 yaş grubu ile 85

ve üzeri yaş grubunda olanlarda diğer gruplara göre anlamlı olarak daha yüksek oranda ölüm saptanmıştır. Çinde bir merkezde yapılan retrospektif bir araştırmada 65 yaş ve üzeri hastalarda ölüm oranı %34, Çin'de yapılan başka bir retrospektif gözlemsel çalışmada yoğun bakım ünitesinde tedavi gören hastalarda ölüm oranı %61,5 oranında saptanmıştır (12, 14). Yapılan çeşitli çalışmalarda COVID-19 nedeniyle meydana gelen ölümlerde yaş grubunun daha yüksek olduğu, yaş grubunun artmasıyla ölüm oranlarının arttığı saptanmıştır (12-16). DSÖ'un yayınladığı bir raporda COVID-19 ölüm oranı yaşla birlikte artarak 80 yaşın üzerindeki hastalarda en yüksek orana (%21,9) ulaştığı sunulmuştur (17). 65 yaş üstü hastalarda ölümlerin azaltılmasına yönelik hastalar daha yakından takip edilerek tedavi edilmelidir. Ülkemizde Sağlık Bakanlığının rehberine göre; COVID-19 tanısı alan her hasta değerlendirilip evde tedavi başlanması ve ilerleyen günlerde yapılan izlemlerle hastalığın seyrinin kötüleşmesi durumunda hastanede tedavinin uygulanması nedeniyle ölüm oranları diğer çalışmalara göre daha düşük saptanmış olabilir.

Çin'de tek bir merkezde yapılan retrospektif gözlemsel bir çalışmada COVID-19 hastalarında komorbidite ve Akut Respiratuvar Distres Sendromu (ARDS) gelişiminin ölüm riskini arttırdığı elde edilmiştir (14). Bizim çalışmamızda da kronik hastalığı olanlarda daha yüksek oranda ölüm, pnömoni gelişen hastalarda ise 24,3 kat daha fazla oranda ölüm gerçekleşmiştir. COVID-19 nedeniyle gelişen ARDS sonucunda akciğerlere verdiği hasar nedeniyle yoğun bakım ihtiyacının artması, araya giren fırsatçı enfeksiyonlar hastaların ölüme gidişinde katkı sağladığı düşünülebilir. Çalışmamızda kronik hastalığı olanlarda, diyabeti olanlarda ve iskemik kalp hastalığı olanlarda diğer gruplara göre anlamlı olarak daha yüksek oranda ölüm saptanmıştır. Ancak regresyon analizinde anlamlılık saptanmamıştır. Çin'de COVID-19 pnömonili hastalarda ARDS ve ölüm gelişimi açısından risk faktörlerinin incelendiği bir kohort

araştırmasında da benzer şekilde hipertansiyon varlığında 1,82 kat, diabet varlığında ise 2,34 kat daha fazla ARDS geliştiği saptanmıştır. Ancak hipertansiyon ve diabet varlığının ölüm durumuna etkisi saptanmamıştır (18). Hastaların kronik

hastalıklarının olması COVID-19'un klinik seyri açısından etkili olmasına rağmen ölüm açısından değerlendirildiğinde daha kapsamlı çalışmalara ihtiyaç duyulduğu söylenebilir.

Sonuç ve Öneriler

Çalışma grubundaki COVID-19 hastalarının klinik seyrinde yaş, cinsiyet ve pnömoni varlığının önemli olduğu elde edilmiştir. 65 yaş üstü hastalardan kronik hastalığı olanlarda, diyabet veya iskemik kalp hastalığı olanlarda daha yüksek oranda ölüm görülmüştür. Ancak 65 yaş grubundaki hastaların epidemiyolojik özellikleri ve klinik süreçlerinin daha ayrıntılı sunulabilmesi için

çok merkezli daha kapsamlı çalışmalar yapılmalıdır. Ayrıca özellikle 65 yaş üstü bireylerin risk grubunda olmaları sebebiyle primer korunma önlemleri kapsamında maske, mesafe ve el hijyenine dikkat etmesi gerektiği konusunda bilgilendirilmelidir. Ek olarak ülkemizde yaygın olarak uygulanan aşılamaya hizmetlerine en kısa zamanda katılımı sağlanarak aşılanmalıdır.

Kaynaklar

1. Cavanagh D. The Coronavirus surface glycoprotein. In: Siddell S.G. (eds) *The Coronaviridae. The Viruses*. Boston: Springer; 1995.
2. Peiris JS, Guan Y, Yuen KY. Severe acute respiratory syndrome. *Nat Med*. 2004;10(Supp 12):88-97.
3. Zaki AM, van Boheemen S, Bestebroer TM, Osterhaus AD, Fouchier RA. Isolation of a novel coronavirus from a man with pneumonia in Saudi Arabia. *N Engl J Med*. 2012;367:1814-20.
4. Zhou P, Yang XL, Wang XG, Hu B, Zhang L, Zhang W et al. A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. *Nature*. 2020;579:270-3.
5. World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-19) dashboard [cited at 2021 Feb 4] Available from: <https://covid19.who.int/>
6. World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-19) dashboard-Turkey [cited at 2021 Feb 4] Available from: <https://covid19.who.int/region/euro/country/tr>
7. Centers for Disease Control and Prevention. Severe outcomes among patients with coronavirus disease 2019 (COVID-19) — United States, February 12– March 16, 2020. *MMWR*. 2020;69(12):343-6.
8. Yang, HY, Duan GC. Analysis on the epidemic factors for the coronavirus disease. *Chinese Journal of Preventive Medicine*. 2020;54(6):608-13.
9. Liu K, Chen Y, Li R, Han K. Clinical features of COVID-19 in elderly patients: A comparison with young and middle-aged patients. *J infect*. 2020;80(6):14-8.
10. Wang W, Tang J, Wei F. Updated understanding of the outbreak of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) in Wuhan, China. *J Med Virol*. 2020;92(4):441-7.
11. Sun PF, Lu XS, Xu C, Sun, WJ, Pan B. Understanding of COVID-19 based on current evidence. *J Med Virol*. 2020;92:548-51.
12. Chen T, Dai Z, Mo P, Li X, Ma Z, Song S, et al. Clinical characteristics and outcomes of older patients with coronavirus disease 2019 (COVID-19) in Wuhan, China (2019): a single-centered, retrospective study. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2020;75(9):1788–95.
13. Chen N, Zhou M, Dong X, Qu J, Gong F, Han Y, et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *Lancet*. 2020;395(10223):507-13.
14. Wu P, Hao X, Lau EHY, Wong JY, Leung KSM, Wu JT. Real-time tentative assessment of the epidemiological characteristics of novel coronavirus infections in Wuhan, China, as at 22 January 2020. *Euro Surveill*. 2020;25(3):pii=2000044.
15. Yang X, Yu Y, Xu J, Shu H, Liu H, Wu Y, et al. Clinical course and outcomes of critically ill patients with SARS-CoV-2 pneumonia in Wuhan, China: a single-centered, retrospective, observational study. *Lancet Respir Med*. 2020;8(5):475-81.
16. Niu S, Tian S, Lou J, Kang X, Zhang L, Lian H, et al. Clinical characteristics of older patients infected with COVID-19: A descriptive study. *Arch Gerontol Geriatr*. 2020;89:104058.
17. World Health Organization. China joint mission on coronavirus disease 2019 (COVID-19). [cited 2020 March 26] Available from: <https://www.who.int/docs/defaultsource/coronaviruse/who-china-joint-mission-on-covid-19-final-report.pdf>
18. Wu C, Chen X, Cai Y, Xia J, Zhou X, Xu S, et al. Risk factors associated with acute respiratory distress syndrome and death in patients with coronavirus disease 2019 pneumonia in Wuhan, China. *JAMA Intern Med*. 2020;180(7):934-43.



ÜREME ÇAĞINDAKİ MAVİ YAKALI KADIN İŞÇİLERDE ANEMİ: OTOMOTİV SEKTÖRÜ ÖRNEĞİ

Anemia in blue-collar women of the reproductive age:
automotive industry example

Alpaslan TÜRKKAN¹ , Bülent ASLANHAN² , Nazan DEMİRALP² ,
Ümit ÖZDEDE² , Kayıhan PALA¹ 

Özet

Yetersiz beslenme ve kötü sağlığın göstergesi olan anemi kadınların sağlıkla ilgili sorunlarından birisini oluşturur. Buna karşın kadınların sağlık sorunlarının istihdam edilmelerine etkisi ile çalışma yaşamının sağlıklarına olan etkisini gösteren çalışmalar sınırlıdır. Bu çalışma, üreme çağıında gebe olmayan mavi yakalı kadınlarda, anemi sıklığını, etkileyen etmenleri ve aneminin çalışma yaşamındaki seyrini incelemek amacıyla yapılmıştır. Çalışma, Bursa'da tehlikeli iş kolundaki bir otomotiv fabrikasında yürütülmüştür. Çalışma üreme çağıında, gebe olmayan mavi yakalı 329 kadın işçinin verisini kapsar. Kadın işçilerin %37,1'inde anemi saptanmıştır. Bekar olan, kalabalık evde yaşayan, daha önce anemi tanısı almış olan, kanama süresi uzun ve kanaması sırasında günde 5 ve üzerinde ped kullanan kadınlarda anemi prevalansı daha yüksektir. Çalışan kadınlarda anemi prevalansının ve şiddetindeki artışın trendi gösterilmiştir. Çalışma, Türkiye'de özellikle çalışan kadınlarda aneminin önlenmesi ve kontrolüne yönelik etkili sağlık geliştirme programının oluşturulması için önemli çıkarımlara sahiptir.

Anahtar kelimeler: Anemi, demir eksikliği, prevalans, çalışan kadın.

Abstract

Anemia, which is an indicator of malnutrition and poor health, is one of the health problems of women. On the other hand, studies showing the effect of women's health problems on their employment and the impact of working life on their health are limited. This study was conducted to examine the prevalence of anemia, the factors affecting it, and the course of anemia in working life in non-pregnant blue-collar women of reproductive age. The study was conducted in an automotive factory in Bursa in the dangerous business line. The study covers the data of 329 non-pregnant blue-collar female workers of reproductive age. Anemia was found in 37.1% of the female workers. The prevalence of anemia is higher in women who are single, live in crowded houses, have previously been diagnosed with anemia, have a long bleeding time, and use 5 or more pads per day during their bleeding. The trend of increasing the prevalence and severity of anemia in working women has been demonstrated. The study has important implications for the creation of an effective health promotion program for the prevention and control of anemia, especially in working women in Turkey.

Keywords: Anemia, iron-deficiency, prevalence, working women.

1- Bursa Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı, Bursa, Türkiye

2- TOFAŞ Türk Otomobil Fabrikası A.Ş. İş Yeri Sağlık Birimi, Bursa, Türkiye

Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Doç. Dr., Alpaslan TÜRKKAN

e-posta / e-mail: alpaslanturkkan@gmail.com

Geliş Tarihi / Received: 24.03.2021, **Kabul Tarihi / Accepted:** 05.06.2021

ORCID: Alpaslan TÜRKKAN : 0000-0002-6723-1829

Bülent ASLANHAN : 0000-0002-5796-6629

Nazan DEMİRALP : 0000-0001-5440-7859

Ümit ÖZDEDE : 0000-0001-7676-2763

Kayıhan PALA : 0000-0002-0983-4904

Nasıl Atıf Yapırım / How to Cite: Türkkan A, Aslanhan B, Demiralp N, Özdede Ü, Pala K. Üreme çağıındaki mavi yakalı kadın işçilerde anemi: otomotiv sektörü örneği. ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi. 2021;6(3):271-80.

Giriş

Çalışma yaşamında kadınların, başta toplumsal cinsiyet rollerinden kaynaklananlar olmak üzere, sağlıkla ilgili pek çok sorunları olduğu bilinmektedir. Bu sorunlardan biri de anemidir. Anemi, kırmızı kan hücrelerinin sayısının ve boyutunun veya hemoglobin konsantrasyonunun belirlenmiş sınır değer altına düştüğü ve dolayısıyla kanın oksijen taşıma kapasitesinin bozulduğu bir durumdur.

Anemi, hem yetersiz beslenmenin hem de kötü sağlığın göstergesidir (1). Düşük, orta ve yüksek gelirli ülkelerin halk sağlığı sorunu olan aneminin olumsuz sağlık sonuçlarının yanı sıra sosyal ve ekonomik kalkınma üzerinde de olumsuz etkileri vardır (2). Anemi, dünya çapında üreme çağındaki yarım milyar kadını etkileyerek sağlık ve refahın bozulmasına neden olur, maternal ve neonatal ölüm ile erken doğum, düşük doğum ağırlığı da dahil olmak üzere hastalık riskini artırır. Dünyada anemi sıklığının düşürülememesi, milyonlarca kadının bozulmuş sağlık ve yaşam kalitesine, nesiller boyu bozulmuş gelişim ve öğrenme, ekonomik üretkenlik ve kalkınma kaybına neden olur (1). Demir eksikliğine bağlı fiziksel ve bilişsel üretkenlik kaybı, gelişmekte olan ülkeler için kişi başı 16,8 ABD dolarına denk düşmekte ve Gayri Safi Yurtiçi Hasılanın (GSYİH) %4,1'ini kapsamaktadır (3).

Türkiye'de gebe olmayan kadınlar arasında anemi prevalansı (kan hemoglobin konsantrasyonu <120 g / L) %29'dur (% 95 GA:10-54). Dünya Sağlık Örgütü (WHO) Türkiye'yi, anemi düzeyi halk sağlığı

açısından "orta" düzeyde önemli olarak sınıfladığı 78 ülke arasına sokmaktadır (2).

Türkiye'de kadınların işgücüne katılımı çok düşüktür. Erkeklerin 2019 yılında işgücüne katılımı %72,0 iken bu oran kadınlarda %34,4'dır. İşgücüne katılım 2020 yılında her iki cinsiyet için de düşmüş, erkeklerde %68,2 ve kadınlarda %30,9 olmuştur (4). Türkiye'de kadınların işgücüne katılımını azaltan birçok etmenin varlığı bilinmektedir. Toplumsal cinsiyete dayalı iş bölümü, kadın işgücü arzını belirleyen temel etmenlerden biridir. Toplumsal cinsiyet rolleri kadınları ev işleri ve çocuk, hasta, yaşlı bakımından sorumlu tutmakta ve işgücü piyasasına katılmasını, iş aramasını büyük ölçüde engellemektedir. Ek olarak, kadın işgücüne talep de düşüktür ve işgücü piyasasında cinsiyet temelli mesleki ayrışmaya bağlı olarak kadınlara sunulan işlerin sınırlılığı, koşullarının ağırlığı ve ücretlerinin azlığı çalışmayı kadınlar açısından da cazip olmaktan çıkarmaktadır (5). Kadınların sağlık sorunlarının istihdam edilmelerine etkisi ile çalışma yaşamının sağlıklarına olan etkisini gösteren çalışmalar sınırlıdır. Türkiye'de kadın sağlığını doğrudan etkileyen anemi sık görülmesine ve halk sağlığı sorunu olmasına karşın, bildiğimiz kadarıyla üreme çağındaki mavi yakalı kadınlarda çalışma yaşamının anemi ile ilişkisini inceleyen araştırma yoktur.

Bu çalışmanın amacı, üreme çağında gebe olmayan mavi yakalı kadınlarda, anemi sıklığını, etkileyen etmenleri ve aneminin çalışma yaşamındaki seyirini incelemektir.

Gereç ve Yöntem

Çalışma düzeni

Kesitsel nitelikteki çalışma, Bursa'da tehlikeli iş kolundaki bir otomotiv fabrikasında çalışan 496 mavi yakalı kadın işçinin işyeri sağlık biriminde yapılmış olan muayene ve tetkik sonuçlarını kapsamaktadır. Çalışmaya, üreme çağında, gebe olmayan ve işe giriş muayenelerinde eksik veri bulunmayan 340 (%68,6) kadın alınmıştır. Talasemi tanısı alan 11 kadın

(%3,2) çalışma dışı bırakılmış, çalışma 329 kadın ile yürütülmüştür. Çalışmada işe giriş muayenesi (İGM) ve bu sırada yapılan tahlil sonuçları ile 2019 yılında tamamlanan genişletilmiş periyodik muayene (GPM) ve tahlil sonuçları kullanılmıştır. İşe giriş ve genişletilmiş periyodik muayeneler işyeri sağlık biriminde ve işyeri hekimleri tarafından yürütülmüştür. İGM ve GPM bulguları ile tahlil sonuçları kişisel sağlık dosyalarından

alınmıştır. Genişletilmiş periyodik muayene, rutin periyodik muayene uygulamalarına ek olarak, hemogram, serum demiri (SD), serum demir bağlama kapasitesi (SDBK), total serum demir bağlama kapasitesi (TSDBK) ve ferritin ölçülmesi ile 36 sorudan oluşan bir anket uygulanmasını içermektedir.

Araştırmacı gözetiminde yanıtlanan ankette; sosyo-demografik değişkenler, menstrüel siklus bilgileri, annelik ve doğum ile ilgili bilgiler, aile planlaması yöntem kullanımı, sağlık hizmeti kullanımı, kronik hastalık durumu ile sağlık algısı sorulmuştur.

Anemi tanısı

Hemoglobin, hematokrit, ortalama korpüsküler hacim (MCV), ortalama korpüsküler hemoglobin (MCH) ve ortalama korpüsküler hemoglobin konsantrasyonu (MCHC) dahil olmak üzere hematolojik parametreler Mindray BS-300 Chemistry Autoanalyzer (Mindray Bio-Medical Electronics Co., Ltd., Shenzhen, China) kullanılarak ölçülmüştür. Serum demiri ve toplam demir kapasitesi Mindray BS-800 (Mindray Bio-Medical Electronics Co., Ltd., Shenzhen, China) kullanılarak, ferritin ise AdviaCentura XP (Siemens Healthcare, Erlangen, Germany) kullanılarak ölçülmüştür.

Dünya Sağlık Örgütü'nün gebe olmayan, 15 yaş ve üstü kadınlar için önerdiği biçimde; hemoglobin düzeyinin <12 g/dl olması anemi olarak kabul edilmiştir. Anemi ise hemoglobin düzeyine göre; 11,0-11,9 g/dl hafif, 8,0-10,9 g/dl orta ve <8,0 ciddi olarak sınıflandırılmıştır (6).

Short ve Domagalski'nin (7) belirttiği biçimde MCV<95 μm^3 (95fL) olduğu her durumda demir eksikliği anemisi düşünülmesi gerektiği görüşü doğrultusunda MCV için kesme noktası <95 μm^3 alınmıştır. Anemik olan; MCV<95 μm^3 , transferin satürasyonu<%16 ve serum ferritini \leq 30 ng/ml olanlara demir eksikliği anemisi tanısı konmuştur.

Bulgular

Çalışmaya katılan 329 kadın işçinin yaş ortalaması 27,1'dir (%95 GA:26,7-27,4). Kadın işçilerin %59,6'sı (n=196) lise, %39,8'i

GPM'de hemoglobin düzeyi <8,0 g/dl olanlar ileri tanı ve tedavi için ikinci basamak sağlık kuruluşuna sevk edilmiş, bunun dışında anemi tanısı konan kadınlara işyeri hekimleri tarafından tedavi düzenlenmiştir.

Hesaplamalar

Transferrin satürasyonu, serum demirinin total demir bağlama kapasitesine oranlanmasıyla elde edilmiştir. Vücut Kitle İndeksi (VKİ) kilogram cinsinden ağırlığın metre cinsinden boyun karesine bölünmesi ile kg/m^2 olarak hesaplanmış ve < 18,5 zayıf, 18,5–24,9 normal, 25,0–29,9 fazla kilolu ve >30,0 obez olarak sınıflandırılmıştır.

İstatistik Analizler

Veri dağılımının normalliği Kolmogorov-Smirnov uyum iyiliği testi ile kontrol edildi. Anemi prevalansı hesaplandı ve ardından değişkenlere göre sınıflandırıldı, $p<0,05$ değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi. Ortalamalar arasındaki farklar eşleştirilmiş t-testi ve Oneway ANOVA ile test edildi. Farklı kategorik değişkenlerin yaygınlığındaki farklılıkları incelemek için ki-kare testi ve Fisher'in kesin testi uygulandı. İGM ve GPM arasında kategorik değişkenler arasındaki ilişki için McNemar testi, fabrikada çalışma süresi ile anemi teşhis edilmesi arasındaki ilişki pearson korelasyon testi kullanılarak değerlendirilmiştir. İGM ve GPM için ayrı olmak üzere Ki kare testinde anemi prevalansında anlamlı fark olan bağımsız değişkenlerle binary lojistik regresyon analizi yapılmıştır. Analizler SPSS v. 23.0 paket programı kullanılarak yapılmıştır (IBM Corp. Armonk. NY. USA).

Etik Onay

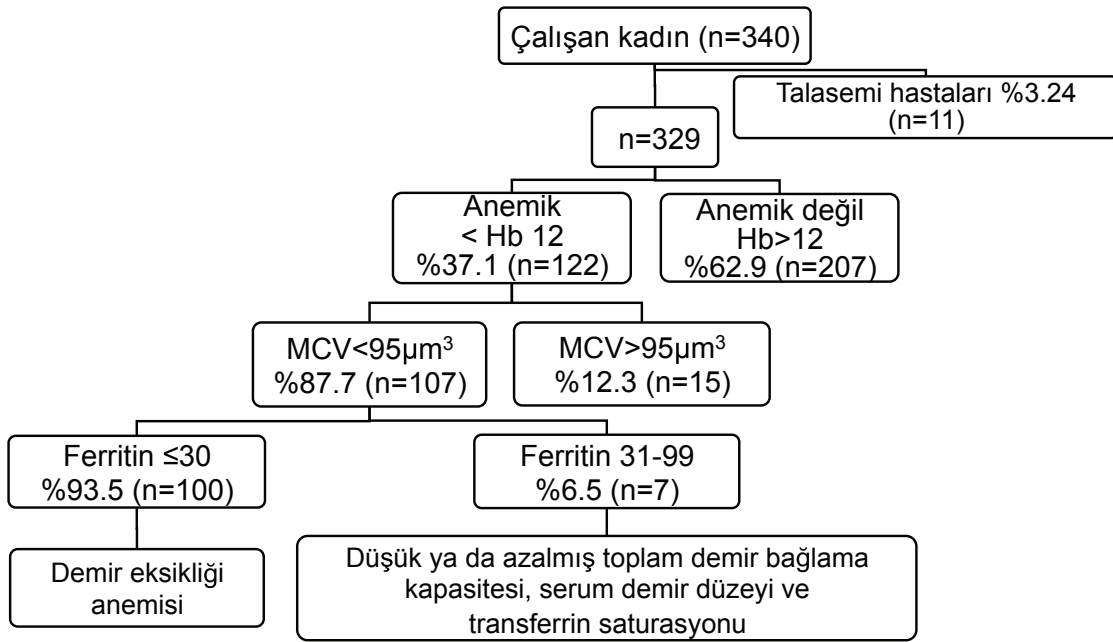
Çalışma için Bursa Uludağ Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (01.06.2020/324) onay alınmıştır.

(131 kişi) yüksekokul ve üniversite mezunudur. Kadınların %53,8'i fabrikanın bulunduğu ilçede yaşamakta ve hanelerinde

ortalama 3,5 (%95 GA:3,4-3,6) kişi yaşamaktadır.

Kadın işçiler ortalama 30,0 (%95 GA:27,7-323,4) günde bir, 5,3 (%95 GA:5,1-5,5)gün süren ve günde 4,0 (%95 GA:3,8-4,2) ped kullandıkları adet kanaması yaşamaktadır. Kadın işçilerin %38,0'i (125 kadın) en az bir kez gebe kalmış ve %8,8'inin (11 kadın) son gebeliği istemsiz düşük ile sonuçlanmıştır. Kadın işçilerin %6,7'si (22 kadın) hayatının herhangi bir döneminde istemsiz ve %1,5'i (5 kadın) istemli düşük yapmıştır.

GPM'de kadın işçilerin %37,1'i (122 kadın) anemiktir (Şekil 1). Katılımcıların %5,5'i mikrositik (MCV<80 μm^3),%90,9'u normositik (MCV 80-100 μm^3)ve %3,6'sı makrositikdir (100<MCV). Kadınların %74,0'ünün (224 kadın) ferritin düzeyi ≤ 30 ng/ml altındadır. Anemisi olan kadınlarda ortalama demir düzeyi 47,4 (%95 GA:41,5-53,3), demir bağlama kapasitesi 370,0 (%95 GA:359,0-381,0) ve ferritin düzeyi 12,4'dir (%95 GA:10,3-14,5). Aynı değerler non-anemik kadınlarda sırasıyla 75,6 (%95 GA:70,8-80,3), 326,5 (%95 GA:320,2-332,8), 27,7'dir (%95 GA:24,9-29,8).



Şekil 1: Çalışma akışı ve genişletilmiş periyodik muayene bulguları.

Katılımcılarda yapılan iş, daha önce gebe kalmış olmak, emziriyor olmak, son gebelik sonucu, canlı doğum sayısı, yaşayan çocuk sayısı, istemli ya da istemsiz düşük sayısı, son 6 ay içinde doğum yapmış olmak ile hastanede yatmak, son 15 günde doktora başvuru, aile planlaması yöntemi kullanımı ve kronik hastalık varlığı ile anemi arasında

ilişki yoktur ($p>0,05$).

Bekar olan, kalabalık evde yaşayan (hane halkı sayısı 4 ve üzeri), daha önce anemi tanısı almış olan, kanama süresi uzun (6 gün ve üzeri) ve kanaması sırasında günde 5 ve üzerinde ped kullanan kadınlarda anemi prevalansı daha yüksektir (Tablo 1).

Tablo 1: Bazı değişkenlere göre anemi prevalansı.

Değişkenler	Anemi prevalansı (%)	p
Anemi	122 (37,1)	
Eğitim (yıl)		
≤12	76 (38,4)	0,620
≥13	46 (35,1)	
Medeni durum		
Evli	48 (30,8)	0,020
Bekar	74 (42,8)	

Yaş (yıl)			
≤27	71(37,4)		0,990
≥28	51(36,7)		
Fabrikada yapılan iş			
Büro	2 (25,0)		
Boya	18 (47,4)		
Gövde	19 (41,3)		0,440
Pres	3 (25,0)		
Tedarik	21 (41,2)		
Montaj	51 (32,5)		
Süspansiyon	8 (47,1)		
Tütün kullanımı			
Hayır	76 (37,8)		0,905
Evet	46 (36,5)		
Alkol kullanımı			
Hayır	110 (39,4)		0,081
Evet	12 (25,0)		
Hane halkı sayısı			
≤3	51 (29,5)		0,003
≥4	71 (45,5)		
Adet görme			
Düzenli	103 (37,2)		0,990
Düzensiz	19 (37,3)		
Daha önce anemi tanısı			
Hayır	65 (32,3)		0,026
Evet	57 (44,5)		
Adet periyodu (gün)			
≤30	115(38,7)		0,093
≥31	7 (21,9)		
Adet sırasında kanama süresi			
≤5	65 (31,9)		0,012
≥6	57 (45,6)		
Günlük ped kullanımı			
≤4	70 (31,4)		0,002
≥5	52 (49,1)		
Sürekli kullanılan ilaç			
Hayır	104 (35,6)		0,172
Evet	18 (48,6)		
BMI (kg/m ²)			
Az kilolu	15 (39,5)		
Normal	76 (39,2)		0,668
Fazla kilolu	22 (32,4)		
Obez	9 (31,0)		
Algılanan sağlık			
Çok iyi/iyi	70 (36,8)		0,916
İyiden kötü	52 (37,4)		

En sık kullanılan aile planlaması yöntemleri; %43,8 geri çekme (56 kişi), %42,2 kondom (54 kişi), %7,0 RIA (9 kişi) ve %3,9 oral kontraseptif (5 kişi) olarak sıralanmaktadır. Anemi ile ilişkili olmamakla birlikte kadın işçilerde en sık görülen kronik hastalıklar %16,3 tiroid hastalıkları (7 kadın), %16,3 astım (7 kadın), %14,0 migren (6 kadın) olarak bildirilmiştir. Kadın işçilerin %5,8'i (19 kadın) sağlığını çok kötü ve kötü

olarak tanımlamıştır.

Kadınların işe giriş muayeneleri ile GPM arasında ortalama 997,2 gün (%95 GA:971,3-1023,2) vardır (min:180, max: 1625 gün). İşe giriş muayenesinde anemisi olan 72 kadına karşılık GPM'de bu sayı %69,4 artışla 122'ye ulaşmıştır (p<0,05) (Tablo 2). İşe giriş zamanı ile anemi gelişmesi arasında bir korelasyon bulunmamıştır (r=0,058, p=0,297).

Tablo 2: İşe giriş ve periyodik muayene tetkik sonuçlarının karşılaştırması (%95 GA).

Parametreler	İşe giriş muayenesi (n=329)	Genişletilmiş periyodik muayene (n=329)	p
Anemi	72 (%21,9)	122 (%37,1)	
<i>Ciddi</i>	--	2 (%0,6)	
<i>Orta</i>	29 (%8,8)	42 (%12,8)	0,004
<i>Hafif</i>	43 (%13,1)	78 (%23,7)	
Normal	257 (%78,1)	207 (%62,9)	
Hemoglobin düzeyi (g/dl)	12,8 (12,6-12,9)	12,1 (12,0-12,3)	<0,001
Hematokrit	38,6 (38,2-38,9)	39,6 (39,2-39,9)	<0,001
MCV	84,8 (84,1-85,6)	91,7 (91,0-92,4)	<0,001
MCH	28,1 (27,7-28,5)	28,0 (27,7-28,3)	0,573
MCHC	32,9 (32,7-33,0)	30,5 (30,4-30,7)	<0,001
RDWCV	12,7 (12,6-12,9)	14,5 (14,0-14,9)	<0,001

İGM ve GPM arasında düzensiz adet görenlerde, âdet periyodu 31 gün ve daha uzun sürelerde, son 6 ay içinde hastanede yatanlarda, sürekli ilaç, alkol kullananlarda, emzirenlerde, az kilolu, fazla kilolu ve

obezlerde anemi açısından fark bulunmamıştır. Bunun dışındaki değişkenlerde GPM'de anemi artmıştır (Tablo 3).

Tablo 3: Kadınların işe giriş ve periyodik muayenedeki anemi durumları.

Değişkenler	Anemi (%)		p*
	İGM	GPM	
Eğitim (yıl)			
≤12	43 (21,7)	76 (38,4)	<0,001
≥13	29 (22,1)	46 (35,1)	<0,001
Medeni durum			
Evli	24 (15,4)	48 (30,8)	<0,001
Bekar	48 (27,7)	74 (42,8)	<0,001
Yaş (yıl)			
≤27	47 (24,7)	71 (37,4)	0,001
≥28	25 (18,0)	51 (36,7)	<0,001
Adet düzeni			
Düzenli	58 (20,9)	103 (37,2)	<0,001
Düzensiz	14 (27,5)	19 (37,3)	0,302
Daha önce anemi tanısı almak			
Hayır	28 (13,9)	65 (32,3)	<0,001
Evet	44 (34,4)	57 (44,5)	0,035
Hane halkı			
≤3	35 (20,2)	51 (29,5)	0,020
≥4	37 (23,7)	71 (45,5)	<0,001
Adet sıklığı (gün)			
≤30	66 (22,2)	115 (38,7)	<0,001
≥31	6 (18,8)	7 (21,9)	1,000
Kanama süresi			
≤5	36 (17,6)	65 (31,9)	<0,001
≥6	36 (28,8)	57 (45,6)	0,002

Tablo 4: Kadınların işe giriş ve periyodik muayenedeki anemilerine etkili faktörlerin lojistik regresyon ile analizi.

Değişkenler	Beta	p	O.R. %95 G.A		
			O.R.	Alt sınır	Üst sınır
İGM					
Medeni durum (Ref. evli)	0,782	0,013	2,186	1,178	4,059
Hane halkı sayısı (Ref. Ortalama altı)	-0,190	0,542	0,827	0,450	1,522
Daha önce anemi tanısı (Ref. almamış)	1,114	<0,001	3,046	1,748	5,309
Kanama süresi (Ref. ortalama altında)	0,532	0,063	1702	0,972	2,981
Günlük ped kullanımı (Ref. ortalama altında)	0,280	0,347	1,323	0,738	2,372
Sabit	-0,043	0,896	0,958		
GPM					
Medeni durum (Ref. evli)	0,226	0,393	1,253	,747	2,104
Hane halkı sayısı (Ref. ortalama altı)	0,692	0,010	1,997	1,181	3,376
Daha önce anemi tanısı (Ref. almamış)	0,360	0,139	1,434	0,889	2,311
Kanama süresi (Ref. ortalama altında)	0,476	0,053	1,610	0,993	2,610
Günlük ped kullanımı (Ref. ortalama altında)	0,752	0,003	2,121	1,282	3,511
Sabit	-0,920	0,003	0,399		

Tartışma

Bu çalışmada Türkiye'deki bir otomotiv fabrikasında çalışan üreme çağındaki gebe olmayan mavi yakalı kadınlarda anemi sıklığı, ilişkili etmenler ve anemi trendi incelendi. Bu özellikleri ile çalışma, ilk olma özelliği taşıyor.

Çalışmamızın temel bulgusu, çalışan kadınlardaki yüksek anemi sıklığıdır. WHO sınıflandırmasına göre çalışan kadınlarda anemi prevalansı orta derecede bir halk sağlığı sorunudur (6). Çalışmamızda saptadığımız anemi sıklığı (% 37,1), üreme çağındaki gebe olmayan kadınların küresel anemi sıklığından (%29) yüksek, Bangladesh (%41,3), Gambia (%50,9) gibi ülkelerden ve WHO bölgelerinden Africa, Güneydoğu Asya ve Doğu Akdeniz Bölgesinden düşüktür (2, 8-10). WHO Türkiye'de gebe olmayan kadınlarda anemi sıklığını %29,0 olarak hesaplamıştır (2). Bizim çalışmamız ile uyumsuz bu veri, çalışmamızın dar bir yaş aralığında (20-39 yaş), çalışan kadınları kapsamından kaynaklanıyor olabilir.

Çalışmamızda en yaygın anemi, türü demir eksikliği anemisini temsil eden mikrositik hipokromik anemidir. Bu literatür ile uyumludur. Çalışan kadınların %30,4'ünde demir eksikliği anemisi

saptanmıştır. Bu anemilerin %82,0'sini oluşturmuştur (11). Toplum sağlığı ve refahı açısından anemi ile mücadele edilmelidir. Aneminin artmış çocuk ve anne ölümü, bilişsel ve işlevsel sonuç ile ilişkisi iyi bilinmektedir (2).

GPM de saptadığımız ortalama hemoglobin düzeyi; üreme çağındaki gebe olmayan kadınlardaki küresel ortalamadan (12,6 %95 GA:12,4-12,8) düşüktür. Hemoglobin ortalaması WHO bölgeleri içinde Güneydoğu Asya Bölgesi ile benzer (12,1 %95 GA:11,7-12,6), diğer bölgelerin tamamından düşük bulunmuştur. Benzer biçimde çalışmamızdaki hemoglobin ortalaması Birleşmiş Milletler bölgelerinin tamamında, gebe olmayan üreme çağındaki kadınların ortalamasından düşüktür (2, 8, 10).

Dünya Sağlık Örgütü, gebe olmayan kadınlarda ciddi anemi prevalansını %1,1 olarak hesaplamıştır. En yüksek ciddi anemi prevalansı Afrika'da (% 1,6) ve en düşük prevalans ise (%0,2) Kuzey Amerika'dadır (2). Çalışmamızdaki ciddi anemi sıklığı (%0,6) küresel sıklıktan, BM bölgeleri içinde Okyanusya (%1,8), Güney Asya (%2,4), Merkez ve Batı Afrika'dan (%2,2) düşük, diğer bölgeler ile Japonya ve Çin'den

yüksektir (8, 12, 13).

Anemi sıklığı çalışan kadınlar arasında da farklılık gösterebilmektedir. Düşük sosyoekonomik durum, yetersiz beslenme, sınırlı eğitim, sağlık hizmetlerine yetersiz erişim, gecikmiş tanı ve artmış mesleki risk anemi sıklığı ile ilişkilidir. Yaş arttıkça ciddi anemi sıklığı artmaktadır (13). Çalışmamızda yapılan iş ile anemi arasında ilişki bulunmamıştır. Bu durum çalışanların benzer eğitim düzeyi ve sosyoekonomik durumda olmasından kaynaklanmış olabilir.

Menstrüel kayıp her yaştaki kadında demir dengesinin negatif olmasına katkıda bulunarak şiddetli aneminin belirleyicisi olmaktadır (13-15). Çalışmamız literatür ile uyumlu biçimde menstrüel kanama ile anemi arasındaki ilişkiyi göstermiştir. Daha önce anemi tanısı almış kadınlarda anemi ve ciddi anemi sıklığının daha fazla olduğu görüldü. Bu sonuç, daha önce anemi tanısı konmuş kadınlarda etkili tedavi yapılmadığını düşündürmektedir. Anemi ve şiddetli anemi prevalansının, düşük eğitim düzeyinde daha sık olduğu çok sayıdaki çalışmada gösterilmiştir (9, 13, 16). Çalışmamızda ise eğitim ile anemi arasında ilişki bulunmaması, katılımcıların büyük çoğunluğunun lise ve üstü eğitilmiş bireylerden oluşmasından kaynaklanıyor olabilir.

Üreme çağında gebe olmayan kadınlarda anemi sıklığı 1995-2011 yılları arasında yüksek gelirli bölgeler dışında azalmış, küresel olarak %33,0'den %29'a düşmüştür (8). Bu düşüş sonraki yıllarda da sürmüştür (11). Çalışmamızda anemi sıklığının İGM ile GPM arasında %69,4'lük oranda ve anlamlı düzeyde artmış olması çalışan kadınların anemiden korunamadığını düşündürmelidir.

Çalışmamız, obez kadınlarda aneminin daha az olduğunu gösteren çalışmalar ile uyumlu değildir (9). Çalışmamızdaki obezite ile anemi arasında ilişki olmadığını gösteren bulguyu destekleyen çalışmalar vardır (11).

Çalışan genç kadınların hemoglobin düzeylerini yükseltmek ekonomik açıdan mantıklıdır. Böyle bir strateji, daha iyi

üretkenlik, daha iyi üreme sağlığı, daha iyi biliş ve çok yönlü daha iyi bir çalışma atmosferinin oluşturulmuş ödülleri dışında iyi iş ilişkileri getirir (17). Kadınlarda aneminin önemli nedenlerinden olan adet problemlerini yönetmek jinekologlar için temel bir iştir (18). Bu sorun ile başvuran kadınlarda jinekologların anemi değerlendirmesi yapması ve yaşam kalitesini de düzelterek tedavi protokolünü uygulaması özellikle gelişmekte olan ülke kadınları için önemlidir.

Bu bulgular; Türkiye'de özellikle çalışan kadınlarda aneminin önlenmesi ve kontrolüne yönelik etkili sağlığı geliştirme programının oluşturulması için önemli çıkarımlara sahiptir. Bu çalışma, çalışan kadınlarda demir durumunu iyileştirmek için, adet kanaması ve jinekolojik sorunlara odaklanma ve farkındalık yaratma, kadınlarda etkili anemi tedavisi ile işyerlerinde erken müdahale olanaklarını geliştirme stratejisine duyulan gereksinimi vurgulamaktadır.

Bu çalışmanın çeşitli kısıtlamaları vardır. Birincisi, çalışmanın özelliğinden dolayı nedensel çıkarımlar yapılamamıştır. İkincisi, tüm veri bir fabrikadan elde edildiğinden, sonuçlar tüm çalışan kadınlara genellenemez. Üçüncüsü, katılımcıların anket cevaplarına dayanarak bildirilen güncel tıbbi geçmiş ve yaşam tarzı bilgileri kullanılmıştır. Bununla birlikte, işyerinde yapılan sağlık kontrol verisinin kullanılması, kan testi sonuçlarında laboratuvar yanlılığının bulunmaması değerlidir. Son olarak, çalışmada beslenme özelliklerinin değerlendirilmemiş olması çalışmanın sınırlılıklarını oluşturmaktadır.

Çalışma, gelişmekte olan ülke kadınlarında anemi sıklığı değerlendirilirken, çalışanların topluma göre daha sağlıklı olmalarını tanımlayan sağlıklı işçi etkisinin yanıtılabileceğine işaret etmektedir. Dar yaş dağılımında (20-39) çalışan kadınlarda yapılan değerlendirmenin daha ileri yaş grubunu ve farklı iş kollarında çalışan kadınları içerecek biçimde geliştirilerek araştırılması gereklidir.

Sonuç ve Öneriler

Sonuç olarak, gebe olmayan mavi yakalı işçi kadınlarda anemi orta düzeyde bir halk sağlığı sorunu olmakla birlikte "ciddi" kabul edilen düzeye çok yakındır. Çalışan kadınlarda anemi prevalansının ve

şiddetindeki artışın trendi gösterilmiştir. Çalışan kadınlarda aneminin önlenmesi ve tedavisine yönelik acil ulusal program uygulanmalıdır.

Kaynaklar

1. World Health Organization. *Global nutrition targets 2025: anaemia policy brief (WHO/NMH/NHD/14.4)*. Geneva: World Health Organization; 2014.
2. World Health Organization. *The global prevalence of anaemia in 2011*. Geneva: World Health Organization; 2015.
3. Horton S, Ross J. *The economics of iron deficiency*. *Food Policy*. 2003;28:51-75.
4. Türkiye İstatistik Kurumu. *İşgücü İstatistikleri 2020*. [Internet]. [cited 2021 March 5]. Available from: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Isgucu-Istatistikleri-2020-37484>
5. Toksöz G. *İşgücü Piyasasının Toplumsal Cinsiyet Perspektifinden Analizi ve bölgelerarası dengesizlikler*. *Çalışma ve Toplum*. 2007;4:57-79.
6. World Health Organization. *Haemoglobin concentrations for the diagnosis of anaemia and assessment of severity*. *Vitamin and Mineral Nutrition Information System*. [Internet]. [cited at 2021 March 5]. Available from: <http://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin.pdf>.
7. Short MW, Domagalski JE. *Iron Deficiency Anemia: Evaluation and Management*. *Am Fam Physician*. 2013;87(2):98-104.
8. Stevens GA, Finucane MM, De-Regil LM, Paciorek CJ, Flaxman SR, Branca F, et al. *Global, regional, and national trends in haemoglobin concentration and prevalence of total and severe anaemia in children and pregnant and non-pregnant women for 1995-2011: a systematic analysis of population-representative data*. *Lancet Glob Health*. 2013;1:e16-25.
9. Kamruzzaman M, Rabbani MG, Saw A, Sayem A, Hossain G. *Differentials in the prevalence of anaemia among non-pregnant, ever-married women in Bangladesh: Multilevel logistic regression analysis of data from the 2011 Bangladesh Demographic and Health Survey*. *BMC Womens Health*. 2015;15:54.
10. Petry N, Jallow B, Sawo Y, Momodou KD, Barrow S, Sarr A, et al. *Micronutrient Deficiencies, Nutritional Status and the Determinants of Anemia in Children 0–59 Months of Age and Non-Pregnant Women of Reproductive Age in The Gambia*. *Nutrients*. 2019;11:2275.
11. Abdo N, Douglas S, Batieha A, Khader Y, Jaddou H, Al-Khatib S, et al. *The prevalence and determinants of anaemia in Jordan*. *East Mediterr Health J*. 2019;25(5):341-9.
12. Hisa K, Haruna M, Hikita N, Sasagawa E, Yonezawa K, Suto M, et al. *Prevalence of and factors related to anemia among Japanese adult women: Secondary data analysis using health check-up data base*. *Scientific Reports*. 2019;9:17048.
13. Ma Q, Zhang S, Liu J, Wang Q, Shen H, Zhang Y, et al. *Study on the Prevalence of Severe Anemia among Non-Pregnant Women of Reproductive Age in Rural China: A Large Population-Based Cross-Sectional Study*. *Nutrients*. 2017;9:1298.
14. Ding C, Wang J, Cao Y, Pan Y, Lu X, Wang W, et al. *Heavy menstrual bleeding among women aged 18–50 years living in Beijing, China: prevalence, risk factors, and impact on daily life*. *BMC Women's Health*. 2019;19:27.
15. Jamnok J, Sanchaisuriya K, Sanchaisuriya P, Fucharoen G, Fucharoen S, Ahmed F. *Factors*

associated with anaemia and iron deficiency among women of reproductive age in Northeast Thailand: a cross-sectional study. *BMC Public Health*. 2020;20:102.

16. Wilunda C, Massawe S, Jackson C. Determinants of moderate-to-severe anaemia among women of reproductive age in Tanzania: Analysis of data from the 2010 Tanzania Demographic and Health Survey. *Trop Med Int. Health*. 2013;18:1488-97.
17. Gopaldas T. Iron-deficiency anemia in young working women can be reduced by increasing the consumption of cereal based fermented foods or gooseberry juice at the work place. *Food and Nutrition Bulletin*. 2002;23(1):94-105.
18. Percy L, Mansour D. Iron deficiency and iron-deficiency anaemia in women's health. *The Obstetrician&Gynaecologist*. 2017;19:155-61.

BİR EĞİTİM FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİNİN ÇOCUK HAKLARI, ÇOCUK İHMAL VE İSTİSMARI İLE İLGİLİ BİLGİ VE GÖRÜŞLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ



Evaluation of the knowledge and opinions of the students of a faculty
of education about children's rights, child abuse and neglect

Tülin ÇOBAN¹, Bahar GÜÇİZ DOĞAN¹, Duygu KAVAKLI¹, Ali Can KORKMAZ¹,
Büşra BAHADIR², Fahriye HAS AKDAĞ¹, Ayşegül DENİZ³, Çağla BANKO BAL³,
Tülay İLHAN İYİ³, Tülin GÜLER YILDIZ³, Fahriye Figen TURAN⁴,
Aysel ESEN ÇOBAN³, Mübeccel Sara GÖNEN³

Özet

Çocuklarda ihmal-istismar belirtisi olabilecek değişiklikleri fark etme konusunda kritik önemi olan öğretmenlerin bu sorumlulukları yerine getirebilmeleri için bilgi ve risk tanıma düzeylerinin yeterli olması çok önemlidir. Bu çalışma, öğretmen adaylarının çocuk hakları ve çocuk ihmal-istismarı ile ilgili bilgi ve görüşlerini saptamak amacıyla yürütülmüştür. Araştırmaya bir eğitim fakültesinde 2017-2018 öğretim yılında okuyan 2.169 öğrenci katılmıştır. Veriler toplam 72 sorudan oluşan bir anket formu aracılığı ile gözlem altında toplanmış, IBM SPSS v24.0 istatistik programı ile analiz edilmiştir. Dağılım ölçütleri, sayı ve yüzde dağılımları verilmiştir. Gruplar arası karşılaştırmalar için değişken türüne göre Ki-kare, Mann-Whitney U ve Kruskal-Wallis testleri kullanılmıştır. Anlamlılık düzeyi p<0,05 olarak kabul edilmiştir. Katılımcıların dörtte üçü Çocuk Hakları Sözleşmesini okumamıştır. İhmal-istismar vakası ile karşılaştığında hangi mercilere başvurması gerektiğini bildiğini belirtenlerin yüzdesi %44,3 olup bu kişilerin en sık verdiği yanıt "kolluk kuvvetleri"dir (%53). Katılımcıların sadece %9,5'i konuyla ilgili yeterli bilgi düzeyine sahip olduklarını düşünmektedir. Çocuk haklarıyla ilgili toplam 19 soruya verilen doğru yanıt ortalaması 14,0±2,0 (en küçük-en büyük=0-19), çocuk ihmal-istismarıyla ilgili toplam 25 soruya verilen doğru yanıt ortalaması 14,9±3,5'tir (en küçük-en büyük= 0-24). Kadın katılımcıların ve herhangi bir ihmal-istismar vakasına tanık olanların doğru yanıt sayıları anlamlı şekilde daha yüksektir. Psikolojik Danışmanlık ve Rehberlik Bölümü öğrencilerinin çocuk hakları ile ilgili, Okul Öncesi Öğretmenliği Bölümü öğrencilerinin de çocuk ihmal-istismar ile ilgili doğru yanıt sayıları diğer bölümlerden anlamlı derecede yüksektir (sırasıyla p<0,001; p<0,001). Öğrencilerin bilgi ve farkındalıklarının artırılması için müfredata bu konularla ilgili dersler konmalıdır.

Anahtar kelimeler: Çocuk hakları, çocuk ihmal, çocuk istismarı, öğrenciler, öğretmen adayları, eğitim fakültesi

Abstract

It is very important for teachers, who have critical importance in recognizing the changes that may be signs of abuse-neglect in children, to have sufficient knowledge and risk recognition levels to fulfill their responsibilities. This study was conducted to determine the knowledge and opinions of teacher candidates about children's rights and child abuse-neglect. 2,169 students attending a faculty of education in the 2017-2018 academic year participated in this research. The data were collected through a questionnaire form consisting of 72 questions, under observation and analyzed by using IBM SPSS v24.0 statistics program. Distribution measures, number and percentage distributions were given. For intergroup comparisons, Chi-square, Mann-Whitney U and Kruskal-Wallis tests were used according to variable type. The level of significance was accepted as p<0.05. Three quarters of the participants have not read the Convention on the Rights of the Child. The percentage of participants who stated that they know which authorities to apply when faced with a case of abuse-neglect is 44.3%, and the most frequent response is "law-enforcement officers" (53%). Only 9.5% of the participants think that they have sufficient knowledge on the subject. Correct response average given to 19 questions on children's rights is 14.0±2.0 (minimum-maximum=0-19), and correct answers given to a total of 25 questions about child abuse/neglect is 14.9±3.5 (minimum-maximum=0-24). The number of correct answers is significantly higher for female participants and those who witnessed any case of abuse-neglect. The number of correct answers regarding the child rights of the Psychological Counseling and Guidance Department students and the Preschool Education Department students about child abuse-neglect is significantly higher than the other departments (p<0.001; p<0.001, respectively). Courses related to these subjects should be included in the curriculum in order to increase the knowledge and awareness of the students. It will also be beneficial to ensure an effective coordination in the individual, social and global context in terms of preventing child neglect and abuse.

Keywords: Children's rights, child neglect, child abuse, students, teacher candidates, faculty of education.

1- Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

2- Ankara Şehir Hastanesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, Ankara, Türkiye

3- Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Temel Eğitim Bölümü Okul Öncesi Eğitimi Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

4- Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Çocuk Gelişimi Bölümü Özel Gereksinimli Çocukların Gelişimi Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Arş. Gör. Dr. Tülin ÇOBAN

e-posta / e-mail: tulincoban87x@gmail.com

Geliş Tarihi / Received: 19.04.2021, **Kabul Tarihi / Accepted:** 02.06.2021

ORCID: Tülin ÇOBAN: 0000-0003-1665-129X Bahar GÜÇİZ DOĞAN: 0000-0002-9658-2513 Duygu KAVAKLI: 0000-0002-2758-3299 Ali Can KORKMAZ: 0000-0002-7007-9864 Büşra BAHADIR : 0000-0002-0175-5435 Fahriye HAS AKDAĞ: 0000-0001-5952-0463 Ayşegül DENİZ: 0000-0003-0644-2902 Çağla BANKO BAL: 0000-0001-7290-447X Tülay İLHAN İYİ: 0000-0002-6735-7501 Tülin GÜLER YILDIZ: 0000-0002-9518-0336 Fahriye Figen TURAN: 0000-0002-9785-105X Aysel ESEN ÇOBAN: 0000-0002-0631-0064 Mübeccel Sara GÖNEN : 0000-0002-5190-1170

Nasıl Atıf Yaparım / How to Cite: Çoban T, Güçiz Doğan B, Kavaklı D, Korkmaz AC, Bahadır B, Has Akdağ F, et al. Bir Eğitim Fakültesi Öğrencilerinin Çocuk Hakları, Çocuk İhmal ve İstismarı ile İlgili Bilgi ve Görüşlerinin Değerlendirilmesi. ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi. 2021;6(3):281-95.

Giriş

Birleşmiş Milletler tarafından 1989 yılında kabul edilen Çocuk Haklarına Dair Sözleşmeye göre “çocuğa uygulanabilecek olan kanuna göre daha erken yaşta reşit olma durumu hariç, on sekiz yaşına kadar her insan çocuk sayılır” (1). Çocuk hakları, dünya üzerindeki tüm çocukların ihtiyaçları doğrultusunda doğuştan sahip oldukları haklar olarak tanımlanabilir. Bütün çocuklar ırk, din, kültür veya yetenek farkı gözetilmeksizin, düşüncelerine ve ailelerine bakılmaksızın bu haklara sahiptir. Çocukların birey olarak çıkarları toplumların çıkarları göz önünde bulundurularak gözetilmeli ve her çocuğun temel hak ve özgürlüklerden yararlanmasını sağlayacak politikalar geliştirilmelidir (2, 3). Çocuk Hakları Sözleşmesinde (ÇHS), şemsiye haklar çerçevesinde çocukların ilk bakımı ve korunmasından öncelikle aileler sorumlu tutulmaktadır. Sözleşmede aynı zamanda çocukların hayatta kalma, gelişim, korunma ve katılım haklarının desteklenerek garanti altına alınması ve her durumda çocuğun yüksek yararının gözetilmesi gerektiğinin altı çizilmektedir (1, 4).

Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) tanımına göre çocuk ihmal, “çocuğa bakmakla yükümlü kimsenin, çocuğun gelişimi için gerekli ihtiyaçları karşılamaması veya bu ihtiyaçları dikkate almamasıdır”. Çocuk istismarı ise “bir yetişkin tarafından bilerek veya bilmeyerek yapılan ve çocuğun sağlığını, fiziksel ve psikososyal gelişimini olumsuz yönde etkileyen davranışları” tanımlanmaktadır (5). İstismar temel olarak “fiziksel”, “duygusal” ve “cinsel” istismar başlıkları altında incelenmektedir. Tüm ihmal ve istismar şekillerinin çocuklar üzerinde uzun ve kısa dönem fiziksel, davranışsal, sosyal, duygusal, bilişsel pek çok olumsuz sonucu vardır (6-8). DSÖ verilerine göre 2-4 yaş arası her dört çocuktan yaklaşık üçü düzenli olarak ebeveynleri ve bakıcıları tarafından fiziksel ve/veya psikolojik şiddete maruz kalmaktadır. Her 5 kadından ve her 13 erkekten biri 18 yaşından önce cinsel istismara uğradığını, 20 yaşın altındaki 120 milyon kadın bir tür zorla cinsel ilişkiye maruz kaldığını bildirmiştir (8).

Eğitim hayatına devam eden çocuklar, gün içinde evlerinden daha çok okulda zaman geçirmekte ve okul ortamı çocuk ihmal-istismarı için koruyucu bir faktör olabileceği gibi bir risk faktörü de olabilmektedir. Çocuk ihmal-istismarı önleme çalışmalarında başta öğretmenler olmak üzere okul çalışanlarına büyük görevler düşmektedir. Çocuklarla her gün bir arada olup onları sürekli olarak gözleme olanağına sahip olan öğretmenler, çocukların davranışları ya da görünümündeki istismar belirtisi olabilecek en ufak değişiklikleri bile fark edip nedenini anlama konusunda büyük bir role sahiptirler (9, 10). Ülkemizde yürürlükte olan mevzuata göre öğretmenlerin aynı zamanda çocuklarda ihmal veya istismar belirtisi gördükleri zaman bildirme yükümlülüğü de bulunmaktadır (6, 11). Yasal yükümlülük bulunmasına rağmen kime ve nasıl bildireceklerini bilememe, bildirim yararlı olacağına inanmama, sonuçlarından çekinme, aile içi durumlara karışmak istememe gibi gerekçelerle öğretmenlerin fark ettikleri durumları bildirme sıklıkları düşüktür (12, 13). Öğretmenlerin konuyla ilgili görev ve sorumluluklarını yerine getirebilmeleri için çocuk haklarını çok iyi bilmeleri ve çocuk ihmal-istismarı konusundaki bilgi ve risk tanıma düzeylerinin yeterli olması büyük önem taşımaktadır (9). Bir çalışmada cinsel istismar konusunda ders almış olan katılımcıların, ihmal-istismar vakası ile karşılaştıklarında bildirme zorunluluğunun daha çok farkında olmaları konuya ilişkin ders almanın önemini ortaya koymuştur (14). Ayrıca öğretmen adaylarının bilgi düzeyleri arttıkça kendilerine güvenlerinin arttığı ve çocuğa yönelik istismarı bildirmeye yönelik negatif tutumlarının azaldığı tespit edilmiştir (13). Bu bulgular, eğitim fakültesinde öğrenim görmekte olan öğretmen adaylarının lisans süreçlerinde konuyla ilgili yeterli bilgi ve donanım sağlayacak bir eğitim almalarının önemini göstermektedir.

Bütün bu gerekçelerden hareketle, öğretmen adaylarının çocuk hakları, çocuk ihmal ve istismarı ile ilgili bazı bilgi ve görüşlerini saptamak amacıyla bu çalışma yapılmıştır.

Gereç ve Yöntem

Çalışma Grubu

Tanımlayıcı tipteki bu araştırma 2017-2018 öğretim yılında, büyük bir şehirdeki köklü bir üniversitenin eğitim fakültesinde yapılmıştır. Belirtilen ders yılında fakültede öğrenim gören 3368 öğrencinin tamamı araştırmanın evrenini

oluşturmaktadır. Araştırmada örnek seçilmemiş, evrenin tamamına ulaşılması hedeflenmiş olup toplam 2169 öğrenci çalışmaya katılmıştır (%64,4). Katılımcıların öğrenim gördükleri bölüm ve sınıflara göre dağılımı Tablo 1’de görülmektedir.

Tablo 1: Çalışmaya katılan öğrencilerin bölümlere ve sınıflara göre dağılımı (2018).

Bölümler/Ana Bilim Dalları	1.sınıf		2.sınıf		3.sınıf		4./5. sınıf*		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%**
Fen Bilgisi öğretmenliği-matematik öğretmenliği-bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi	207	25,3	206	25,2	202	24,7	203	24,8	818	37,7
Diğer dallar	283	32,3	174	19,9	221	25,2	198	22,6	876	40,4
Okul öncesi eğitimi	66	28,2	51	21,8	69	29,5	48	20,5	234	10,8
Psikolojik danışma ve rehberlik	53	22,0	70	29,0	60	24,9	58	24,1	241	11,1
Toplam	609	28,1	501	23,1	552	25,4	507	23,4	2169	100,0

*Değişen yönetmelikler doğrultusunda bazı bölümlerin hem 4 yıllık hem de 5 yıllık öğretim programlarının mevcut olması nedeniyle 4. ve 5. sınıflar tabloda bir arada verilmiştir. **Sütun yüzdesi; diğerleri satır yüzdesidir.

Veri toplama aracı ve verilerin toplanması

Araştırmanın verileri, gözlem altında kendi kendine doldurma şeklinde uygulanan ve 14 tanımlayıcı, 58 bilgi/görüş sorusundan (toplam 72 soru) oluşan bir anket formu aracılığı ile toplanmıştır. Veri toplama aşamasında, Anabilim Dalı Başkanlıklarıyla iletişime geçilerek veri toplanması için ön görülen tarihlerde, bütün sınıflar için uygun derslerin uygun saatleri belirlenip, dersin ilk veya son 15 dakikasında, öğrencilere araştırma ile ilgili açıklama yapıldıktan sonra anket formları dağıtılarak doldurmaları istenmiştir. Anket uygulaması sırasında araştırmacılar da sınıfta bulunmuşlardır.

Verilerin analizi

Analizin kolaylaştırılması amacı ile araştırmanın yürütüldüğü bölümler gruplanmıştır. bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi, biyoloji eğitimi, fen bilgisi eğitimi, kimya eğitimi, fizik eğitimi, matematik öğretmenliği, ilköğretim matematik öğretmenliği bölümleri “fen bilimleri” başlığı altında; Alman dili eğitimi, Fransız dili eğitimi,

İngiliz dili eğitimi, özel eğitim öğretmenliği, sınıf eğitimi ve Türkçe eğitimi bölümleri de “diğer” başlığı altında gruplanmıştır. Psikolojik Danışma ve Rehberlik Bölümü’nde çocuk ihmal-istismarı ile ilgili, Okul Öncesi Eğitimi Bölümü’nde de çocuk hakları ile ilgili dersler olması nedeniyle bu bölümler ayrı kategoriler olarak bırakılmıştır. Bölümlere göre ÇHS’yi okumuş olma ve Türkiye’nin ÇHS’ye taraf olup olmadığını bilme durumu, çocuk ihmal ve istismarını gözleminin ve farkettilğinde bildirmenin öğretmen görevi olduğunu düşünme durumu, çocuk hakları/çocuk ihmal ve istismarı ile ilgili kendini yeterli hissetme veya daha fazla bilgi sahibi olmak isteme durumu karşılaştırılmıştır. Ayrıca cinsiyete, bölüme, sınıfa, çocuk hakları/çocuk ihmal ve istismarı ile ilgili kendini yeterli hissetme ve çocuk ihmal ve istismarına tanık olma durumuna göre tabakalandırma yapılarak bilgi ve görüş sorularından alınan puanlar karşılaştırılmıştır.

Verilerin analizi için SPSS v24.0 (Statistical Package for the Social Sciences)

istatistik programı kullanılmıştır. Sürekli değişkenler dağılım ölçütleri ile kesikli değişkenler sayı ve yüzde dağılımları ile sunulmuştur. İki nitel değişkenli analizlerde Ki-kare testleri kullanılmıştır. Sürekli değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu görsel (histogram ve olasılık grafikleri) ve analitik yöntemlerle (Kolmogorov-Smirnov/ Shapiro-Wilk) değerlendirilmiş, bilgi sorularına verilen doğru cevap sayılarının normal dağılmadığı görülmüştür. Çeşitli bağımsız değişkenlere göre doğru cevap sayıları arasındaki ilişki Mann-Whitney U ve Kruskal-Wallis testleri ile değerlendirilmiştir.

Anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak kabul edilmiştir.

Etik konular

Çalışmanın etik kurul izni Hacettepe Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan alınmıştır. Ayrıca, araştırmanın yapılacağı Eğitim Fakültesi Dekanlığı'ndan da yazılı izin alınmıştır. Katılımcılar araştırmanın amacı ile ilgili bilgilendirilmiş, araştırmaya katılım gönüllülük esasına göre olmuştur. Katılımcıların kimlik bilgileri alınmamıştır.

Bulgular

Eğitim fakültesi öğrencilerinin çocuk hakları ve çocuk ihmal-istismarı konularında bilgi ve görüşlerini saptamak amacıyla yürütülen bu çalışmaya 3.368 öğrencinin 2.169'u katılmıştır (%64,4). Çalışmaya katılanların %81,8'i kadındır. Okul Öncesi Eğitimi Bölümü'ndeki katılımcılar arasında

kadın yüzdesi %94,4 ile en yüksektir. Katılımcıların ortalama yaşı $21,4\pm 2,2$ olup, %79,8'i 20-23 yaş aralığındadır (en küçük=18, en büyük=52). Katılımcıların bazı sosyodemografik özellikleri Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2: Katılımcıların sosyodemografik özelliklerine göre dağılımı.

Özellik (n=2169)	Sayı	Yüzde
Cinsiyet		
Kadın	1768	81,5
Erkek	394	18,2
Belirtilmemiş	7	0,3
Yaş		
18-19	253	11,7
20	481	22,2
21	586	27,0
22	451	20,8
23	202	9,3
24 ve üstü	185	8,5
Belirtilmemiş	11	0,5
$\chi^2_{SS} = 21,4\pm 2,2$; Ortanca=21,0; 1.-3. Çeyrek= 20,0-22,0; En büyük-En küçük= 18-52		
Annesinin yaşı		
<40	168	7,7
40-44	630	29,0
45-49	687	31,7
50-54	431	19,9
55+	185	8,5
Belirtilmemiş*	68	3,1
Babasının yaşı		
<44	240	11,1
45-49	687	31,7
50-54	623	28,7
55-59	349	16,1
60+	144	6,6
Belirtilmemiş**	126	5,8

Annesinin öğrenim durumu		
Okuryazar değil	96	4,4
İlkokul terk	114	5,3
İlkokul mezunu	918	42,2
Ortaokul mezunu	311	14,3
Lise mezunu	470	21,7
Üniversite/yüksekokul mezunu	255	11,8
Bilmiyor	3	0,1
Belirtilmemiş	2	0,1
Babasının öğrenim durumu		
Okuryazar değil	15	0,7
İlkokul terk	72	3,3
İlkokul mezunu	572	26,4
Ortaokul mezunu	338	15,6
Lise mezunu	537	24,8
Üniversite/yüksekokul mezunu	610	28,1
Bilmiyor	16	0,7
Belirtilmemiş	9	0,4
Öz değerlendirmeye göre ekonomik durum		
İyi	717	33,1
Orta	1347	62,1
Kötü	94	4,6
Belirtilmemiş	4	0,2

Öğrencilere çocuk hakları ile ilgili yöneltilen 19 önerme arasında en yüksek yüzde ile bilinen ilk üç önerme, “Silahlı çatışmadan etkilenen çocukların koruma ve bakımını üstlenmek amacıyla mümkün olan her türlü önlem alınmalıdır” (%98,8); “Çocuk Hakları Sözleşmesi’nin yetişkinler kadar, çocuklar tarafından da öğrenilmesi sağlanmalıdır” (%98,0); “Hiçbir çocuğun özel yaşantısına, aile, konut ve iletişimine keyfi ya da haksız bir biçimde müdahale yapılamayacağı gibi, onur ve itibarına da haksız olarak saldırılamaz” (%98,0)

önergeleridir. Öğrenciler tarafından en düşük yüzde ile bilinen üç önerme ise “Bakıcı ailenin ekonomik durumu, ailesini kaybetmiş çocuğa bakıcı aile belirlerken dikkat edilmesi gereken en önemli unsurdur” (%35,5); “Geçici veya sürekli olarak aile çevresinden yoksun kalan çocuğun bakımını akrabalarının üstlenmesi gerekir” (%26,5); “Çocuk Haklarına Dair Sözleşme, Türkiye de dâhil olmak üzere tüm Birleşmiş Milletler (BM) üye devletler tarafından imzalanmıştır” (%2,0) önergeleridir (Tablo 3).

Tablo 3: Araştırmaya katılan öğrencilerin çocuk haklarına ilişkin maddeleri bilme durumu (2018).

Çocuk haklarına ilişkin bilgiler	Doğru biliyor		Yanlış biliyor		Fikri yok	
	n	%*	n	%*	n	%*
1) Silahlı çatışmadan etkilenen çocukların koruma ve bakımını üstlenmek amacıyla mümkün olan her türlü önlem alınmalıdır.**	2138	98,8	14	0,7	11	0,5
2) Çocuk Hakları Sözleşmesi’nin yetişkinler kadar, çocuklar tarafından da öğrenilmesi sağlanmalıdır.**	2124	98,0	33	1,5	10	0,5
3) Hiçbir çocuğun özel yaşantısına, aile, konut ve iletişimine keyfi ya da haksız bir biçimde müdahale yapılamayacağı gibi, onur ve itibarına da haksız olarak saldırılamaz.**	2116	98,0	21	1,0	21	1,0
4) Çevre planlamasında çocukların oyun yeri gereksinimleri gözetenmelidir.**	2016	97,5	22	1,1	31	1,4
5) Çocuk, düşüncesini özgürce açıklama hakkına sahiptir; bu hak, ülke sınırlarına bağlı olmaksızın; yazılı, sözlü, basılı, sanatsal biçimde veya çocuğun seçeceği başka bir araçla her türlü haber ve düşüncelerin araştırılması, elde edilmesi ve verilmesi özgürlüğünü içerir.**	2035	94,0	90	4,2	39	1,8
6) Çocukta hastalık ve yetersiz beslenme olmaması için devlet besleyici yiyecekler ve temiz içme suyu sağlamakta yükümlüdür.**	2016	93,3	103	4,8	41	1,9

7) Çocuk kendi kararlarını verebileceğinden, isterse ilköğretime devam etmeyebilir.	2011	93,1	77	3,5	73	3,4
8) Engelli çocuklar, oyun alanlarından engelli olmayan çocuklarla aynı ortamda ve birlikte yararlanmamalıdır.	1944	90,2	103	4,8	95	4,4
9) Çocuğun yetiştirilmesi ve geliştirilmesi sorumluluğu sadece ana-babanındır.	1878	86,8	79	3,7	207	9,5
10) Çocuğun gelişmesi için gerekli hayat şartlarının sağlanması sorumluluğu, ekonomik gücü ölçüsünde öncelikle devletin sorumluluğundadır.	1822	84,6	180	8,4	151	7,0
11) İşlediği suç nedeniyle özgürlüğünden yoksun bırakılan bir çocuk, olağanüstü durumlar dışında ailesi ile yazışma ve görüşme hakkına sahip değildir.	1813	83,7	292	13,5	61	2,8
12) 18 yaşından küçük bir çocuğa işlediği suç nedeniyle idam cezası verilemez.**	1766	82,1	260	12,1	124	5,8
13) Çocukların yargılanması için ayrı mahkemeler vardır.**	1684	77,7	410	19,0	72	3,3
14) 18 yaşından küçük bir çocuğa, işlediği suç nedeniyle ömür boyu hapis cezası verilebilir.	1598	74,0	291	13,5	271	12,5
15) Çocuk hakları sözleşmesine göre 20 yaşına kadar herkes çocuk olarak nitelendirilir.	1120	51,8	620	28,7	422	19
16) Taraf Devletler, çocuğun dernek kurma ve toplanma özgürlüklerine ilişkin haklarını kabul ederler.**	813	37,8	1181	54,9	157	7,3
17) Bakıcı ailenin ekonomik durumu, ailesini kaybetmiş çocuğa bakıcı aile belirlerken dikkat edilmesi gereken en önemli unsurdur.	766	35,5	368	17,1	1024	47,4
18) Geçici veya sürekli olarak aile çevresinden yoksun kalan çocuğun bakımını akrabalarının üstlenmesi gerekir.	571	26,5	679	31,5	906	42,0
19) Çocuk Haklarına Dair Sözleşme, Türkiye de dâhil olmak üzere tüm Birleşmiş Milletler (BM) üye devletler tarafından imzalanmıştır.	43	2,0	857	39,7	1258	58,3

* Yüzdeler her madde için o maddeyi yanıtlayan kişi sayısı üzerinden alınmıştır. **İşaretili önermeler "DOĞRU"; işaretili olmayanlar "YANLIŞ"tır. Doğru önermeyi "DOĞRU", yanlış önermeyi "YANLIŞ" olarak işaretleyenler "doğru bilenler" olarak belirtilmiştir.

Çocuk ihmal ve istismarı ile ilgili 25 önermeden en yüksek yüzde ile doğru olarak bilinen ilk üç önerme "Eğer çocuk eve gitmek istemiyor, ebeveynlerinden korkuyor, fiziksel temasta bulunmaktan çekiniyor, aşırı tepkiler veriyor ya da yaralarını saklamak için uzun ve bol giysiler giyiyorsa, fiziksel istismardan şüphelenilmelidir" (%95,1); "Çocuğa temiz olmayan giysiler giydirmek ve çocuğun kişisel bakımını yapmamak çocuk ihmalidir" (%90,4) ve "Cinsel istismara uğramış çocuk, kendi dünyasına çekilip, diğerlerinden

kendini izole eder ve daha önce rastlanmayan davranışlar sergiler" (%89,9) önermeleridir. Konu ile ilgili en düşük düzeyde doğru bilgiye sahip olunan önermeler ise "Cinsel istismara uğrayan çocuklar genellikle cinsel şakalar yapar, cinsel organlarıyla sıkça oynar ve çevredeki yetişkinlerin cinsel organlarına dokunmak ve görmek ister" (%23,6); "Fiziksel istismar durumunda önce aileye haber verilmelidir" (%20,5) ve "Hiperaktivite çocukta istismar belirtisi değildir" (%7,2) önermeleridir (Tablo 4).

Tablo 4: Araştırmaya katılan öğrencilerin çocuk ihmal/istismarına ilişkin maddeleri bilme durumu (2018).

Çocuk ihmal, istismarına ilişkin bilgiler	Doğru biliyor		Yanlış biliyor		Fikri yok	
	n	%*	n	%*	n	%*
1) Eğer çocuk eve gitmek istemiyor, ebeveynlerinden korkuyor, fiziksel temasta bulunmaktan çekiniyor, aşırı tepkiler veriyor ya da yaralarını saklamak için uzun ve bol giysiler giyiyorsa, fiziksel istismardan şüphelenilmelidir.**	2054	95,1	28	1,3	77	3,6
2) Çocuğa temiz olmayan giysiler giydirmek ve çocuğun kişisel bakımını yapmamak çocuk ihmalidir.**	1954	90,4	77	3,6	130	6,0
3) Cinsel istismara uğramış çocuk, kendi dünyasına çekilip, diğerlerinden kendini izole eder ve daha önce rastlanmayan davranışlar sergiler.**	1949	89,9	51	2,4	166	7,7
4) Çocuğun cinsel olarak istismar edilmiş olması için mutlaka fiziksel temas gerekir.	1933	89,2	108	5,0	125	5,8
5) 15 yaşında bir çocuk ailesinin rızası olsa dahi evlenemez.**	1882	87,5	129	6,0	139	6,5
6) Çocuğun gelişimi ve yararını gözetmeden yapılan her türlü davranış çocuk ihmalidir.**	1866	86,3	122	5,7	173	8,0
7) Duygusal istismar çocuğun ilgi ve sevgiden yoksun bırakılmasıdır ve çoğu kez bilinçsizce yapılır.**	1821	84,1	148	6,8	196	9,1
8) Çocuğun sorunlarını sıklıkla şiddete başvurarak çözme yolunu seçmesi, ev içi fiziksel istismarı akla getirir.**	1777	82,2	126	5,8	259	12,0
9) Çocuktan yaşı ve gücünün kaldıramayacağı taleplerde bulunulması çocuk istismaridir.**	1770	82,1	141	6,6	244	11,3
10) Bir çocuğun ihmale, fiziksel ya da cinsel istismara uğradığını düşünüyorsanız ya da şüpheleniyorsanız gerekli tedbirlerin alınması için başvuruda bulunmak bir yükümlülüktür ve cezai yaptırımı vardır.	1762	82,0	57	2,6	331	15,4
11) İstismar ve/veya ihmale uğramış çocukta/ergende ilaç ve alkol bağımlılığına daha sık rastlanır.**	1577	73,0	91	4,2	493	22,8
12) Çocuğun gerekli sağlık ihtiyaçlarını karşılamamak, aşı gibi düzenli kontrolleri aksatmak, hastalandığında doktora götürmemek çocuk istismaridir.**	1333	61,7	427	19,8	400	18,5
13) İstismar ve/veya ihmale uğrayan çocuk, ağrı verici uyarılara ve travmalara karşı tepkilidir.**	1421	65,7	57	2,6	685	31,7
14) Çocukta büyüme ve gelişme geriliğinin olması ihmal belirtisi değildir.	1285	59,6	328	15,2	542	25,2
15) Yara/bereler eklem bölgelerinde ziyade ağız bölgesi, kalça, bacak, sırt gibi yumuşak dokuya sahip bölgelerde yoğun şekilde görülüyorsa fiziksel istismardan ziyade kaza (düşme, yaralanma gibi) düşünülmelidir.	1281	59,5	315	14,6	557	25,9
16) Kız çocuklarına erkek çocuklarına göre daha az saygı duyulması duygusal istismar değil kültürel bir olgudur.	1249	57,8	624	28,9	287	13,3
17) Erkek çocuklar, kız çocuklara göre daha fazla ihmal ve istismara maruz kalır.	1096	50,8	199	9,2	662	40,0
18) Astım, diyabet, ciddi diş çürümleri gibi fiziksel belirtiler ihmalin bir belirtilerindendir.**	1055	48,8	544	25,1	566	26,1
19) Yoksul olmak, zor koşullarda yaşamak, imkânların kısıtlı olması ihmalin gerekçesi olabilir.	1024	47,5	875	40,5	259	12,0
20) Çocuğa yaşına uygun gerekli besinleri vermemek çocuk istismaridir.**	888	41,1	680	31,5	592	27,4
21) Tuvalet eğitimini kazanmış olmasına karşın, çocuğun idrarını ve kakasını kaçırmaya başlaması, çocukta cinsel istismar belirtisidir.**	690	32,0	590	27,3	879	40,7
22) Kendisinin, diğer çocukların veya anne babasının cinsel organlarına karşı aşırı merak ve ilgi gösterme, çocukta cinsel istismar belirtisidir.**	580	26,8	720	33,3	863	39,9
23) Cinsel istismara uğrayan çocuklar genellikle cinsel şakalar yapar, cinsel organlarıyla sıkça oynar ve çevredeki yetişkinlerin cinsel organlarına dokunmak ve girmek ister.**	507	23,6	495	23,0	1148	53,4
24) Fiziksel istismar durumunda önce aileye haber verilmelidir.	440	20,5	1280	59,7	424	19,8
25) Hiperaktivite çocukta istismar belirtisi değildir.	156	7,2	1205	55,6	805	37,2

* Yüzdeler her madde için o naddeyi yanıtlayan kişi sayısı üzerinden alınmıştır. **İşaretleli önermeler "DOĞRU"; işaretleli olmayanlar "YANLIŞ"tır. Doğru önermeyi "DOĞRU", yanlış önermeyi "YANLIŞ" olarak işaretleyenler "doğru bilenler" olarak belirtilmiştir.

Öğrencilerin dörtte üçü (%76,1) Çocuk Hakları Sözleşmesini (ÇHS) okumamıştır; %56,4'ü Türkiye'nin ÇHS'ye taraf olduğunu bilmekte olup %40,9'u bu konuda fikri olmadığını belirtmiştir. Bölümlere göre irdelendiğinde, Okul Öncesi Eğitimi Bölümü öğrencilerinin diğer bölümlerde okuyan öğrencilere göre çok daha yüksek yüzde ile Sözleşmeyi okudukları (%71,7) ve

neredeyse tamamına yakınının (%90,1) Türkiye'nin Sözleşmeye taraf olduğunu bildiği belirlenmiştir. Çocuk Hakları Sözleşmesi'ni okumuş olma ve Türkiye'nin Sözleşme'ye taraf olup olmadığını bilme durumları bölümler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir ($p<0,001$) (Tablo 5).

Tablo 5: Araştırmaya katılan öğrencilerin çocuk ihmal/istismarı bilgilerine ile ilgili bazı özelliklerinin bölümlere göre dağılımı (2018).

Durum	Fen bilimleri (n=813)		Diğer dallar (n=874)		Okul öncesi eğitimi (n=233)		PDR (n=240)		Toplam (n=2160)		p değeri
	Sayı	Yüzde*	Sayı	Yüzde*	Sayı	Yüzde*	Sayı	Yüzde*	Sayı	Yüzde*	
ÇHS'yi											
Okumuş	113	13,9	160	18,3	167	71,7	77	32,1	517	23,9	<0,001
Okumamış	700	86,1	714	81,7	66	28,3	163	67,9	1643	76,1	
Türkiye Sözleşme'ye											
Taraftır	377	46,4	454	52,1	210	90,1	174	73,1	1215	56,4	<0,001
Taraf değildir	31	3,8	22	0	3	1,3	3	1,3	59	2,7	
Fikrim yok	404	49,8	396	45,4	20	8,6	61	25,6	881	40,9	
Çİİ'na											
Tanık olmuş	188	23,2	250	28,8	75	32,1	118	49,2	631	29,3	<0,001
Tanık olmamış	623	76,8	618	71,2	159	67,9	122	50,8	1522	70,7	
Çİİ'ni gözlemek											
Öğretmenin görevidir	762	94,4	813	94,0	228	97,4	231	96,2	2034	94,8	0,128
Öğretmenin görevi değildir	45	5,6	52	6,0	6	2,6	9	3,8	112	5,2	
Çİİ farkedenden öğretmen											
Bildirmekle yükümlüdür	810	99,9	857	98,8	234	100,0	240	100,0	2141	99,5	0,008
Bildirmekle yükümlü değildir	1	0,1	10	1,2	-	-	-	-	11	0,5	
Başvurulması gereken mercileri											
Biliyor	284	35,2	377	43,6	166	71,6	122	51,3	949	44,3	<0,001
Bilmiyor	523	64,8	487	56,4	66	28,4	116	48,7	1192	55,7	
ÇH ve Çİİ bilgisinin											
Yeterli olduğunu düşünüyor	84	10,4	66	7,6	39	16,7	16	6,7	205	9,5	<0,001
Yeterli olmadığını düşünüyor	726	89,6	798	92,4	195	83,3	224	93,3	1943	90,5	
ÇH ile ilgili bilgi sahibi olmak											
İstiyor	778	95,6	822	94,4	223	95,7	229	95,8	2052	95,1	0,607
İstemiyor	36	4,4	49	5,6	10	4,3	10	4,2	105	4,9	
Çİİ ile ilgili bilgi sahibi olmak											
İstiyor	765	94,9	814	95,5	221	95,7	227	95,0	2027	95,3	0,921
İstemiyor	41	5,1	38	4,5	10	4,3	12	5,0	101	4,7	

*Sütun yüzdesi ÇHS: Çocuk Hakları Sözleşmesi Çİİ: Çocuğun ihmal/istismarı ÇH: Çocuk hakları

Çocuğun ihmal-istismarına tanık olma yüzdesi en yüksek PDR öğrencileri arasındadır (%49,2); bölümlere göre gözlenen farklar istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,001$). Katılımcıların büyük çoğunluğu (bölüme göre %94,0-%97,4 arasında değişmek üzere) çocuğun ihmal-istismara uğrayıp uğramadığını gözlemenin öğretmenin görevi olduğunu düşünmektedir. Benzer şekilde yine katılımcıların tamamına

yakını çocukta bir ihmal-istismar fark eden öğretmenin bunu bildirmekle yükümlü olduğunu düşünmektedir. Buna karşılık tüm katılımcıların sadece %44,3'ü (n=949) bir ihmal-istismar vakası ile karşılaştığında hangi mercilere başvurması gerektiğini bildiğini belirtmiştir. Bu yüzde bölümlere göre de anlamlı derecede farklıdır (%35,2-%71,6); $p<0,001$) (Tablo 5). Herhangi bir ihmal veya istismar vakasıyla karşılaştıklarında hangi

mercilere başvurularını gerektiğini bildiklerini belirten katılımcıların yanıtları arasında “kolluk kuvvetleri” (%53), “Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı” (çalışmanın yapıldığı zamanki adıyla Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı) (%14,1), “Çocuk İzlem Merkezleri” (%7,2) ve “Cumhuriyet Savcılığı” (%3,6) yer almıştır. Bu soruya verilen diğer yanıtlar Rehberlik Araştırma Merkezleri, psikolog, rehberlik öğretmeni, sağlık yetkilileri, dernekler, okul yönetimidir. %8,2’si ise böyle bir tanıklık durumunda başvurulmaması gereken “aile” yanıtını vermiştir.

Katılımcıların sadece %9,5’i (n=205) çocuk hakları, ihmal ve istismarı konusundaki bilgileri açısından kendisini yeterli hissettiğini; büyük bölümü de bu konular ile ilgili daha fazla bilgi edinmek istediklerini belirtmiştir (Tablo 5). Öğrencilerin %96,9’u lisans derslerinde çocuk hakları ve çocuk ihmal-istismarı konularına yer verilmesini istemektedir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin hem çocuk hakları hem çocuk ihmal-istismarı konularında en yüksek yüzde ile belirttikleri bilgi kaynağı “medya” olmuştur (sırasıyla,

%57,6 ve %67,4). Çocuk hakları konusunda bilgi kaynağı olarak %47,5 ile üniversite eğitimi ikinci sıradadır; bölümlere göre irdelendiğinde Okul Öncesi Eğitimi Bölümü öğrencilerinin konu ile ilgili bilgilerini çok yüksek düzeyde (%92,7) üniversiteden edindikleri belirlenmiştir. Çocuk ihmal-istismarı konusunda da Okul Öncesi Eğitimi Bölümü öğrencileri (%90,6) ve PDR Bölümü öğrencileri (%83,4) çok yüksek bir yüzde ile bilgi kaynağı olarak “üniversite eğitimi”ni belirtmişlerdir.

Kadın katılımcıların ve yaşadıkları çevrede herhangi bir çocuğun ihmal-istismara uğradığına tanık olanların hem çocuk hakları ile ilgili, hem çocuk ihmal-istismarı ile ilgili, hem de toplam doğru yanıt sayıları anlamlı şekilde diğer gruplardan daha yüksektir (p<0,001). PDR Bölümü öğrencilerinin çocuk hakları ile ilgili doğru yanıt sayıları diğer bölümlerden anlamlı derecede yüksek iken (p<0,001), Okul Öncesi Öğretmenliği Bölümü öğrencilerinin de çocuk ihmal-istismarı ile ilgili doğru yanıt sayıları diğer bölümlerden anlamlı derecede yüksektir (p<0,001) (Tablo 6).

Tablo 6: Araştırmaya katılan öğrencilerin doğru bildikleri soru sayısının bazı özelliklere göre dağılımı (2018).

Özellik	Çocuk hakları				Çocuk ihmal/istismar				Toplam			
	Ort±SS	Medya n	EK-EB	p	Ort±SS	Medyan	EK-EB	p	Ort±SS	Medyan	EK-EB	p
Cinsiyet												
Erkek (n=394)	13,49±2,22	14,00	3-19	<0,001*	13,98±3,93	14,00	0-22	<0,001*	27,47±5,37	28,00	5-38	<0,001*
Kadın (n=1768)	14,11±1,94	14,00	0-19		15,15±3,33	15,00	0,24		29,26±4,31	29,50	0-41	
Bölüm												
Fen (n=818)	13,63±2,02	14,00	0-18	<0,001**	14,64±3,44	15,00	0-23	<0,001**	28,27±4,54	29,00	0-40	<0,001**
Okul öncesi (n=234)	15,21±1,85	14,00	9-19		15,81±3,37	16,00	5-24		31,03±4,27	31,00	16-41	
PDR (n=241)	14,48±1,66	14,00	7-19		16,35±3,01	17,00	6-23		30,83±3,82	31,00	14-40	
Diğer (n=876)	13,89±1,97	14,00	3-18		14,58±3,52	15,00	0-24		28,47±4,57	29,00	5-40	
Sınıf												
Birinci sınıf (n=609)	13,65±1,94	14,00	6-18	0,712**	15,29±3,14	15,00	7-23	0,040**	28,94±4,24	29,00	17-40	0,094**
İkinci sınıf (n=501)	13,74±1,84	14,00	6-18		14,56±3,43	15,00	1-22		28,30±4,34	29,00	12-38	
Üçüncü sınıf (n=552)	13,37±2,40	14,00	0-17		14,23±3,73	15,00	0-22		27,60±5,19	28,00	0-39	
Dördüncü/beşinci sınıf (n=507)	13,68±1,90	14,00	7-18		14,45±3,44	15,00	4-22		28,13±4,41	29,00	15-38	
ÇH ve Çİİ bilgileri açısından kendisini yeterli												
Hissediyor (n=205)				0,675*				0,059*				0,098*
Hissetmiyor (n=1943)	14,02±2,26	14,00	7-19		11,81±6,42	15,00	1-24		29,43±5,09	30,00	9-41	
Çİİ’na tanık olma												
Olmuş (n=631)	14,27±1,93	14,00	4-19	<0,001*	15,66±3,19	16,00	4-24	<0,001*	29,92±4,07	30,00	14-41	<0,001*
Olmamış (n=1522)	13,91±1,98	14,00	3-19		14,66±3,50	15,00	0-23		28,56±4,60	29,00	5-40	

*Mann-Withney U testi. **Kruskal-Wallis testi EK-EB: En küçük-En büyük ÇH ve Çİİ: Çocuk hakları ve çocuk ihmal/istismarı

Tartışma

Çalışmada ulaşılabilen eğitim fakültesi öğrencilerine sosyodemografik özelliklerin yanı sıra bilgi ve görüş soruları içeren bir anket uygulanmış; bilgi ve görüş soruları çocuk hakları ve çocuk ihmal-istismarı olmak üzere iki kategoride değerlendirilmiştir. En yüksek yüzde ile bilinen maddeler çocuk hakları ile ilgili maddeler olmuştur. Araştırmaya katılan öğrencilerin çocuk ihmal ve istismarına ilişkin olarak sorulan 25 maddeyi doğru bilme düzeylerinin, en yüksek düzeyde bilinen madde de dahil olmak üzere, çocuk hakları ile ilgili çok bilinen maddeler düzeyinde olmadığı belirlenmiştir. İhmal ve istismar ile ilgili sadece iki maddenin bilinme sıklığının %90'ın üstünde olması dikkat çekicidir.

Literatürde öğretmen adaylarının çocuk hakları ile ilgili bilgi ve görüşlerinin değerlendirildiği çalışmalar vardır. Kardeş ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada okul öncesi eğitimi öğretmen adaylarının çocukların eğitim, yaşama ve korunma haklarının en önemli haklar olduğunu düşündükleri ve çocukların haklarının korunmasında en çok aile, öğretmen ve okuldaki diğer personelin sorumlu olduğu görüşünde oldukları bulunmuş; hak ihlali söz konusu olduğunda ise yetkili mercilere başvurmaya yönelik bir davranış eğiliminde oldukları saptanmıştır (15). Hançer'in yaptığı çalışmada ise sosyal bilgiler öğretmen adaylarının çocuk hakları konusunda yeterli düzeyde bilgiye sahip oldukları ifade edilmiştir (16). Okul öncesi öğretmenliği bölümünde öğrenim görmekte olan öğretmen adaylarının çocuk haklarına ilişkin tutumlarını belirlemek amacıyla yapılan bir araştırmanın sonucunda okul öncesi öğretmen adaylarının çocuk haklarına ilişkin tutumlarının sınıf, yaş, ilk çocuk haklarını duyma zamanı, çocuk hakları sözleşmesini okuma durumu, çocuk hakları eğitimi alma durumu ve küçükken haklarına uygun davranılma durumuna göre anlamlı düzeyde farklılaşmazken, cinsiyete göre kadınların lehine anlamlı düzeyde farklılaştığı sonucuna ulaşılmıştır (17). Bizim çalışmamızda da kadınların ve Okul Öncesi Eğitimi Bölümü'nde okuyanların çocuk

hakları ile ilgili önermelere verdikleri doğru yanıtların daha fazla olduğu saptanmıştır.

Öğretmen adayları arasında ÇHS'yi okuyan adayların çocuk haklarına yönelik tutumlarının daha olumlu olduğu bilindiği için ÇHS hakkında bilgi sahibi olmaları büyük önem taşımaktadır (17, 18). Dokuz farklı üniversitenin Fen-Edebiyat, Eğitim ve Tıp Fakültesi'nde yapılan bir çalışmada tüm katılımcıların %61'i ÇHS'yi duyduğunu belirtirken (19), sadece okul öncesi öğretmenliği bölümünde yapılan bir çalışmaya göre ise katılımcıların %55,3'ü çocuk hakları sözleşmesini okuduğunu belirtmiştir (17). Önceki çalışmalar göz önüne alındığında bizim çalışmamızda daha yüksek bir yüzde beklenirken öğrencilerin dörtte üçünün ÇHS'yi okumamış olması ve sadece %56,4'ünün Türkiye'nin ÇHS'ye taraf olduğunu bilmesi dikkat çekici olumsuz bulgulardır.

Daha önce yapılan çalışmalar özellikle cinsel istismar ile ilgili ders alan ve almayan katılımcılar arasında özellikle cinsel istismarı bildirim yükümlülüğünü bilme ve konuyla ilgili tutumlar bakımından fark olduğu bulunmuştur (20, 21). Ayrıca okul öncesi öğretmen adaylarının duygusal ihmal ve istismara yönelik bilgi ve farkındalıklarının desteklenmesi için yapılan bir eğitim müdahalesi çalışmasında eğitim programının öğretmen adaylarının duygusal ihmal ve istismara yönelik bilgi ve farkındalık düzeylerine olumlu yönde katkı sağladığı saptanmıştır (22). Bu bulgular konuyla ilgili eğitim almanın önemini desteklemektedir. Ancak literatür bulguları öğretmenlerin ve eğitim fakültesi öğrencilerinin çocuk ihmal-istismarını tanıma, belirleme ve müdahale yolları ile ilgili bilgi ve becerilerinin yeterli olmadığını göstermektedir. (13, 14, 20, 21, 23, 24). Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi'nde öğrenim gören son sınıf öğrencileriyle yürütülen bir çalışmada katılımcıların %60,1'i lisans eğitimleri sırasında çocuk istismar ve ihmal ile ilgili hiçbir eğitim almadığını ve %80,3'ü bu konuda bilgilendirilme gereksinimi duyduklarını belirtmiştir (25). Mevcut araştırmaya katılan öğrencilerin çok küçük

bir kısmı (%9,5) çocuk hakları, ihmal ve istismarı konusundaki bilgileri açısından kendisini yeterli hissettiğini; %95,3'ü daha fazla bilgilendirilmeye gereksinim duyduklarını belirtmiştir. Bu çalışmada öğretmen adaylarının konuyla ilgili bilgi sahibi olmak isteme yüzdelerinin daha yüksek çıkmasının nedeni bilgi eksikliklerinin farkında olmaları ve özellikle Okul Öncesi Eğitimi ve Psikolojik Danışma ve Rehberlik Bölümü öğrencilerinin konuyla ilgili daha bilgili olmaları ve yıllar içinde bu duyarlılıklarının artması olabilir. Tezdiğ'in Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde bulunan Yakın Doğu Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nde 2016-2017 öğrenim yılında Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık, Okul Öncesi Öğretmenliği ve Zihinsel Engelliler Öğretmenliği Lisans programlarında öğrenim gören 353 gönüllü öğretmen adayı ile yürüttüğü çalışmaya katılan öğrencilerin %80,5'inin çocuk istismarı ve ihmali konusunda bilgi sahibi olduğu ve bu öğrencilerin ise %40,3'ünün bu konudaki bilgi düzeylerinin yeterli olduğu ifade edilmiştir (26). Bizim çalışmamızda eğitim fakültesindeki tüm bölümlerden katılım olmuş olması yani daha heterojen bir gruptan oluşması ve aralarında konuyla ilgili ders almayanların bulunması bilgi düzeyinin daha düşük olarak saptanmasına neden olmuş olabilir

Bizim çalışmamızda Okul Öncesi Eğitimi öğrencilerinin diğer öğrencilere göre "çocuk hakları ve çocuk ihmal-istismarı" kavramlarını ve ihmal-istismar durumuyla karşılaştığında hangi mercilere başvurulması gerektiğini daha fazla bildikleri saptanmıştır. Bölümün müfredatı incelendiğinde, Okul Öncesi Eğitimi öğrencilerinin seçmeli ders kapsamında birinci, üçüncü ve dördüncü sınıfta olmak üzere, sırayla "Çocuk Hakları ve Katılım", "Çocuk ve Hukuk" ve "Cinsel Eğitim ve Cinsel Gelişim" derslerinin bulunduğu görülmüştür. Hacettepe Üniversitesi çocuk gelişimi, okul öncesi öğretmenliği, sınıf öğretmenliği, sosyal hizmet, psikoloji ve sosyoloji son sınıf öğrencilerine ile yapılan bir çalışmada öğrencilerin %68,8'i çocuk ihmal ve istismarı hakkında bilgi aldığını; %46,7'si konferans/seminere katılım

gösterdiğini belirtmiştir. Yapılan çalışmada öğrenciler çocuk ihmal ve istismarının belirti ve riskleri tanılama konusundaki ölçek bilgi puan ortalamalarına baktığımızda en yüksek ortalama $2,57 \pm 0,24$ ile okul öncesi olurken tüm bölümler beklendiği puan olan 3'ün altında puan almışlardır (27).

Özellikle son yıllarda basının çocuk ihmal ve istismarına ilgisinin artması ve yeni yasaların çıkarılması ile sık sık haber olarak gündemde yer alması (28), öğrencilerin çocuk hakları, çocuk ihmal-istismarı ile ilgili bilgi kaynağı olarak "medya"nın ilk sırada yer almasının sebebi olabilir. Bu durum basın-yayın organlarının bu konuda daha duyarlı olması ve bilgi kirliliğinin önüne geçilmesinin önemini gündeme getirmektedir. Öğrencilerin üniversiteden bilgi edinme düzeyinin yüksek çıkması da sevindirici bir bulgu olmakla beraber bölümler arasında ciddi fark olması öğrencilerin üniversitede bilgiye ulaşma konusunda eşitsizlik yaşadığını düşündürülebilir. "Aile"nin bilgi kaynağı olarak dördüncü sırada yer alması bir başka dikkat çekici bulgudur. Ailenin çocuğun eğitiminin başladığı en temel birim olduğu düşünüldüğünde, hak kavramının ailede öğretilmeye başlanması ve eğitim sisteminin her aşamasında devam edilmesi çok önemlidir. Bunun sağlanması bu konuda bilinçli aileler ve eğitimli öğretmenler aracılığıyla mümkün olacaktır. Öte yandan çocuk ihmal ve istismarı açısından sınıflar arasında saptanan anlamlı farkın bir nedeni bilgi kaynaklarının farklı olması olabilir.

Katılımcıların büyük çoğunluğu çocuğun ihmal veya istismara uğrayıp uğramadığını gözlemlemenin ve böyle bir durum fark ettiklerinde bunu bildirmenin öğretmenin görevi olduğunu düşünmektedir. Literatürdeki pek çok çalışmada da öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının büyük çoğunluğu bu durumun gerekli mercilere bildirilmesi konusunda kendilerinin yasal ve etik açıdan sorumlu olduklarını düşünmekte ancak bildirim prosedürleriyle ilgili yeterli bilgi sahibi olmadıklarını belirtmektedir (23, 24, 29). Milli Eğitim Bakanlığı Özel Eğitim ve Rehberlik Hizmetleri Genel Müdürlüğü'nün hazırladığı rehber dokümana göre "Çocukta istismara

yönelik bir bilgi geldiğinde veya istismara yönelik ipucu görüldüğünde okul personeli durumun gerçekliğini sorgulamadan, vakit kaybetmeksizin hemen bildirimde bulunmalıdır. Bildirimde bulunulacak merciler ise Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı çağrı hattı (183), Kolluk kuvvetleri (154/155) ve Cumhuriyet Savcılığı'dır" (6, 10). Mevcut çalışmada herhangi bir ihmal veya istismar vakasıyla karşılaşıldığında başvurulacak merci olarak en fazla (%53) "kolluk kuvvetleri", ardından Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı (%14,1) belirtilmiştir. Bir başka çalışmada benzer şekilde araştırmaya katılan öğretmen adaylarının %47,8'in çocuk ihmal-istismarı vakalarını Emniyet Müdürlüğü'ne, %29,1'i ise Sosyal Hizmetler Müdürlüğü'ne bildirmeleri gerektiğini düşündüklerini ifade etmiştir (20). Diğer bir çalışmada ise öğretmen adaylarının %54,1'i benzer bir yüzdeyle çocuk istismar ve ihmali bildirecekleri yer olarak kolluk kuvvetlerini tercih etmişlerdir (25).

Bizim çalışmamızda katılımcıların %29,3'ü en az bir çocuk istismar ve ihmali ile karşılaştıklarını ifade etmiş olup bu duruma tanık olanların çocuk ihmal-istismarına ilişkin doğru yanıt sayılarının anlamlı şekilde daha fazla olduğu saptanmıştır. Yapılan bir çalışmada, bu bulguya paralel olarak, katılımcılardan yaşamı boyunca herhangi bir çocuk ihmal-istismarı vakası ile karşılaşanların karşılaşmayanlara göre bilgi puanı ortalamalarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir. (30) Herhangi bir vakaya tanık olma sonrası yasal süreçlerin takibi ve daha ayrıntılı araştırma yapılmış olma olasılığı nedeniyle bu durum beklendiği bir bulgudur.

Mevcut çalışmada kadın katılımcıların hem çocuk hakları ile ilgili, hem çocuk ihmal-istismarı ile ilgili, hem de toplam doğru yanıt sayılarının anlamlı şekilde erkeklere göre daha yüksek olduğu

saptanmıştır. Bu durum, kadınların konuya ilişkin daha duyarlı bir tutum sergileme eğiliminde olmasıyla açıklanabilir. Literatürde de bu bulguyu destekleyen çalışmalar bulunduğu gibi (24), cinsiyetle bağlantının gösterilmediği çalışmalar da mevcuttur (20, 29, 30). Tezdiğ, öğrencilerin çocuk istismarı ve ihmaline yönelik bilgi düzeylerinde cinsiyetlerine göre anlamlı bir fark olmadığını ancak kadın öğretmenlerin çocuk istismarı ve ihmalinin belirti ve risklerini tanılama ölçeğinden aldıkları puanların erkek öğretmenlerden anlamlı düzeyde daha yüksek olduğunu saptamıştır (26).

Bu çalışmada genel olarak katılımcıların öğrenim gördükleri sınıf ile sorulara verdikleri toplam doğru yanıt sayıları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Literatürde bu konuyla ilgili çelişkili bulgular mevcuttur. Bu farklılıkların nedeni araştırmaların desenlerinin, yürütüldükleri bölümlerin ve ölçülen değişkenlerin farklılık göstermesi olabilir. Bir eğitim fakültesinde yapılan araştırmada öğretmen adaylarının cinsiyetleri, branşları ve sınıf düzeylerine göre fiziksel istismarı tanıma düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı derecede farklılığın olmadığı saptanırken sadece (31) okul öncesi öğretmen adaylarının istismar ve ihmale ilişkin bilgileri ve tepki eğilimlerinin sınıf düzeyine göre farklılık gösterdiği ortaya konmuştur (30). Dördüncü sınıfta öğrenim gören öğretmen adaylarının Çocuğa Yönelik Cinsel İstismar Tutum Ölçeği'nden almış olduğu toplam puanların, birinci sınıf öğretmen adaylarına göre daha yüksek olduğunun saptandığı bir çalışmada bu durumun yüksek öğrenimleri sürecinde müfredat programları doğrultusunda almış oldukları derslerden ve sosyal sorumluluk ve diğer eğitim faaliyetlerine daha fazla katılmalarından kaynaklanmış olabileceği belirtilmiştir (20).

Sonuç ve Öneriler

Araştırmada kadınların, Okul Öncesi Eğitimi ve PDR bölümlerinde öğrenim görenlerin ve herhangi bir çocuk ihmal-istismarı vakasına tanık olanların hem çocuk hakları hem çocuk ihmal-istismarı ile ilgili önermelere verdikleri doğru yanıt sayıları daha yüksek olarak bulunmuştur. Araştırmaya katılan Eğitim Fakültesinin çeşitli bölümlerinde okuyan öğrencilerin çocuk hakları ve çocuk ihmal-istismarı hakkındaki bilgilerini bir arada değerlendiren bu çalışmada, öğrenciler çocuk hakları-ihmal ve istismarı ile ilgili kendilerini yeterli hissetmediklerini ve daha fazla bilgilendirilmek istediklerini; bilgilendirme yöntemi olarak çoğunlukla semineri tercih ettiklerini belirtmişlerdir. Böylece ülkemizde öğretmen adaylarının çocuk istismarı ve ihmali ile ilgili bilgi eksikliklerinin bulunduğu

ve bu eksikliklerinin farkında oldukları ortaya konmuştur.

Öğrencilerin konuyla ilgili bilgi ve farkındalıklarının artırılması ve geleceğin öğretmenlerinin bu konu hakkında donanımlı olarak yetişmelerinin sağlanması için Eğitim Fakültesinin ders programlarına çocuk hakları, çocuk ihmal ve istismarı ve bu konularla ilgili öğretmenin sorumluluklarını içeren zorunlu ve seçmeli dersler konması sağlanmalı; en azından tüm Eğitim Fakültesi öğrencilerinin Okul Öncesi Eğitimi öğrencilerinin seçmeli olarak aldığı dersleri zorunlu olarak almalarını sağlayacak düzenlemeler yapılmalıdır. Öğrenciler okulu bitirip öğretmen olduktan sonra da konu ile ilgili hizmet içi eğitimlere ve sempozyumlara katılmaya teşvik edilmelidir.

Kaynaklar

1. UNICEF. Çocuk Haklarına Dair Sözleşme. [Internet] Available from: https://www.unicefturk.org/public/uploads/files/UNICEF_CocukHaklarınaDairSozlesme.pdf.
2. Kurt SL. Çocuk haklarına ilişkin temel uluslararası belgeler ve Türkiye uygulaması. Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi. 2016;(36):99-127.
3. Uğurlu Z, Gülsen İ. Çocuk hakları ve hukuki bağlamda çocuğun ihmal ve istismardan korunması. Uluslararası Sosyal ve Eğitim Bilimleri Dergisi. 2014;1(1):1-24.
4. Çocuk Hakları Sözleşmesinin 27. yılında çocuk haklarının durumu [Internet]. Available from: <http://www.icc.org.tr/icerik.php?id=25&ki d=162>
5. World Health Organization. Child abuse and neglect by parents and other caregivers [Internet] Available from: https://www.who.int/violence_injury_prevention/violence/global_campaign/en/cha p3.pdf
6. EĞİTİMSEN. Çocuk ihmal ve istismarı. 2015 [Internet] Available from: <http://egitimsen.org.tr/wp-content/uploads/2016/03/%C3%87ocuk-%C4%B0hmali -ve-%C4%B0stismar%C4%B1.pdf>
7. Lippard ETC, Nemeroff CB. The devastating clinical consequences of child abuse and neglect: increased disease vulnerability and poor treatment response in mood disorders. Am J Psychiatry. 2020;177(1):20-36.
8. World Health Organization. Child maltreatment. [Internet] Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/child-maltreatment>
9. Dilsiz H, Mağden D. Öğretmenlerin çocuk istismar ve ihmal konusunda bilgi ve risk tanıma düzeylerinin tespit edilmesi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi. 2015;1(Suppl 2):678-94.
10. Milli Eğitim Bakanlığı. Özel Eğitim ve Rehberlik Hizmetleri Genel Müdürlüğü. Okul yönetimlerinin görev ve sorumlulukları. [Internet] Available from: https://orgm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2018_04/05104350_3_Okul_YYnetiminin_GYrev_ve_SorumluluklarY.pdf
11. Koca M. Çocuk istismarında ihbar yükümlülüğü. İnönü Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi. 2012;3(1):113-28.
12. Kürklü A. Öğretmenlerin çocuk istismarı ve ihmeline yönelik farkındalık düzeyleri. Bilim Uzmanlığı Tezi. Afyon: Afyon Kocatepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2012.
13. Bacioğlu SD, Zöhre, K. Öğretmen adaylarının çocuk istismar ve ihmeline ilişkin bilgi düzeyleri ile çocuğa yönelik cinsel istismarı bildirme tutumlarının incelenmesi. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi. 2020;17(1):894-925.
14. Aslan EA, Çelik İ. Okul Öncesi Öğretmenlerinin Çocuk İstismarına Yönelik Farkındalık Düzeyinin İncelenmesi. Akdeniz Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi. 2020;3(1):40-56.
15. Kardeş S, Banko Ç, Eren S, Antakyalıoğlu Ş. Okul öncesi öğretmen adaylarının çocuk haklarına ilişkin görüşleri. Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi. 2017;5:469-81.
16. Hançer G. Çocuk hakları ve çocuk istismarı konusunda sosyal bilgiler öğretmen adaylarının görüşleri. Kastamonu: Kastamonu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü; 2019.
17. Pilatin G, Ahmetoğlu E. Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının Çocuk Haklarına İlişkin Tutumlarının İncelenmesi. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi. 2020;39(3 100. Yıl Eğitim Sempozyumu Özel Sayı):117-36.
18. Leblebici H, Çeliköz N. Prospective teachers' attitudes towards children rights. International Journal of Social

- Sciences and Education Research. 2017;3(1):307-18.
19. Küçük-Biçer B, Özcebe H, Doğan BG, Haznedaroğlu D, Bertan M. Üniversite öğrencileri çocuk haklarını ne kadar biliyor? Türkiye Çocuk Hastalıkları Dergisi. 2016;10(3):186-93.
 20. Can-Yaşar M, Şenol FB, Akyol T. Öğretmen adaylarının çocuğa yönelik cinsel istismar tutumlarının incelenmesi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi. 2015;1(Suppl 2):228-41.
 21. Doğan T, Bayar Ö. Çocuk cinsel istismarı: geleceğin öğretmenleri ve okul psikolojik danışmanları ne kadar biliyor? Journal of International Social Research. 2018;11(55):571-81.
 22. Kanak M. Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının Duygusal ihmal ve istismara yönelik bilgi ve farkındalıklarına destek eğitim programının etkisi. Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Anabilim Dalı; 2015.
 23. Erdoğan Y, Aslan D. Okul öncesi öğretmenlerinin çocuk istismarı ve ihmaline yönelik algıları. Mersin University Journal of the Faculty of Education. 2020;16(1):104-32.
 24. Bülbül K, Çakıcı AB, Türkkın T. Sınıf öğretmenlerinin çocuk istismarı ve ihmaline yönelik bilgi ve risk tanıma düzeylerinin incelenmesi. Türkiye Eğitim Dergisi. 2019;4(2):128-44.
 25. Can V. Öğretmen adaylarının çocuk ihmal ve istismarına yönelik bilgi ve farkındalık düzeylerinin değerlendirilmesi. Diyarbakır: Dicle Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü; 2016.
 26. Tezdiğ CC. Öğretmen adaylarının çocuk istismarı ve ihmaline yönelik farkındalık düzeylerinin incelenmesi. Bilim Uzmanlığı Tezi. Lefkoşa: Yakın Doğu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Ana Bilim Dalı; 2017.
 27. Taş A. Hacettepe Üniversitesi öğrencilerinin çocuk ihmal ve istismarı hakkındaki bilgi düzeylerinin incelenmesi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Sosyal Hizmet Ana Bilim Dalı; 2017.
 28. Koç F, Paslı F. Çocuğa yönelik istismar ve ihmal olaylarının haberdeki temsiline çocuk hakları bağlamında incelenmesi. Toplum ve Sosyal Hizmet. 2021;32(1):97-119.
 29. Kaya M. Okul öncesi öğretmen adaylarının çocuk istismarı ve ihmali konusundaki bilgi düzeylerinin ve çocuk istismarı ve ihmalinin önlenmesi konusundaki görüşlerinin incelenmesi. Gazimağusa: Doğu Akdeniz Üniversitesi Lisansüstü Eğitim, Öğretim ve Araştırma Enstitüsü; 2017.
 30. Can Yaşar M, İnal Kızıltepe G, Kandır A. Öğretmen adaylarının çocuklardaki fiziksel istismar belirtilerine ilişkin farkındalıkları. Kuramsal Eğitimbilim Dergisi. 2014;7(3):286-303.



BOLU İL MERKEZİNDE GENÇLİK VE SPOR BAKANLIĞINA BAĞLI YURTLARDA KALAN ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN BESLENME BİLGİ DÜZEYİNİN VE OBEZİTE/FAZLA KİLOLULUK SIKLIĞININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Evaluation of the nutritional knowledge level and the frequency of obesity / overweight of university students living in dormitories affiliated to The Ministry of Youth and Sports in Bolu city center

Zeynep ALBAYRAK YAMAN¹, Egemen ÜNAL²

Özet

Çalışmamızın amacı yurtlarda kalan üniversite öğrencilerinin beslenme durumu ve alışkanlıklarını, beslenme bilgi düzeyini ve obezite/fazla kiloluluk sıklığını saptamaktır. Çalışma, Bolu il merkezinde Aralık 2020-Şubat 2021 tarihleri arasında, Gençlik ve Spor Bakanlığı'na bağlı yurtlarda barınan üniversite öğrencilerinde gerçekleştirilen kesitsel tipte bir çalışmadır. Çalışma 309 öğrencinin katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırmada veri toplama aracı olarak, genel bilgileri, sağlık bilgilerini, beslenme ve tüketim alışkanlıklarına ait soruları, fiziksel aktivite formunu, antropometrik ölçümleri, besin tüketim sıklığı formunu, Yetişkinler İçin Beslenme Bilgi Düzeyi Ölçeği'ni (YETBİD) içeren anket formu uygulanmıştır. Öğrencilerin yaş ortalaması 21,3±1,7 yıl olup %50,8'i kadındır. Bireylerin %69,6'sı normal, %23,0'ı fazla kilolu/obez ve %7,4'ü zayıftır. Öğrencilerin çoğu (%75,7) sağlık/beslenmeyle ilgili ders almamıştır. Katılımcıların %55'inin ana öğün atladığı, öğrencilerde en fazla atlanan öğünün öğle, en az atlanan öğünün akşam öğünü olduğu belirlenmiştir. Üst sınıflara gidildikçe öğrencilerin akşam yemeğini dışarda yeme sıklığının arttığı saptanmıştır. Kız öğrencilerin temel beslenme ve besin tercihi puanı erkek öğrencilerden yüksek bulunmuştur. Öğrencilerin BKİ (Beden Kitle İndeksi) gruplarına göre beslenme bilgi düzeyleri arasında bir fark bulunamamıştır. Son sınıflarda okuyan öğrencilerin temel beslenme ve besin tercihi puanları ilk sınıflarda okuyan öğrencilere göre yüksek bulunmuştur. Beslenme/sağlık ile ilgili ders alan öğrencilerin besin tercihi puanının daha yüksek olduğu saptanmıştır. Son sınıflarda okuyan öğrencilerin beslenme bilgi düzeyinin daha yüksek olmasına rağmen sınıf düzeyi arttıkça dışarda yeme sıklığının da arttığı görülmektedir. Dolayısıyla bireylerin yeterli bilgi düzeyine sahip olması kadar bilgiyi davranış biçimine dönüştürmesi ve sağlıklı beslenme alışkanlıkları kazanması da bir o kadar önemlidir. Belirli sürelerde yurtlarda kalan öğrencilerin beslenme alışkanlıkları zaman içerisinde değişebilmektedir. Bu yüzden öğrencilere günlük hayatta doğru besin tercihi yapma, yeterli ve dengeli beslenme, fiziksel aktivite konularında farkındalıklarının artırılması için düzenli eğitimler verilmesi ve öğrencilerin bu anlamda yurtlarda takip edilmeleri yararlı olacaktır.

Anahtar kelimeler: Üniversite öğrencileri, beslenme alışkanlıkları, beslenme bilgi düzeyleri.

Abstract

The aim of our study is to determine the nutritional status and habits, nutritional knowledge, and obesity/overweight prevalence of university students staying in dormitories. The study is a cross-sectional study conducted in Bolu city center between December 2020 and February 2021, among university students who live in dormitories affiliated with the Ministry of Youth and Sports. It was carried out with the participation of 309 students. A questionnaire form including general information, health information, questions about nutrition and consumption habits, physical activity form, anthropometric measurements, food consumption frequency form, Nutrition Knowledge Level Scale for Adults (NKLSA) was applied as a data collection tool in the study. The mean age of the students is 21±0.1 years and 50.8% of them are women. 69.6% of the individuals are normal, 23.0% are overweight / obese and 7.4% are underweight. Most of the students (75.7%) did not take courses on health/nutrition. For 55% of students who miss the main meal, the most missed meal is lunch and the least skipped meal is evening meal. It has been determined that the frequency of eating dinner out of the students increases as they go to upper classes. Basic nutrition and food preference scores of female students were found higher than male students. There is no difference between the nutritional knowledge levels of the students according to BMI (Body Mass Index) groups. The basic nutrition and food preference scores of the senior students were found to be higher than the first grade students. Food preference scores of students who took courses on nutrition/health were found to be higher. Although the nutritional knowledge level of the last year students is higher, it is seen that the frequency of eating outdoors increases as the class level increases. Therefore, it is just as important for individuals to have sufficient knowledge as well as to transform information into a way of behavior and to gain healthy eating habits. The eating habits of students who stay in dormitories for certain periods may change over time. Therefore, students should be followed in their nutritional behaviors and educations should be given regularly in order to increase the awareness of students about making the right food choice in daily life, adequate and balanced nutrition, and physical activity.

Keywords: University students, nutritional habits, nutritional knowledge levels.

1- Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Halk Sağlığı Yüksek Lisans Programı, Ankara, Türkiye.

2- Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye.

Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Zeynep ALBAYRAK YAMAN

e-posta / e-mail: zeynepaalbayrak060@gmail.com

Geliş Tarihi / Received: 29.04.2021, **Kabul Tarihi / Accepted:** 17.06.2021

ORCID: Zeynep ALBAYRAK YAMAN : 0000-0003-0999-6708

Egemen ÜNAL : 0000-0002-9939-9191

Nasıl Atıf Yapırım / How to Cite: Albayrak Yaman Z, Ünal E. Bolu il merkezinde Gençlik ve Spor Bakanlığı'na bağlı yurtlarda kalan üniversite öğrencilerinin beslenme bilgi düzeyinin ve obezite/fazla kiloluluk sıklığının değerlendirilmesi. *ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi*. 2021;6(3):296-309.

Giriş

Dünya Sağlık Örgütü'ne (DSÖ) göre hastalıklar ve bireylerin yaşam kalitesi beslenme ile doğrudan ilişkilidir (1). Günümüzde gittikçe artan yetersiz ve dengesiz beslenme sonucu obezite, enfeksiyon hastalıkları, şeker hastalığı, ağız ve diş sağlığı problemleri, arteriosklerotik hastalıklar, yüksek tansiyon, karaciğer hastalıkları gibi ciddi sağlık durumları ortaya çıkmaktadır (2). Bu sağlık durumları toplumun çocuk, genç ve yaşlı tüm kesimlerini farklı şekillerde etkileyebilmektedir.

Üniversite öğrencileri, büyüme ve gelişme süreçlerinin fiziksel ve psikolojik olarak devam etmesi nedeniyle erişkin döneme geçiş aşamasında olan bir gruptur. Bu dönemde bulunan gençler, bir yandan bireylerin bilinç düzeyinin artması ve otokontrolün sağlanmaya başlaması, öte yandan aileden ayrılma ve yurtlarda kalma gibi etmenler sonucunda gelişebilen psikososyal ve ekonomik zorlanmalardan dolayı hatalı beslenme alışkanlığı için riskli bir gruptur (3).

Hayatlarında yeni ve riskli bir döneme giren üniversite öğrencilerinin beslenme düzenleri, günlük tüketilen öğün sayısı ve besin tercihi gibi beslenme ile direkt ilişkili göstergeler birtakım değişiklikler gösterebilmektedir (4). Öğrencilerin üniversite döneminde kazandığı beslenme alışkanlıkları ve hayata geçirdiği yeme davranışları ilerleyen yaşlardaki beslenme düzeninin de temelini oluşturduğu için büyük önem taşımaktadır (5).

Üniversite öğrencilerinin bu dönemdeki yeme tutum, davranışları ve yaşadıkları beslenme sorunları göz önünde bulundurulduğunda; öğrencilerde ayaküstü yiyecek tüketimi, ana ve ara öğünlerde

gofret-çikolata, simit-poğaça, çay, gazlı içecek, ekmek, pilav, makarna, ayaküstü yiyecek ve içeceklerin tercihi, öğün atlama, dışarda yemek yeme, ağırlık kontrolüne yönelik bilinçsizce diyet uygulama, yeme bozuklukları ve beslenme bilgi düzeyinin yetersizliği ön plana çıkan sorunlar arasındadır (6-12).

Bu nedenle özellikle yurtlarda ikamet eden üniversite öğrencilerinin beslenme bilgi düzeylerini, obezite ve fazla kiloluluk sıklığını, fiziksel aktivite durumlarını bilmek, ekonomik, sosyodemografik ve sağlık durumlarını saptamak, beslenme alışkanlıklarının değerlendirilmesinde ve düzenlenmesinde yol gösterici olacaktır (13). Bu anlamda çalışmamız, saptanacak sorunlar, elde edilecek bulgular ve öneriler neticesinde hayat boyu devam edecek beslenme alışkanlıklarının edinildiği bu kritik dönemde yurtlarda kalan öğrencilerin yeterli ve dengeli beslenmeleri ve sağlıklı yaşam bilincine sahip olmaları açısından literatüre katkı sunmayı hedeflemektedir. Bu çalışma ile belirli sürelerde yurtlarda kalan öğrencilerin beslenme alışkanlıklarının zaman içerisinde nasıl bir değişime uğradığının saptaması, obezite ve fazla kiloluluk sıklığının belirlenmesi, beslenme alışkanlıkları ve bilgi düzeylerine yönelik (temel beslenme, besin tercihi) uygun önerilerin geliştirilmesiyle farkındalıklarının artırılması yönünde literatüre katkı sağlanması öngörülmektedir.

Çalışmamızın amacı Bolu ilinde Gençlik ve Spor Bakanlığına bağlı yurtlarda kalan üniversite öğrencilerinin beslenme durumu, beslenme bilgi düzeyi ve beslenme alışkanlıkları ile ilgili olabilecek değişkenlerin değerlendirilmesidir.

Materyal ve Metod

Çalışma yeri ve dizaynı

Çalışma, Bolu il merkezinde Aralık 2020-Şubat 2021 tarihleri arasında, Gençlik ve Spor Bakanlığına bağlı yurtlarda barınan üniversite öğrencilerinde gerçekleştirilmiştir. Çalışma kapsamında katılımcıların kişisel

bilgileri istenmemiş ve süreçler Helsinki Deklarasyonu'na uygun olarak yürütülmüştür (14).

Araştırma türü

Çalışma kesitsel tipte bir çalışmadır.

Popülasyon

Bolu ilinde bulunan yurtlarda (7 adet) kayıtlı öğrenci sayısı üzerinden (yaklaşık 4000 öğrenci) olayın (tahmini obezite sıklığı) görülme sıklığına göre hesaplanan güç analizi ile %80 güç, 0.05 alfa hata düzeyinde ve %95 Güven aralığında çalışma için gerekli asgari öğrenci sayısı yaklaşık 300 olarak belirlenmiştir. Çalışmanın örneklemini Bolu il merkezindeki yurtlarda kalan 309 üniversite öğrencisi oluşturmuştur.

Anket

Çalışma kapsamında öğrencilere, genel bilgileri (5 soru), sağlık bilgilerini (9 soru), beslenme ve tüketim alışkanlıklarına ait soruları (20 soru), fiziksel aktivite formunu (3 soru), antropometrik ölçümleri (3 soru), besin tüketim sıklığı formunu (29 besinin tüketim sıklığı sorulmuştur), Yetişkinler İçin Beslenme Bilgi Düzeyi Ölçeği'ni (YETBİD) (34 soru) içeren anket formu uygulanmıştır. Toplamda 74 soru sorulmuştur. YETBİD'in Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmış olup, ölçeğin yetişkinlerin beslenme bilgi düzeylerini ölçmede kullanılabilecek geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu kabul edilmiştir (15).

Veri toplama

Araştırmada veri toplama aracı olarak literatür taraması ve uzman görüşü alınarak hazırlanan anket formu kullanılmıştır. Çalışmada öğrencilerden izin alınmış ve sözlü bir şekilde araştırma hakkında bilgilendirme yapıldıktan sonra katılmayı kabul edenlerle çalışma gerçekleştirilmiştir. COVID-19 salgını yüzünden yükseköğretim kurumlarında birçok eğitim programının uzaktan eğitim şekliyle devam etmesi ve üniversite öğrencilerinin yurtlarda kalmaması nedeniyle anketlerin bir kısmı yüz yüze bir kısmı ise çevrimiçi olarak yapılmıştır. Anketlerin bir kısmı araştırmanın yapıldığı süreçte açık olan yurtlarda kalmaya devam eden öğrencilere dağıtılmış, kalan kısmı ise yurtlarda düzenli olarak kalan fakat pandemi nedeniyle evlerine geçen öğrencilere çevrimiçi olarak uygulanmıştır.

Öğrencilerin beslenme bilgi düzeyini saptamaya yönelik 2 bölümden oluşan YETBİD ölçeği uygulanmıştır. "Temel beslenme ve besin-sağlık ilişkisi" ölçeği 20, "Besin tercihi" ölçeği 12 maddeden

oluşmaktadır. Doğru ve yanlış önermelerin olduğu ölçek 5'li likert ölçeği şeklindedir. Temel beslenme puanı <45 olanların bilgi düzeyi kötü, 45-55 olanların bilgi düzeyi orta, 56-65 olanların iyi, >65 olanların bilgi düzeyi çok iyi olarak değerlendirilmiştir. Besin tercihi puanı <30 olan katılımcıların bilgi düzeyi kötü, 30-36 olanların orta, 37-42 olanların iyi, >42 olanların bilgi düzeyi çok iyi olarak değerlendirilmektedir. Anketteki her önermeye verilen doğru yanıt tam puan olarak değerlendirilmekte ve alınan puan arttıkça beslenme bilgi düzeyinin arttığı kabul edilmektedir. Ayrıca ölçeklerin altında katılımcıların kendilerini besin-sağlık ilişkisi ve besin tercihleri hakkında değerlendirdikleri Visuel Analog Skala (VAS) ölçekleri bulunmaktadır. Bu ölçekte bireye beslenme ve sağlık arasındaki ilişki derecesinin nasıl olduğu ve günlük hayatta uyguladıkları besin tercihlerini ne kadar doğru buldukları sorulmuş ve 0 ile 10 arasında bir puan vermeleri istenmiştir (15).

Sağlık bilgileri açısından beslenme ile ilgili eğitim/ders alıp almadığı, şu anda diyet yapma durumu, beslenme bilgilerini nereden edindiği, kendisini fiziksel olarak nasıl gördüğü, sigara ve alkol tüketme durumu, kronik hastalık varlığı, düzenli ilaç ve vitamin desteği kullanımı sorulmuştur. Öğrencilerin beslenme alışkanlıklarını değerlendirmek için günde kaç ana ve ara öğün yaptıkları, öğün atlama nedenleri, dışarda yemek yeme durumları, öğünlerdeki yemek tercihleri, su, gazlı içecek tüketimleri, yeme hızları ve uyku süreleri sorulmuştur. Ayrıca besin tüketim sıklığı formu ve 4 soruluk tüketim alışkanlıkları formu bulunmaktadır.

Öğrencilerin fiziksel aktivite durumlarının değerlendirilmesi için 3 soruluk kısa fiziksel aktivite formu kullanılmıştır. Antropometrik ölçümlerden vücut ağırlığı (kg) ve boy uzunluğu (cm) öğrencinin beyanına göre alınmış ve BKİ (kg/m²) değerleri kaydedilmiştir. DSÖ'ye göre obezite sınıflandırması esas alınmıştır (16).

İstatistiksel analiz

Araştırma sonucunda elde edilen veriler, IBM SPSS 22.0 İstatistiksel paket programı ile değerlendirilmiştir. Tanımlayıcı değişkenlerin sunumunda frekans, yüzde, ortalama, alt ve üst değerler ve standart

sapma değerleri verilmiştir. İstatistiki analizlerde normal dağılımın olmadığı değerlendirildikten sonra ikili değişkenlerin puan ortalamalarının karşılaştırılmasında Mann-Whitney U testi, üçlü ve daha fazla değişkenin puan ortalamalarının karşılaştırılmasında Kruskal Wallis testi, kategorik değişkenlerin karşılaştırılmasında

ise kıkare testi kullanıldı. İstatistiki önemlilik düzeyi $p \leq 0,05$ olarak kabul edildi.

Etik kurul izni

Çalışma için Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Etik Komisyonu'ndan 09.11.2020 tarih ve 25 sayılı etik kurul onayı alınmıştır.

Bulgular

Araştırmaya katılan öğrencilerin yaş ortalaması $21,3 \pm 1,7$ yıl olup öğrencilerin %91,6'sı 18-23 yaş aralığında yer almaktadır. Öğrencilerin %50,8'si (n=157)

kadın, %49,2'si (n=152) ise erkektir. Öğrencilere ait sosyodemografik, klinik ve antropometrik bazı genel bilgiler Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1: Öğrencilere ait sosyodemografik, klinik ve antropometrik bazı genel bilgiler.

Genel sağlık bilgileri	Kadın (n=157)		Erkek(n=152)		Toplam (n=309)		İstatistiksel değerlendirme χ^2 :p
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
Sağlık/beslenme dersi alma durumu							
Evet	46	29,3	29	19,1	75	24,3	$\chi^2=4,389$ p=0,036
Hayır	111	70,7	123	80,9	234	75,7	
Diyet yapma durumu							
Evet	22	14,0	16	10,5	38	12,3	$\chi^2=0,870$ p=0,351
Hayır	135	86,0	136	89,5	271	87,7	
*Sağlık ve beslenme hakkında bilgi edindikleri kaynakların dağılımı							
İnternet	118	75,2	109	71,7			
Sosyal medya	60	38,2	42	27,6			
Gazete, dergi	10	6,4	13	8,6			
Kitap	26	16,6	19	12,5			
Diyetisyen	20	12,7	10	6,6			
Doktor,	32	20,4	19	12,5			
hemşire	1	0,6	4	2,6			
Sağlık klüpleri	22	14,1	10	6,6			
Okul/öğretmen	5	3,2	5	3,3			
Diğer							
Fiziksel algı durumu							
Çok zayıf	5	3,2	6	3,9	11	3,6	$\chi^2=3,842$ p=0,428
Biraz zayıf	24	15,3	27	17,8	51	16,5	
Normal	84	53,5	81	53,3	165	53,4	
Biraz kilolu	36	22,9	36	23,7	72	23,3	
Çok kilolu	8	5,1	2	1,3	10	3,2	
Sigara kullanma durumu							
Evet	19	12,1	38	25,0	57	18,4	$\chi^2=8,540$ p=0,003
Hayır	138	87,9	114	75,0	252	81,6	
Alkol kullanma durumu							
Evet	0	0,0	10	6,6	10	3,2	$\chi^2=10,674$ p=0,001
Hayır	157	100,0	142	93,4	299	96,8	
Tanısı konmuş hastalık varlığı							
Evet	23	14,6	16	10,5	39	12,6	$\chi^2=1,191$ p=0,275
Hayır	134	85,4	136	89,5	270	87,4	
BKI grupları							
Zayıf	19	12,1	4	2,6	23	7,4	$\chi^2=16,480$ p=0,000
Normal	113	72,0	102	67,1	215	69,6	
Fazla kilolu/obez	25	15,9	46	30,3	71	23,0	

Ki-kare testi (χ^2) *Birden fazla cevap verilmiştir.

Öğrencilerin çoğu (%75,7) sağlık veya beslenme ile ilgili ders almadıklarını ifade etmişlerdir. Ders alan kadın öğrencilerin sayısı erkek öğrencilere göre daha yüksek bulundu ($p=0,036$). Kız öğrencilerin %14,0'ı diyet yaparken erkek öğrencilerin %10,5'i diyet yaptığını belirtmiştir. Diyet yapma bakımından cinsiyetler arasında bir fark izlenmedi ($p=0,352$). Sağlık ve beslenme hakkında bilgi edinilen kaynakların dağılımına bakıldığında kız öğrencilerin %75,2'si bu bilgileri internetten, %38,2'si sosyal medyadan, %20,4'ü ise doktor, hemşireden öğrendiğini belirtirken, erkek öğrenciler bu kaynakları internet (%71,7), sosyal medya (%27,6), kitap (%12,5) ve doktor, hemşire (%12,5) olarak sıralamıştır. Fiziksel algı durumlarını incelediğimizde kız öğrencilerin %53,5'i kendisini normal ağırlıkta, %22,9'u biraz kilolu, %15,3'ü ise biraz zayıf olarak görmektedir. Erkek öğrencilerin ise %53,3'ü kendisini normal, %23,7'si biraz kilolu, %17,8'i biraz zayıf olarak gördüğünü ifade etmiştir. Fiziksel algı durumlarına göre cinsiyetler arasında bir fark izlenmedi ($p=0,428$). Sigara kullanma durumlarına bakıldığında öğrencilerin %81,6'sının sigara

kullanmadığı görülmektedir. Kız öğrencilerin %12,1'i sigara kullandığını ifade ederken, erkek öğrencilerin %25,0'ı sigara kullandığını belirtmiştir. Sigara kullanan erkek öğrenci sayısı sigara kullanan kız öğrenci sayısından yüksek bulundu ($p=0,003$). Katılımcıların %96,8'i alkol tüketmediğini belirtmiştir. Kız öğrencilerin tamamı (%100,0) alkol tüketmemektedir. Alkol tüketen erkek öğrenci sayısı kız öğrenci sayısından anlamlı derecede yüksek bulundu ($p=0,001$). Kız öğrencilerin %14,6'sının hekim tarafından tanısı konmuş hastalığı var iken, erkek öğrencilerde bu oran %10,5'tir ($p=0,275$). Katılımcıların BKİ değerleri incelendiğinde çoğunun (%69,6) normal, %23,0'ının fazla kilolu/obez ve %7,4'ünün zayıf olduğu görülmüştür. Kız öğrencilerin %72,0'ı normal ağırlıklı, %15,9'u fazla kilolu/obez ve %12,1'i zayıf olarak tespit edilmiştir. Erkek öğrencilerin ise %67,1'i normal ağırlıkta iken %30,3'ü fazla kilolu/obez ve %2,6'sı zayıftır. BKİ grupları açısından cinsiyetler arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark gözlemlendi ($p=0,000$). Öğrencilerin cinsiyete göre öğün düzenleriyle ilgili tanımlayıcı özellikler Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2: Öğrencilerin cinsiyete göre öğün atlama durumlarının ve atlama nedenlerinin dağılımı.

Öğün atlama durumu ve atlama nedenleri	Kadın		Erkek		Toplam		İstatistiksel değerlendirme $\chi^2:p$
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	
Ana öğün atlama durumu							
Atlıyor	97	61,8	73	48,0	170	55,0	$\chi^2=5,906$ $p=0,015$
Atlamıyor	60	38,2	79	52,0	139	45,0	
*En sık atlanan ana öğün							
Sabah	25	25,8	33	45,2	58	34,1	$\chi^2=12,777$ $p=0,005$
Öğle	67	69,1	37	50,7	104	61,2	
Akşam	5	5,2	3	4,1	8	4,7	
*Öğün atlama nedeni							
Sabah uyanamama	10	10,3	18	24,7	28	16,5	$\chi^2=15,006$ $p=0,059$
Zaman bulamama	20	20,6	13	17,8	33	19,4	
Okula geç kalma	5	5,2	3	4,1	8	4,7	
Diyet yaptığım için	4	4,1	5	2,7	9	5,3	
Unuttuğum için	2	2,1	0	0,0	2	1,2	
Alışkanlığım yok	25	25,8	13	17,8	38	22,4	
Hazırlayan yok	12	12,4	10	13,7	22	12,9	
İştahım yok	19	19,6	11	15,1	30	17,6	
Ara öğün atlama durumu							
Atlıyor	114	72,6	102	67,1	216	69,9	$\chi^2=1,113$ $p=0,291$
Atlamıyor	43	27,4	50	32,9	93	30,1	
*En sık atlanan ara öğün							
Kuşluk	52	45,6	42	41,2	94	43,5	$\chi^2=1,002$ $p=0,606$
İkinci	33	28,9	36	35,3	69	31,9	
Gece	29	25,4	24	23,5	53	24,5	

Ki-kare testi (χ^2) *Yüzdeler öğün atlayan öğrenci sayısına göre hesaplanmıştır.

Katılımcıların %55,0'ünün ana öğün atladığı saptanmıştır. Kız öğrencilerin %61,8'i erkek öğrencilerin ise %48,0'ı öğün atlamaktadır. Öğün atlama durumuna göre cinsiyetler arasında anlamlı fark söz konusudur (p=0,015). En sık atlanan ana öğünlere bakıldığında öğrencilerin %33,7'sinin öğle, %18,8'inin sabah, %2,6'sinin ise akşam öğününü atladığı görülmüştür. Hem kız hem de erkek öğrencilerde en sık atlanan ana öğününün öğle öğünü olduğu belirlenmiştir (sırasıyla %69,1, %50,7). Sabah öğününü atlayan erkek öğrenci oranı (%45,2) kız öğrencilere (%25,8) göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur (p=0,005). Kız öğrencilerin %25,8'i alışkanlığı olmadığı, %20,6'sı zaman bulamadığı, %19,6'sı iştahı olmadığı için öğün atladığını belirtirken erkek öğrencilerin %24,7'si sabah uyanamadığı, %17,8'si zaman bulamadığı ve alışkanlığı olmadığı için öğün atladığını ifade etmiştir. Öğün atlama nedenlerine göre cinsiyetler arasında anlamlı bir fark izlenmedi (p=0,059). Ara öğün tüketimine bakıldığında öğrencilerin çoğunun (%69,9) ara öğün yapmadığı, en fazla atlanan ara öğünün ise kuşluk öğünü (%30,4) olduğu saptanmıştır. Hem kız hem de erkek öğrencilerde en fazla atlanan ara öğün kuşluk öğünüdür (sırasıyla %45,6,

%41,2). Ara öğün atlama durumu ve en sık atlanan ara öğün bakımından cinsiyetlere göre anlamlı bir fark gözlenmedi (sırasıyla p=0,291 ve p=0,606).

Son bir ayda yurt dışında yemek yeme sıklıklarına bakıldığında öğrencilerin %44,7'si (n=138) yurdun dışında yemek yediklerini ifade etmiştir. Hangi öğünlerin dışarda tüketildiği incelendiğinde ise öğrencilerin %3,9'unun sabah kahvaltısını, %21,7'sinin öğle yemeğini, %32,7'sinin ise akşam yemeğini yurdun dışında yediği saptanmıştır. Gidilen yerler ise sırasıyla ayaküstü restoran, simit kafe/kafe (%44,2), dönerci, kebabçı, pideci (%40,6), lokanta, kantin, yemekhane (%13,0) ve diğer (%2,2) şeklindedir. Öğrencilerin okudukları sınıflara göre dışarda yemek yeme sıklıkları karşılaştırıldığında sabah ve öğle öğününde anlamlı bir fark gözlenmezken (sırasıyla p=0,269, p=0,100), akşam yemeği açısından anlamlı bir fark söz konusudur (p=0,011). Üst sınıflara gidildikçe öğrencilerin akşam yemeğini dışarda yeme sıklığının arttığı saptanmıştır. Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyete ve beslenme/sağlık dersi alma durumuna göre ortalama YETBİD ölçeği puanlarının karşılaştırılması Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3: Cinsiyet ve beslenme/sağlık dersi alma durumuna göre YETBİD ölçeği temel beslenme ve besin tercihi puan ortalamalarının karşılaştırılması.

Değişkenler	Ort± SS	İstatistiki değerlendirme p değeri
Cinsiyete göre		
Temel beslenme		
Kadın	53,9±7,8	0,125
Erkek	52,5±8,3	
Besin tercihi		
Kadın	37,1±5,6	0,036
Erkek	35,4±6,6	
Beslenme/sağlık dersi alma durumuna göre		
Temel beslenme		
Ders alan	56,1±8,1	<0,001
Ders almayan	52,2±7,8	
Besin tercihi		
Ders alan	37,2±6,1	0,210
Ders almayan	36,0±6,2	

Mann-Whitney U testi kullanılmıştır.

Kız öğrencilerin temel beslenme puanı 53,9±7,8, erkek öğrencilerin ise 52,5±8,3'tür (p=0,125). Besin tercihi bölümünde ise kız öğrencilerin puan

ortalaması (37,1±5,6) erkek öğrencilerden (35,4±6,6) anlamlı derecede yüksek bulundu (p=0,036). Bireylerin kendilerini değerlendirdiği VAS ölçeklerinde cinsiyete

göre öğrencilerin verdikleri puanlara bakıldığında istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde bir farklılık izlenmedi (sırasıyla $p=0,208$, $p=0,117$).

Beslenme veya sağlık ile ilgili daha önce ders alanların temel beslenme ve besin tercihi puan ortalaması sırasıyla $56,1\pm 8,1$, $37,2\pm 6,1$ iken ders almayanların puanları sırasıyla $52,2\pm 7,8$, $36,0\pm 6,2$ 'dir. Besin tercihi

puanı açısından anlamlı bir fark yokken ($p=0,210$) ders alma durumuna göre temel beslenme puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark izlendi ($p<0,001$). Öğrencilerin BKİ gruplarına göre YETBİD ölçeği temel beslenme ve besin tercihi puan ortalamaları ile VAS ölçeği puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin bilgiler Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4: BKİ gruplarına göre YETBİD ölçeği temel beslenme ve besin tercihi puan ortalamaları ve VAS ölçeği puanlarının karşılaştırılması.

Parametreler	BKİ Grupları			Toplam Ort±SS*	p değeri
	Zayıf Ort±SS*	Normal Ort±SS*	Fazla kilolu/obez Ort±SS*		
Temel beslenme puanı	51,0±7,7	53,7±8,2	52,1±7,8	53,2±8,1	0,167
Alt-üst değer	33-64	34-78	37-69	33-78	
Besin tercihi puanı	35,2±5,4	36,4±6,2	36,2±6,4	36,2±6,2	0,591
Alt -üst değer	24-48	20-48	22-48	20-48	
Beslenme-sağlık ilişkisi VAS ölçeği	8,2±2,5	8,1±2,0	8,0±2,0	8,1±2,0	0,672
Besin tercihi VAS ölçeği	5,0±2,0	5,4±2,0	5,9±1,8	5,5±2,0	0,032

Kruskal-Wallis testi kullanılmıştır. *SS: Standart Sapma

Öğrencilerden zayıf, normal ağırlıkta ve fazla kilolu/obez olan bireylerin ortalama temel beslenme puanları ise sırasıyla $51,0\pm 7,7$, $53,7\pm 8,2$ ve $52,1\pm 7,8$ şeklindedir. Ortalama temel beslenme puanları $53,2\pm 8,1$, minimum puanı $33,0$, maksimum puanı $78,0$ 'dir. Yine aynı şekilde öğrencilerden zayıf, normal ağırlıkta ve fazla kilolu/obez olan bireylerin ortalama besin tercihi puanları sırasıyla $35,2\pm 5,4$, $36,4\pm 6,2$ ve $36,2\pm 6,4$ 'tür. Öğrencilerin ortalama besin tercihi puanı $36,2\pm 6,2$, minimum puanı $20,0$, maksimum puanı $48,0$ 'dir. Araştırmaya katılan öğrencilerin BKİ gruplarına göre ortalama temel beslenme puanları ve besin tercihi puanları aralarında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark izlenmedi

(sırasıyla $p=0,167$, $p=0,591$).

BKİ gruplarına göre öğrencilerin VAS ölçeğinde verdiği puanlar incelendiğinde ise beslenme-sağlık ilişkisi sorusuna verilen puanlar açısından anlamlı bir farklılık bulunmadı ($p=0,672$). Fakat besin tercihi VAS ölçeğine verilen puanlarla gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık gözlemlendi ($p=0,032$). Bireylerde fazla kilolu/obez gruba gidildikçe besin tercihinin doğru olduğu düşüncesi artmaktadır. Katılımcıların okudukları sınıflara göre YETBİD ölçeği temel beslenme ve besin tercihi puan ortalamaları ile VAS ölçeği puanlarının karşılaştırılması Tablo 5'da verilmiştir.

Tablo 5: Okudukları sınıflara (başlangıç, orta ve üst sınıflar) göre YETBİD ölçeği temel beslenme ve besin tercihi puan ortalamalarının ve VAS ölçeği puanlarının karşılaştırılması.

Parametreler	Sınıflar			Toplam Ort±SS*	p değeri
	1-2 Ort±SS*	3-4 Ort±SS*	5-6-7 Ort±SS*		
Temel beslenme puanı	49,7±7,1	52,5±8,2	56,0±7,6	53,2±8,1	<0,001
Alt-üst değer	33-70	34-78	35-73	33-78	
Besin tercihi puanı	34,2±6,3	36,5±6,7	37,1±5,2	36,2±6,2	0,007
Alt -üst değer	23-48	20-48	24-48	20-48	
Beslenme-sağlık ilişkisi VAS ölçeği	7,5±2,1	8,0±2,1	8,5±1,7	8,1±2,0	0,007
Besin tercihi VAS ölçeği	5,6±2,0	5,3±2,1	5,6±1,8	5,5±2,0	0,746

Kruskal-Wallis testi kullanılmıştır. *SS: Standart Sapma

Öğrencilerden 1-2. Sınıf, 3-4. Sınıf ve 5-6-7. Sınıflara giden bireylerin temel beslenme puanları sırasıyla 49,7±7,1, 52,5±8,2, 56,0±7,6 şeklindedir. Aynı şekilde öğrencilerden 1-2. Sınıf, 3-4. Sınıf ve 5-6-7. Sınıflara giden bireylerin besin tercihi puanları sırasıyla 34,2±6,3, 36,5±6,7, 37,1±5,2'dir. Son sınıflarda okuyan öğrencilerin temel beslenme ve besin tercihi puanları ilk sınıflarda okuyan öğrencilere göre istatistiksel açıdan anlamlı derecede yüksek bulundu (sırasıyla $p<0,001$, $p=0,007$). Spearman korelasyon analizine göre okunan sınıf düzeyleriyle alınan puanlar arasında pozitif yönde düşük kuvvette bir korelasyon olduğu bulundu (temel beslenme

puanı için $p=0,000$ ve korelasyon katsayısı=0,341, besin tercihi puanı için $p=0,005$ ve korelasyon katsayısı=0,159).

Okudukları sınıflara göre VAS ölçeklerinde verilen puanlara bakıldığında besin tercihi açısından anlamlı bir fark gözlenmedi ($p=0,746$). Fakat beslenme-sağlık ilişkisi sorusuna verilen puanlarla sınıf grupları arasında anlamlı bir farklılık söz konusudur ($p=0,007$). Üst sınıflara gidildikçe öğrencilerde beslenme ve sağlık arasında yüksek bir ilişki olduğu düşüncesi artmaktadır. Öğrencilerin düzenli egzersiz yapma durumlarına göre BKİ gruplarının dağılımı Tablo 6'da gösterilmiştir.

Tablo 6: Düzenli egzersiz yapma durumlarına göre BKİ gruplarının dağılımı

Düzenli egzersiz yapma durumu	BKİ grupları						Toplam		İstatistiksel değerlendirme $\chi^2:p$
	Zayıf		Normal		Fazla kilolu/obez				
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	
Evet	7	30,4	76	35,3	29	40,8	112	36,2	$\chi^2=1,061$ $p=0,588$
Hayır	16	69,6	139	64,7	42	59,2	197	63,8	
Toplam	23	100,0	215	100,0	71	100,0	309	100,0	

Ki-kare testi (χ^2)

Öğrencilerin çoğunluğunun (%63,8) düzenli olarak egzersiz yapmadığı tespit edilmiştir. Zayıf olanların %69,6'sı düzenli olarak egzersiz yapmadığını ifade ederken normal ağırlıkta olan katılımcılarda bu oran %64,7 şeklinde bulunmuştur. Fazla

kilolu/obez grupta ise öğrencilerin çoğunluğu (%59,1) düzenli olarak aktivite yapmadığını belirtmiştir. Düzenli egzersiz yapma durumuna göre BKİ grupları arasında anlamlı bir fark izlenmedi ($p=0,588$).

Tartışma

Çalışmamızda yurtlarda kalan üniversite öğrencilerinin beslenme durumu, beslenme bilgi düzeyi ve beslenme alışkanlıkları ile ilgili olarak zamanla ve katılımcılara ilişkin bazı bağımsız değişkenlere göre olabilecek değişimlerin değerlendirilmesi ve bireylerin obezite ve fazla kiloluluk sıklığının belirlenmesi amaçlandı. Bu anlamda üniversitenin ilk dönemindeki kız ve erkek öğrencilerde kilo değişimlerini incelemeyi amaçlayan bir çalışmada, birinci sınıf öğrencilerinin beslenme bilgilerinin yetersiz olduğu ve kilo kontrolü açısından başarılı olmadıkları bildirilmiştir (12). ABD'de bulunan Clemson Üniversitesi'nde ilk sınıf öğrencileriyle yapılan beslenme bilgi ve tutumları konulu çalışmada beslenme ile ilgili soruların doğru

cevaplanma yüzdesi %49 olarak bulunmuştur. Çalışmanın sonucunda öğrencilerin beslenme bilgi düzeyinin düşük olduğu belirtilmiştir (17). Tıp fakültesindeki bütün sınıfların dâhil edildiği bir çalışmada öğrenciler, beslenme ile ilgili bilgilerinin yetersiz bulduklarını ve aldıkları tıp eğitiminin ise bu konuda ihtiyacı karşılamadığını belirtmişlerdir (18). Çetin ve arkadaşları tarafından tıp fakültesinde okuyan birinci ve son sınıf öğrencilerinin beslenme bilgi ve alışkanlıkları üzerine yapılan bir araştırmada beslenme bilgi düzeyini ölçen sorulara doğru cevap verme oranı altıncı sınıf öğrencilerinde (%58,4) birinci sınıf öğrencilerine (%37,4) göre daha yüksek bulunmuştur (19). Bizim çalışmamızda da benzer şekilde son sınıflarda okuyan öğrencilerin temel

beslenme ve besin tercihi puanlarının ilk sınıflarda okuyan öğrencilere göre yüksek olduğu bulunmuştur. Fakülteye göre değişen derslerin veya stajların genel beslenme bilgi puanına katkısı olduğu düşünülebilir. Öğrenciler verilen beslenme eğitimi/ dersleriyle daha bilinçli hale gelmektedir. Fakat çalışmamızda son sınıflarda okuyan öğrencilerin beslenme bilgi düzeyinin daha yüksek olması ve beslenme ile sağlık arasında güçlü bir ilişkinin olduğunu düşüncelerine rağmen sınıf düzeyi arttıkça dışarda yemek yeme sıklığının da arttığı görülmektedir. Dolayısıyla bireylerin yeterli bilgi düzeyine sahip olması kadar bilgiyi davranış biçimine dönüştürmesi ve sağlıklı beslenme alışkanlıkları kazanması da bir o kadar önemlidir.

Üniversite öğrencilerinin beslenme alışkanlıklarını değerlendirmek amacıyla yürütülen çalışma sonucunda en çok atlanan ana öğünün kahvaltı olduğu, öğün atlama nedeninin ise en çok zaman bulamama, iştahsızlık ve isteksizlik, sevdiği besinlere ulaşamama olduğu tespit edilmiştir (18). Özdoğan ve arkadaşları yaptıkları bir çalışmada üniversitede okuyan öğrencilerin çoğunluğunun ana öğün atladığını bulmuştur. Ayrıca ana öğün atlama nedeni olarak erkekler geç kalktığını ve zaman bulamadığını, kadınlar ise kendini aç hissetmediğini ve zaman bulamadığını ifade etmişlerdir (4). Yapılan başka bir çalışmada öğrenciler arasında en sık atlanan öğünün öğle yemeği (%65,8) olduğu tespit edilmiştir (20). Özütürker ve arkadaşlarının yaptığı bir araştırmada üniversite öğrencilerinin %86'sının öğün atladığı saptanmıştır. Hem kız hem de erkek öğrencilerde en çok atlanan öğünün öğlen, en az atlanan öğünün ise akşam öğünü olduğu belirtilmiştir (9). Bizim çalışmamızda da benzer şekilde hem kız hem de erkek öğrencilerde en fazla atlanan öğünün öğle öğünü en az atlanan öğünün akşam öğünü olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca öğrencilerin yarıdan fazlasının öğün atladığı saptanmıştır. Öğün atlama nedenlerine bakıldığında ise kız öğrencilerin çoğunlukla alışkanlığı olmadığı, zaman bulamadığı için öğün atladığı, erkek öğrencilerin ise çoğunlukla sabah uyanamadığı, zaman bulamadığı, alışkanlığı

olmadığı için öğün atladığı belirlenmiştir. Öğrenciler yoğun ders programları nedeniyle zaman bulamadıklarından çoğunlukla öğle öğünü yurt dışında yemek zorunda kalmaktadır. Pratik ve ekonomik olması açısından tercih edilen simit kafeler ve ayaküstü restoranlar öğrencilerin yurdun dışında yemek yemesinin nedenlerinden olabilir. Son bir ayda yurdun dışında yemek yeme sıklıklarına bakıldığında öğrencilerin yarıya yakını yurdun dışında yemek yediklerini ifade etmiştir. Hangi öğünlerin dışarda tüketildiği incelendiğinde ise öğrencilerin en fazla akşam yemeğini dışarda yediği saptanmıştır. Gidilen yerler ise sırasıyla ayaküstü restoran, simit kafe/kafe, dönerci, kebabçı, pideci şeklindedir. Öğrencilerin okudukları sınıflara göre dışarda yemek yeme sıklıkları karşılaştırıldığında üst sınıflara gidildikçe öğrencilerin akşam yemeğini dışarda yeme sıklığının arttığı görülmüştür. Sınıf düzeyi arttıkça dışarda yemek yeme sıklığının artması zamanla öğrencilerin dışarda yemeye yöneldiğini göstermektedir. Son sınıflarda okuyan öğrencilerin beslenme bilgi düzeylerinin daha yüksek olması nedeniyle sağlıklı beslenme ve doğru besin tercihleri yapma konusunda daha bilinçli olmaları beklenirken dışarda yemeye yönelmeleri dikkat çekicidir.

Koruyucu sağlık hizmetleri kapsamında yer alan beslenme eğitimi bireylerin hastalıklardan koruması ve sağlığının geliştirilmesi açısından önemli bir yer tutmaktadır. Bu yüzden yeterli ve dengeli beslenme konusunda üniversite öğrencileri de dâhil olmak üzere tüm topluma ulaşarak bilgilendirme yapılmalıdır (21). Üniversite öğrencilerine yönelik olarak yapılabilecek uygulama ders müfredatına beslenme ile ilgili derslerin eklenmesi, düzenli aralıklarla eğitimlerin verilmesi olabilir. Öğrencilerin beslenme bilgi düzeyini ölçmeye yönelik yapılan bir çalışmada öğrencilerin %91,7'sinin beslenme ile ilgili bir ders almadıkları bulunmuştur. Öğrenciler beslenme ile alakalı bilgileri en fazla sırasıyla televizyon ve internetten (%58,3), arkadaşlardan (%13,7), diyetisyenden (%11) ve gazete, dergi gibi yayınlardan ve doktorlardan (%8) öğrendiklerini

belirtmişlerdir (10). Bu çalışmada ise benzer şekilde öğrencilerin yaklaşık dörtte üçü sağlık veya beslenme ile ilgili ders almadıklarını ifade etmişlerdir. Ayrıca ders aldığını ifade eden kız öğrenci sayısı erkeklerden fazladır. Bunun nedeni öğrencilerin bulunduğu fakülteye göre ders içeriklerinin değişmesi ya da kızların beslenme konusuna daha fazla ilgi göstermeleri olabilir. Sağlık ve beslenme hakkında bilgi edinilen kaynakların dağılımına bakıldığında hem kız hem de erkek öğrencilerde ilk sırada internet ve sosyal medyanın olduğu saptanmıştır. Öğrencilerin büyük bir kısmı beslenme ve sağlık ile ilgili bilgileri uzmanından almak yerine internet, sosyal medya, arkadaş çevresi gibi kaynaklardan almaktadır.

Meslek yüksekokulu öğrencileriyle yapılan bir çalışmada, beslenme bilgi düzeyini ölçmeye yönelik sorulan sorulara beslenme dersi alan üniversite öğrencilerinin, beslenme dersi almayan öğrencilere göre daha fazla doğru cevap verdikleri ve bu oranın istatistiksel açıdan anlamlı bulunduğu saptanmıştır (22). Astarlı'nın tıp fakültesinde okuyan öğrencilerle yaptığı bir çalışmada genel ve tıbbi beslenme eğitimleriyle öğrencilerin bilgi düzeylerinin ilk sınıftan son sınıflara doğru olumlu ve anlamlı ölçüde değiştiği belirtilmiştir (23). Bizim çalışmamızda da benzer şekilde daha önce beslenme veya sağlık ile ilgili ders aldığını ifade eden öğrencilerin ders almayan öğrencilere göre temel beslenme ve besin tercihi puan ortalamaları daha yüksek bulunmuştur. Sonuç olarak verilen beslenme eğitimiyle birlikte bireylerin beslenme bilgi düzeyinin arttığı görülmektedir.

Katılımcıların beslenme alışkanlıklarının değerlendirildiği bir çalışmada bireylerin %76'sının zayıflama amaçlı diyet yapmadığı bulunmuştur (15). Coşkun'un üniversitenin farklı fakültelerinde okuyan öğrencilerle yaptığı çalışmada herhangi bir nedenle diyet yapan bireylerin %15,3 olduğu belirlenmiştir (24). Bizim çalışmamızda da benzer şekilde öğrencilerin çoğunun kilo kaybı amaçlı diyet yapmadığı tespit edilmiştir.

Ríos - Ontiveros ve arkadaşları

üniversite öğrencileri ile yaptığı bir çalışmada öğrencilerin çoğunun (%90) ideal BKİ'de olmasına rağmen öğrencilerin %40'ının vücut memnuniyetsizliğine sahip olduğunu bildirmiştir (25). Bartın Üniversitesinde yapılan bir araştırmaya katılan öğrencilerin %72,4'ü kendisini normal, %12,6'sı şişman, %15,0'ı ise zayıf olarak gördüklerini belirtmiştir. BKİ değerlerine göre sınıflandırıldığında öğrencilerin %77,2'si normal aralıkta olduğu için öğrencilerin kendi kilolarını doğru algıladıkları saptanmıştır (26). Bizim çalışmamızda ise kendini normal ağırlıkta görmeyen öğrencilerin %46,6 oranında olduğu saptanmıştır. Yurtta veya okulda bir araya gelen öğrencilerin gündeminde diyet yapma, zayıflama, hızlı kilo verme, zayıflamaya yardımcı tarifler gibi birçok konunun olması bireyleri etkileyebilmekte ve beslenme davranışlarında birtakım değişikliklere, kilo ile ilgili takıntılara ve hatalı diyet davranışlarına neden olabilmektedir.

Erzincan Üniversitesinde okuyan öğrencilerin katıldığı bir çalışmada kadın öğrencilerin %16,3'ünün sigara kullanırken bu oranın erkek öğrencilerde %46'ya yükseldiği görülmüştür. Öğrencilerin alkol kullanma durumları incelendiğinde ise kadın öğrencilerin %9,1'inin erkek öğrencilerin ise %21,4'ünün alkol kullandığı sonucuna varılmıştır (9). Bu çalışma kapsamında yurtta kalan üniversite öğrencilerinin sigara ve alkol kullanımları incelendiğinde öğrencilerin %18,4'ü günde en az bir tane sigara içtiğini, %3,2'si ise düzenli olarak alkol tükettiğini belirtmiştir. Kız öğrencilerin %12,1'i sigara kullandığını belirtirken erkek öğrencilerde bu oran %25'tir. Alkol tüketimine bakıldığında kız öğrencilerin hepsi alkol tüketmediklerini belirtirken erkek öğrencilerin %6,6'sı düzenli olarak alkol tükettiğini belirtmiştir. Diğer çalışmalarda olduğu gibi çalışmamızda da sigara ve alkol kullanım oranı erkeklerde daha fazladır. Üniversite ortamında arkadaşlarıyla daha fazla vakit geçiren ve farklı sosyal ortamlara giren erkek öğrencilerin sigara ve alkol kullanma bakımından daha fazla risk altında olduğu söylenebilir.

Batmaz tarafından 2018 yılında yetişkinler üzerinde yapılan bir çalışmada

katılımcıların cinsiyete göre YETBİD puan ortalamaları karşılaştırıldığında erkeklerin temel beslenme ve besin tercihi puanı $55,1\pm 7,9$ kadınların puan ortalamalarından $50,9\pm 7,9$ istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur (15). Doğru'nun adölesan bireylerin yeme tutum ve davranışlarını araştırdığı bir çalışmada cinsiyet durumuna göre; kız öğrencilerin yeme tutumu puan ortalaması erkeklerin yeme tutumu puan ortalamasından yüksek bulunmuştur (27). Üniversite öğrencilerinin beslenme bilgilerini saptamak amacıyla yapılan bir çalışmada kız öğrencilerin beslenme bilgi puan ortalaması, erkek öğrencilerin beslenme bilgi puan ortalamasından önemli düzeyde yüksek bulunurken, (sırasıyla $10,9\pm 2,1$, $9,5\pm 2,4$) beslenme alışkanlık puan ortalamasında bu durum tam tersidir (erkeklerde $37,7\pm 9,6$, kadınlarda $34,2\pm 8,0$) (28). Astarlı'nın yaptığı çalışmada da Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi örnek alınarak sorular hazırlanmış ve öğrencilerin genel beslenme bilgileri sorgulanmıştır. Çalışma sonucunda kız öğrencilerin genel beslenme bilgi puanı erkek öğrencilerden anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur (23). Bu çalışmada da benzer şekilde kız öğrencilerin temel beslenme ve besin tercihi puan ortalamalarının erkek öğrencilerinden yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bunun nedeni olarak kadınların beslenme ve diyet konularına daha ilgili olması ve gerek sosyal medya gerek arkadaş çevresinde bu tarz konuların daha çok gündemde yer alması gösterilebilir.

Zileli ve arkadaşları ile Özütker ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmalarda öğrencilerin çoğunun normal BKİ değerinde oldukları bulunmuştur (29, 9). Bu çalışmada da katılımcıların BKİ değerleri incelendiğinde çoğunun (%69,6) normal, %23,0'ünün fazla kilolu/obez ve %7,4'ünün zayıf olduğu görülmüştür. Yetişkinlerle yapılan bir çalışmada katılımcıların BKİ gruplarına göre temel beslenme ve besin tercihi puanları değerlendirildiğinde gruplar arasında bir fark bulunmadığı saptanmıştır (15). Doğru ve arkadaşlarının yaptığı araştırmada öğrencilerin BKİ değerlerine göre yeme tutumu puanları karşılaştırıldığında anlamlı bir fark bulunmadığı belirtilmiştir (27).

Şanlıer ve arkadaşları tarafından yapılan bir araştırmada da öğrencilerin BKİ değerlerine göre beslenme puanları değerlendirildiğinde zayıf, normal, şişman olarak kategorize edilen bireylerin beslenme bilgi, alışkanlık ve davranış puanları farklı bulunmamıştır (30). Bizim çalışmamızda da öğrencilerin BKİ gruplarına göre ortalama temel beslenme puanları ve besin tercihi puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmamıştır. Fakat öğrencilerden günlük hayatta uyguladıkları besin tercihlerinin ne kadar doğru olduğuyla alakalı bir derecelendirme yapmaları istendiğinde fazla kilolu/obez grupta besin tercihinin doğru olduğu düşüncesinin arttığı gözlenmiştir. Öğrenciler, yurttan alışlagelen yemek tercihlerinin zamanla kalıplaşması nedeniyle besin tercihlerinin sağlıklı ve doğru olduğu düşünüyor olabilirler. Fakat fazla kilolu/obez bireylerin olması gereken ağırlığın üzerinde olmasının temel nedeni enerji alımı ile harcanması arasındaki dengesizlik ve fiziksel aktive azlığıdır. Bizim çalışmamızda da öğrencilerin çoğunluğunun düzenli olarak egzersiz yapmadığı görülmüştür. Fazla kilolu/obez grupta olan öğrencilerin çoğunluğunun da fiziksel açıdan aktif olmadığı düşünüldüğünde egzersizin ağırlık denetiminde ve yağsız kitlenin korunumunda önemli olduğu ortaya çıkmaktadır. Dolayısıyla günlük yaşamda doğru besin tercihleri yapmayan ve sedanter yaşam tarzını benimseyen öğrencilerin yanlış beslenme alışkanlıklarına rağmen doğru besin tercihi yaptığına inanması öğrencilerin yeterli düzeyde beslenme bilincine sahip olmadığını göstermektedir ve dikkat çekici bir bulgudur.

Çalışmanın kısıtlılıkları:

Çalışmamız kesitsel nitelikte olduğu için yurtlarda kalan bireylerin mevcut durumdaki düşünceleri ve değerleri alınarak bir değerlendirme yapılmıştır. Bu anlamda bir kohort alınarak bu bireylerin takip edilmesi yoluyla yapılacak bir çalışmada kanıt düzeyi daha yüksek bilgiler ve parametreler elde edilebilir. İlaveten içinde bulunduğumuz COVID-19 salgını yüzünden yükseköğretim kurumlarında birçok eğitim programının uzaktan eğitim şekliyle devam etmesi ve üniversite öğrencilerinin yurtlarda kalmaması

nedeniyle anketlerin bir kısmı yüz yüze bir kısmı ise çevrimiçi olarak yapılmıştır. Yine

aynı nedenle öğrencilerin boy ve ağırlık değerleri beyana göre alınmıştır.

Sonuç ve Öneriler

Bu çalışma ile üniversite öğrencilerinin eğitim hayatı boyunca ailesinden ayrılıp yurda yerleşmesiyle başlayan ve yurtda kaldığı zaman dilimini içeren dönemlerde beslenme alışkanlıklarında ne tür değişimlerin meydana geldiği, obezite sıklığının ne düzeyde olduğu ve mevcut beslenme bilgi düzeyleri saptanmıştır. Öğrencilerin okudukları sınıflara göre dışarda yemek yeme sıklıkları değerlendirildiğinde üst sınıflara gidildikçe öğrencilerin akşam yemeğini dışarda yemek sıklığının arttığı görülmüştür. Bu anlamda yurt idaresi ve yemek hizmeti veren lokanta-kantin işletmesinin öğrencilerle iletişim halinde olarak sağlıklı beslenme kapsamında öğrenci taleplerine uygun menüler hazırlaması, yemeklerin farklı sunulması öğrencilerin dışarda yemek yemesini önleyebilir.

Öğrencilerin sağlık/beslenme hakkındaki bilgileri internet ve sosyal medya gibi bilgi kirliliğinin olduğu kaynaklardan öğrendiği belirlenmiştir. Dolayısıyla beslenme ve sağlık ile ilgili bilgilerin doğru kaynaktan öğrenilmesi ve hayata geçirilmesi

açısından beslenme derslerinin ve eğitimlerinin verilmesi büyük önem taşımaktadır.

Topluma psikolojik, sosyal ve ekonomik açıdan zarar veren obezite, üniversite öğrencilerinin yanlış beslenme alışkanlıkları edinmesi ve sedanter yaşam tarzını benimsemesi sonucu ortaya çıkabilmektedir. Bu yüzden fazla kiloluluk ve obezite açısından risk altında olan üniversite öğrencilerinin tespit edilmesi, yeterli ve dengeli beslenme konusunda eğitim verilmesi ve gerekirse sağlık hizmetlerine yönlendirilmeleri gerekmektedir. Çevrenin etkisiyle ve internetten elde edilen yanlış bilgilerle diyet yapmak yerine bir uzman yardımıyla öğrencilerin günlük beslenme düzeni oluşturulmalı ve fiziksel aktivite düzeyi artırılmalıdır.

Çalışmamız kesitsel nitelikte olduğu için mevcut durum üzerine bir değerlendirme yapılmıştır. İncelediğimiz değişkenler daha büyük örneklem üzerine bir kohort çalışması dizaynı ile gerçekleştirilirse yurtlardaki beslenme politikaları bakımından daha fazla yol gösterici bilgiler edinilebilir.

Kaynaklar

1. Tözün M, Sözmen MK, Babaoğlu AB. Türkiye'nin batısında bir üniversitenin sağlık ile ilişkili okullarında beslenme alışkanlıkları ve bunun obezite, fizik aktivite ve yaşam kalitesi ile ilişkisi. *Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi Halk Sağlığı Dergisi*. 2017;2(1):1-16.
2. Baysal A, Aksoy M, Bozkurt N, Merdol TK, Pekcan G, Besler T, Keçecioğlu S, Mercanlıgil SM, Yıldız E. *Diyet el kitabı*, 5. Baskı. Hatiboğlu Yayınevi; 2008.
3. Ulaş B, Uncu F, Üner S. Sağlık yüksekokulu öğrencilerinde olası yeme bozukluğu sıklığı ve etkileyen faktörler. *İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2013;(2):15-22.
4. Özdoğan Y, Yardımcı H, Özçelik AÖ, Sürücüoğlu MS. Üniversite öğrencilerinin öğün düzenleri. *Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Dergisi*. 2012;29:66-74.
5. Mazıcıoğlu MM, Öztürk A. Üniversite 3. ve 4. Sınıf öğrencilerinde beslenme alışkanlıkları ve bunu etkileyen faktörler. *Erciyes Tıp Dergisi*. 2003;25:172-8.
6. Kahraman Ç. Üniversite Öğrencilerinin Beslenme Alışkanlıkları ve Obezite Riski: Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Örneği, Tekirdağ: Namık Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sağlık Yönetimi Ana Bilim Dalı; 2018.
7. Korkmaz NH. Uludağ Üniversitesi öğrencilerinin spor yapma ve beslenme alışkanlıklarının incelenmesi. *Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2010;23(2):399-413.
8. Onurlubaş E, Doğan HG, Demirkıran S. Üniversite öğrencilerinin beslenme alışkanlıkları. *Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi Jafag*. 2015;32(3):61-9.
9. Özütürker S, Özer KB. Erzincan Üniversitesi öğrencilerinin beslenme alışkanlıkları ve antropometrik özelliklerinin değerlendirilmesi, Erzincan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi (ERZSOSDER). 2016;9(2):63-74.
10. Alması N. Üniversite Öğrencilerinin Beslenme Durumu, Bilgi Düzeyi ve Porsiyon Ölçüsü Algısının Değerlendirmesi, Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beslenme Bilimleri Programı; 2015.
11. Toro J, Gomez-Peresmitré G, Sentis J, Vallés A, Casulà V, Castro J, et al. Eating disorders and body image in Spanish and Mexican female adolescents. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 2006;41:556-65.
12. Cluskey M, Grobe D. College weight and behavior transitions: male and female differences. *Journal of the American Dietetic Association*. 2009;109:325.
13. Işık B. Uludağ Üniversitesi Öğrencilerinde Yeme Bozukluklarının Araştırılması. Bursa: Bursa Üniversitesi Aile Hekimliği Ana Bilim Dalı; 2009.
14. Dünya Tıp Birliği (WMA) Helsinki Bildirgesi, İnsan gönüllüler üzerinde yapılan tıbbi araştırmalarda etik ilkeler.
15. Batmaz H. Yetişkinler İçin Beslenme Bilgi Düzeyi Ölçeği Geliştirilmesi ve Geçerlik-Güvenirlilik Çalışması. İstanbul: Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2018. Available from: <https://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/nutrition/a-healthy-lifestyle/body-mass-index-bmi>.
16. Unsworth JM. Nutrition knowledge and attitudes among clemson university freshmen. Clemson, South Carolina: Clemson University; 2012.
17. Ayhan DE, Günaydın E, Gönluçak E, Arslan U, Çetinkaya F, Asımı H, Uncu Y. Uludağ üniversitesi tıp fakültesi öğrencilerinin beslenme alışkanlıkları ve bunları etkileyen faktörler. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*. 2012;38(2):97-104.
18. Çetin G, Sarper F. Tıp Fakültesi birinci ve son sınıfa devam eden öğrencilerin beslenme bilgi ve alışkanlıkları üzerine bir araştırma. *Eğitim Bilimleri ve Sosyal*

- Araştırmalar Dergisi*. 2013;2(6):84-104.
19. Yılmaz E, Özkan S. Üniversite öğrencilerinin beslenme alışkanlıklarının incelenmesi. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*. 2007;2:87-104.
20. Yücel B. Sağlık çalışanlarının beslenme alışkanlıkları ve beslenme bilgi düzeylerinin incelenmesi. Ankara: Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Bölümü; 2015.
21. Karayormuk NÖ. Afyon Kocatepe Üniversitesi Meslek Yüksekokulu öğrencilerinin beslenme bilgi ve alışkanlıkları üzerine bir araştırma. Ankara: Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Eczacılık Temel Bilimleri Ana Bilim Dalı; 2002.
22. Astarlı Ö. Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi 1. ve 5. sınıf öğrencilerinde beslenme bilgi düzeylerinin ve beslenme alışkanlıklarının Değerlendirilmesi. İstanbul: Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı; 2008.
23. Coşkun BA. Üniversite öğrencilerinde beslenme bilgi düzeylerinin beslenme durumu ile yeme tutum ve davranışlarına etkisinin değerlendirilmesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı, Ankara: Gazi Üniversitesi; Eylül 2017.
24. Ríos-Ontiveros H, Urrutia M, Inda P, Guzman I, Ceballos G. Nutritional status, lifestyle, and risk behaviors for eating disorders in nutrition students, *Enliven: Journal of Dietetics Research and Nutrition*. 2015;2:3.
25. Genç E. Beslenme eğitimi alan üniversite öğrencilerinin beslenme alışkanlıkları. *International Conference on New Horizons in Education, Barcelona-SPAIN*; 2015.
26. Doğru E. Adölesan bireylerde beslenme alışkanlıkları ile yeme tutum ve davranışlarının belirlenmesi. İstanbul: İstanbul Okan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beslenme ve Diyetetik Ana Bilim Dalı; 2019.
27. Vançelik S, Önal SG, Güraksın A, Beyhun E. Üniversite öğrencilerinin beslenme bilgi ve alışkanlıkları ile ilişkili faktörler. *TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni*, 2007;6(4):242-8.
28. Zileli R, Cumhuri Ö, Özkaşçı H, Diker A. Üniversite öğrencilerinde beslenme alışkanlıkları ile obezite görülme sıklığı. *Bilinçli Sağlıklı Yaşam Dergisi*. 2016;12:549-62.
29. Şanlıer N, Konaklıoğlu E, Güçer E. Gençlerin beslenme bilgi, alışkanlık ve davranışları ile beden kütle endeksleri arasındaki ilişki. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 2009;29(2):333-52.



YAŞAM BOYU GÖZ SAĞLIĞI: “2020 VİZYONU: GÖRME HAKKI”

Lifelong eye health: “Vision 2020: the right to sight”

İsmail ÇEVİK¹, Harun ÇAKMAK², Özge ÇELİK³, Pınar OKYAY¹

Özet

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) verilerine göre, körlük ve görme bozukluğu, tüm dünyada en az 2,2 milyar kişiyi etkilemektedir. Bunlardan bir milyardının önlenebilir görme bozukluğu veya henüz ele alınmamış bir sorunu bulunmaktadır. Az görme veya körlük meydana geldiğinde yaşam kalitesi oldukça fazla etkilenmektedir. Görme gücünden yoksun olmak, görme engelliyi; fiziksel, psikolojik ve sosyal yönden olumsuz etkiler. Son otuz yılda gerçekleştirilen ortak tutum sayesinde, birçok alanda ilerleme kaydedilmiştir. 1999 yılında, önlenebilir körlüğün ortadan kaldırılması için oluşturulan küresel girişim, “2020 Vizyonu: Görme Hakkı”, küresel savunuculuk çabalarını yoğunlaştırmış, ulusal körlüğü önleme programlarını güçlendirmiş ve ulusal göz sağlığı planlarını desteklemiştir. Görme bozukluğunun büyüklüğünü izlemek, önlenebilir nedenlerin önlenmesini ve ortadan kaldırılmasını amaçlayan politikalar için gereklidir.

Anahtar kelimeler: Göz sağlığı, görme engelli bireyler, körlük.

Abstract

According to the World Health Organization (WHO) data, blindness and visual impairment affect at least 2.2 billion people worldwide. One billion of them have a preventable visual impairment or a problem that has not been addressed yet. When low vision or blindness occurs, the quality of life is greatly affected. Lack of sight affects the visually impaired negatively in terms of physical, psychological, and social aspects. Progress has been made in many areas, thanks to the common stance that has taken place over the past three decades. In 1999, the global initiative to eradicate preventable blindness, “Vision 2020: right to see,” intensified global advocacy efforts, strengthened national blindness prevention programs and supported national eye care plans. Monitoring the magnitude of visual impairment is essential for policies aimed at preventing and eliminating preventable causes.

Keywords: Eye health, visually impaired persons, blindness.

1. Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı, Aydın, Türkiye
2. Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Aydın, Türkiye
3. Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikiyatri Ana Bilim Dalı, Aydın, Türkiye

Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Araş. Gör. Dr. İsmail ÇEVİK

e-posta / e-mail: icevikdr@hotmail.com

Geliş Tarihi / Received: 10.03.2021, **Kabul Tarihi / Accepted:** 15.10.2021

ORCID: İsmail ÇEVİK : 0000-0002-3797-4461
Harun ÇAKMAK : 0000-0003-3728-6009
Özge ÇELİK : 0000-0002-5309-3568
Pınar OKYAY : 0000-0002-3565-1490

Nasıl Atıf Yapırım / How to Cite: Çevik İ, Çakmak H, Çelik Ö, Okyay P. Yaşam boyu göz sağlığı: “2020 vizyonu: görme hakkı”. ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi. 2021;6(3):310-21.

Giriş

Görme işlevi günlük hayatımızda aktivite yapabilmemiz, bir yere yönelim ve bağımsız hareket edebilmemiz, karşımızdakiler ile sağlıklı iletişim kurabilmemiz ve yakın çalışma işlevleri için hayati önem arz etmektedir. Bununla birlikte az görme veya körlük meydana geldiğinde yaşam kalitesi oldukça fazla etkilenmektedir (1). Doğum anından itibaren motor gelişim, denge, koordinasyon gelişimi, fizyolojik gelişim, mental ve fiziksel gelişim için görme işlevi önemli rol oynamaktadır. Şehir planlamaları, eğitim sistemleri, spor faaliyetleri, yazılı ve sosyal medya vb. için birçok düzenlemeler görme yeteneği ile ilgili olarak şekillendirilmektedir (2).

İnsan yaşamında en az bir kere gözle ilgili sağlık problemi yaşanması kaçınılmazdır. Çocukluk çağında konjonktivit gibi göz enfeksiyonu geçirme oranı yüksektir; ayrıca refraksiyon kusuru mevcut ise gözlük kullanmak gerekmektedir. Herhangi bir görme kusuru bulunmasa bile ilerleyen yaşla beraber presbiyopi (yakını görmeye zorluk) meydana gelmekte ve yaş ilerlemesiyle beraber derinlik algısında zayıflama, loş ışıkta görme problemleri, renk canlılığında azalma ve araç kullanırken zorlanma (gece ışıkların fazla yansımaları, trafik işaret ve levhaları görmeye zorluk vb.) gibi şikayetler artmaktadır (3). Genellikle de görme azlıkları multifaktöriyel olarak karşımıza çıkmaktadır. Genetik, yaşlanma, enfeksiyonlar ve çeşitli sağlık problemleri görme azlığına neden olmaktadır (4).

Görme engelli, "görme yetisini kısmen veya tamamen kaybeden yani az gören (kısmi kör) ya da kör" şeklinde ifade ettiğimiz doğuştan olabileceği gibi sonradan da görme kaybı, bozukluğu yaşayabilen, uzağı/yakını güçlkle ayırt eden, göz protezi kullanan, renk veya gece körlüğü olan dahası özel ve destek eğitim hizmetlerine ihtiyaç duyan kişiler olarak tanımlanmaktadır (4). Görme gücünden yoksun olmak, görme engelli; fiziksel, psikolojik ve sosyal yönden olumsuz etkiler. Bu durum onun gelişim bakımından geri kalmasına neden olur (5). Hatta başka insanlara ve araçlara bağımlı olmalarına, toplumla bütünleşmelerinde de

önemli sorunlar yaşarlar (6). Bağımsız hareket etme ile ilgili deneyim sınırlılıkları yaşarlar.

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) verilerine göre, körlük ve görme bozukluğu, tüm dünyada en az 2,2 milyar kişiyi etkilemektedir. Bunlardan bir milyanının önlenebilir görme bozukluğu veya henüz ele alınmamış bir sorunu bulunmaktadır. Son otuz yılda gerçekleştirilen ortak tutum sayesinde, birçok alanda ilerleme kaydedilmiştir (7). 1999 yılında, önlenebilir körlüğün ortadan kaldırılması için oluşturulan küresel girişim, "2020 vizyonu: görme hakkı", küresel savunuculuk çabalarını yoğunlaştırmış, ulusal körlüğü önleme programlarını güçlendirmiş ve ulusal göz sağlığı planlarını desteklemiştir (7). Yetişkinlerde ileri yaşta önlenebilir ve/veya tedavi edilebilir göz hastalıkları arasında presbiyopi, refraksiyon kusurları, katarakt, glokom, diyabetik retinopati ve yaşa bağlı makula dejenerasyonu yer almaktadır (8). Yetişkinlerde görülen körlüğe göre çok daha nadir olmasına rağmen, çocuklarda önlenebilir körlük nedenlerinin kontrol altına alınması, "2020 Vizyonu: Görme Hakkı" girişiminin önceliklerinden biridir. Bu önceliğin haklı nedenleri arasında, çocukluk çağı körlüklerinin katarakta bağlı körlükten sonra ikinci büyük 'körlükle geçen yıl' sayısına sebep olması; çoğunun önlenebilir ya da tedavi edilebilir olması ve çocuklarda önlenebilir körlük nedenlerinin birçoğunun aynı zamanda beş yaş altı mortalite nedeni olması gösterilmektedir (9).

Çocukluk Çağı Göz Sağlığı

1990 yılı öncesinde, çocuklarda körlük ve görme bozukluğunun büyüklüğü ve nedenleri hakkında çok az bilgi bulunmaktadır (10). Bununla birlikte, o zamandan bu yana hem veri toplamada hem de çocukluk körlüğünün büyüklüğünü ve nedenlerini tahmin etmenin yollarını bulma konusunda önemli ilerlemeler kaydedilmiştir.

• 1990 yılında, DSÖ çocuklarda körlüğün önlenmesi ile ilgili ilk uzmanlar toplantısını düzenlemiş ve 1992'de raporunu yayınlamıştır. Bu raporda, dünya çapında kör

olan 1,5 milyon çocuğun olduğu ve bu rakamın sınırlı epidemiyolojik verilere dayanan ılımlı bir tahmin olduğunu belirtilmiştir. Kızamık enfeksiyonu ve A vitamini eksikliği, o yıl yayınlanan raporda önlenabilir en önemli nedenler olarak kabul edilmiştir.

- 1997 yılında, kör çocukların %45'inin önlenabilir nedenlerden kör olduğu ve nedenlerin dağılımının ülkeler arasında ve hatta ülkeler içinde büyük ölçüde değiştiği tahmin edilmiştir (10).

- Mart 1998'de, sivil toplum kuruluşlarının DSÖ ile iş birliği içinde oluşturduğu görev grubu, çocukluk çağı körlüğü üzerine bir konsültasyon toplantısı düzenlemiştir. Bu toplantının amacının, mevcut verileri gözden geçirerek, küresel çapta bir girişim ile çocukluk çağı körlüğünün kaçınılabilir sebeplerini ortadan kaldıracak önlemleri almak olduğu belirtilmiştir (11). Toplantıda, dünyanın farklı bölgelerindeki çocukluk çağı körlüğünü kontrol altına almayı sağlayacak stratejilerin geliştirilmesi için, DSÖ'nün, uzmanlardan oluşan uluslararası bir atölye çalışmasını talep etmesi gerektiği sonucuna varılmıştır.

- Şubat 1999'da DSÖ, 'Kaçınılabilir Körlüğün Ortadan Kaldırılmasına Yönelik Küresel Girişim-Vizyon 2020: Görme Hakkı' eylem planını resmen başlatmıştır.

- Nisan 1999'da DSÖ ve Uluslararası Körlüğü Önleme Ajansının [International Agency for the Prevention of Blindness (IAPB)] Hindistan'da gerçekleştirdiği 5 günlük toplantının raporunda, çocuklarda körlük prevalansının 5 yaş altı mortalite oranı ile ilişkili olduğu; dünya genelinde 1,4 milyon kör çocuk bulunduğu; her yıl 500.000 çocuğun kör olduğu ve bunların yaklaşık olarak yarısının bir ya da iki yıl içinde öldüğü belirtilmiştir. Bu toplantıda, önlenabilir çocukluk çağı körlük nedenlerini 2020 yılına kadar ortadan kaldırmayı sağlayacak stratejileri oluşturmak ve net hedefler koymak amacıyla kararlar alınmıştır (11).

- Sonraki yıllarda, dört Dünya Sağlık Asamblesi (DSA) kararı ile bu momentum korunmuştur (7): DSA56.26 (2003); DSA59.25 (2006); DSA62.1 (2009) ve DSA66.11 (2013). Mayıs 2013'de toplanan 66. DSA tarafından, evrensel göz sağlığına

yönelik ortak çabaları pekiştirmek için bir yol haritası görevi görmesi amaçlanan 'Evrensel göz sağlığı: küresel bir eylem planı 2014-2019'onaylanmıştır (7).

Revize edilen tahminler, çocuklardaki körlük sıklığının, 2010 yılında 1,26 milyona ve 2018'de 1,025 milyona düştüğünü göstermektedir. Ancak, bu tahminler sınırlı nüfus temelli yaygınlık tahminlerine dayanmakta olup diğer göz koşullarından kaynaklanan görme bozukluğunun yaygınlığı ve büyüklüğü hakkında veri mevcut değildir. Çocuklarda körlük epidemiyolojisi hakkında daha fazla veriye ihtiyaç duyulmakta ve çeşitli veri kaynakları kullanan çalışmaların yapılması önerilmektedir (12).

Görme Bozukluğunun Önlenabilir Nedenleri

Bir ülkedeki çocuklarda görme bozukluğunun nedenleri, oftalmik bozuklukların biyolojik, çevresel ve sosyal belirleyicileri ile bunların önlenmesi veya tedavisi için mevcut stratejiler, politikalar ve kaynaklar arasındaki dengeyi yansıtmaktadır. Dolayısıyla, farklı görme bozukluğu nedenlerinin göreceli öneminde bölgesel varyasyonlar bulunmaktadır (Tablo 1). Görsel yolların lezyonları ve prematürite en zengin ülkelerde baskın iken, korneal skara yol açan edinilmiş çocukluk koşulları sadece en yoksul ülkelerde görülmektedir. Görme kaybı nedenlerinin değişken olması nedeniyle, önleme, tedavi ve rehabilitasyon önceliklerine göre ülkeye özgü planlar ve programlar geliştirilmekte ve uygulanmaktadır (13). Çocuklarda körlüğün ana nedenleri de zamanla değişmiştir (8). Son yirmi yılda, ulusal A vitamini takviyesi, aşılama ve sanitasyon iyileştirmeleri programlarının oluşturulması ile, enfeksiyon ve beslenme kaynaklı korneal opasiteler ve konjenital anomaliler azalmış ve düşük ekonomik gelişmişlik düzeyine sahip bölgelerdeki çocukluk körlüğü nedenleri, yüksek ekonomik gelişmişlik düzeyine sahip bölgelerde görülen nedenlere benzemiştir. Korneal skarın azaldığı birçok düşük gelirli ülkede, katarakt, çocuklarda önlenabilir körlüğün en yaygın nedeni haline gelmiştir. Son 20 yıldaki bir diğer önemli değişiklik, erken doğmuş bebeklere yönelik hizmetlerin üst-orta gelirli ülkelerde genişlemesidir.

Ancak, bu ülkelerin çoğunda, prematüre retinopatisini kontrol altına almaya yönelik politika ve kaynaklar oluşturulamamış ve prematüre retinopatisi önlenemez körlüğün en yaygın nedeni haline gelmiştir. Ekonomik

gelişmişlik düzeyi yüksek ülkelerde ise, serebral görme bozukluğu (beyindeki görsel yollar), çocuklardaki ciddi görme bozukluğu ve körlüğün önde gelen nedenidir (7).

Tablo 1: Katılımcıların sosyodemografik özelliklerine göre dağılımı.

Ekonomik gelişmişlik	Tahmini körlük prevalansı*	Çocuklar (N)	10 milyon kişi başına kör çocuk sayısı	Önlenemez başlıca nedenleri
Yüksek	3-4	2 milyon	600-800	Katarakt Glokom Prematüre Retinopatisi Kazara olmayan yaralanma
Orta	5-7	3 milyon	1500-2100	Prematüre Retinopatisi Katarakt Glokom
Düşük	8-11	4 milyon	3200-4400	Katarakt Korneal skar (AVEB, ON, kızamık)
Çok düşük	12-15	5 milyon	6000-7500	Korneal skar (AVEB, ON, kızamık, ZGGU)

Kaynak: (13)

* Tahminler 5 yaş altı ölüm oranlarıyla ilişkilendirilerek elde edilmiştir.

AVEB, A vitamini eksikliği bozuklukları; ON, oftalmia neonatrum; ZGGU, zararlı geleneksel göz uygulamaları

Presbiyopi

Presbiyopi 40'lı yaşlardan sonra yaşa bağlı meydana gelen yakını görememeye verilen addır. Yakındaki bir objeye bakıldığında siliyer cisimde bulunan kasların kasılması ile birlikte lenste kalınlaşma meydana gelmekte yakındaki objeyi net görme sağlanmaktadır. Yaşlanmayla birlikte bu yetenek azalmakta ve yakını görmekte zorluklar meydana gelmektedir. Presbiyopinin tedavisinde gözlük, kontakt lens ve cerrahi prosedürler uygulanabilmektedir (14).

Refraksiyon Kusuru

Refraksiyon kusuru düzeltililebilir görme bozukluğu ve körlüğün önde gelen sebeplerinden birisidir. Görme aksına paralel ışınların foveada (görme merkezi) odaklanmasına emetropi denilmektedir. Işınların foveanın önünde odaklanmasına miyopi, foveanın arkasında odaklanmasına hipermetropi, odaklanmanın tek bir meridyende oluşmaması ile de astigmatizma

meydana gelmektedir.

Düzeltilmemiş refraksiyon kusurları özellikle az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde temel halk sağlığı problemi olarak karşımıza çıkmakta ve yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilemektedir (15).

Katarakt

İrisin arka kısmında yer alan lensin matlaşmasına ve sertleşmesine katarakt denilmektedir. Lens, göze giren ışığın retinada odaklanması ve net görüntü edilmesinde önemli rol oynamaktadır. Katarakt oluşmasıyla birlikte görmede azlık, bulanık görme ve renklerin parlaklığında azalma meydana gelmektedir (16).

En fazla görülen türü yaşa bağlı meydana gelen kataraktır. Yaşın ilerlemesine bağlı paralel olarak da katarakt insidansı artış göstermektedir. Konjenital, travmatik ve sekonder olarak da katarakt meydana gelebilmektedir.

Glokom

Halk arasında karasu hastalığı veya göz tansiyonu olarak da adlandırılan glokomun, dünya genelinde yaklaşık 80 milyon kişide bulunduğu tahmin edilmektedir. Bu hastaların yaklaşık yarısı glokomdan haberdar değildir. Glokom hastalığı erken evrelerinde hiçbir belirti vermediği için hastalığın erken teşhisini güçleştirmektedir (17).

Glokom riski özellikle 40 yaş üzerinde yaşa bağlı olarak artmaktadır. Bunun dışında ailede glokom öyküsü olması, yüksek tansiyon, Asya ve Afrika kökenli olmak glokom riskini arttıran faktörlerdir. Günümüzde değiştirilebilir tek risk faktörü yüksek göz içi basıncıdır.

Diyabetik Retinopati ve Diabetik Makular Ödem

Diabetes Mellitus (DM) insülin eksikliği veya yokluğuna bağlı hiperglisemi ile seyreden sistemik bir hastalıktır. DM insidansı %1,5-2,5 arasındadır ve bu oran her geçen gün artmaktadır. DM'deki morbidite ve mortalitenin asıl nedeni ortaya çıkan mikrovasküler komplikasyonlar nedeniyledir (18,19).

Diyabetik retinopati (DR), DM'de en sık görülen mikrovasküler komplikasyondur. DM prevalansının artmasıyla orantılı olarak DR ve diabetik makular ödem (DMÖ) hasta sayısı da artmaktadır. DMÖ, erişkinlerde görme kaybına neden olan diyabetin önemli komplikasyonlarından biridir. DM tipi, ne kadar süredir devam ettiği, hastanın tanı konulana kadar geçen süre ve hastaya uygulanan tedavi DMÖ prevalansında önemli rol oynamaktadır (19).

Yaşa Bağlı Makula Dejenerasyonu

Yaşa Bağlı Makula Dejenerasyonu (YBMD) fotoreseptör, retina pigment epiteli ve koryokapillarisin progressif dejenerasyonu ile karakterizedir. Tüm dünyada katarakt ve glokomdan sonra 3. legal körlük nedenidir (20).

Herhangi bir evrede YBMD prevalansı %11,5, geç evre YBMD prevalansı %1,5'dir ve 75 yaş üzeri YBMD prevalansı ise %7,1'e kadar çıkmaktadır. YBMD kuru ve yaş tip olarak ikiye ayrılmaktadır. Kuru tip YBMD %75-90 oranında görülürken, yaş tip YBMD %10-25 oranında görülmektedir. Bununla birlikte körlüklerin %90'ı yaş tip YBMD hastalarında görülmektedir. Yaş ve aile öyküsü en önemli sabit risk faktörü iken, sigara en önemli değiştirilebilir risk faktörüdür. Kuru tip YBMD'de mikronutrisyonel destek tedavisi uygulanırken, yaş tip YBMD'de anti vasküler endotelial growth faktör içeren ajanlar ile tedavi sıklıkla uygulanmaktadır (20).

Türkiye Verileri

Ülkemizde yapılmış olan tek kapsamlı ulusal engellilik araştırması olma özelliğini taşıyan "2002-Türkiye Özürlüler Araştırması" verileri; 0-9 yaş grubunun %0,33'ünün, 10-19 yaş grubunun ise %0,36'sının görme engelli olduğunu ortaya koymuştur. 2010 yılında Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından yapılan "Engellilerin Sorun ve Beklentileri Araştırması", kayıtlı olan engelli bireylerin engelin ortaya çıkış zamanının ve engelin nedeninin engel türüne göre dağılımını göstermiştir. Bu araştırma sonuçlarına göre, görme engelinin ortaya çıkış zamanı; %19,5 doğum öncesinde; %7,5 doğum sırasında; %12,7 1 yaş altında ve %58,7 1 yaş ve üzerindedir (Tablo 2.).

Tablo 2: Kayıtlı olan görme engelli bireylerde, görme engelinin ortaya çıkış zamanına göre dağılımı.*

Engelin ortaya çıkış zamanı	%
Doğum öncesi (gebelikte)	19,5
Doğum sırasında	7,5
1 yaş altı	12,7
1 yaş ve üstü	58,7
Bilinmiyor	2,6

Kaynak: TÜİK, Engellilerin Sorun ve Beklentileri Araştırması, 2010

*Bir kişi birden fazla seçenek işaretleyebildiği için, sütun toplamaları 100'ü vermemektedir.

Aynı çalışmada, görme engelinin; %41,7 hastalığa; %22,3 genetik / kalıtsal bozukluğa; %21,7 kazaya ve %1 gebelikte / doğum sırasında yaşanan problemlere bağlı geliştiği gösterilmiştir (Tablo 3). Ülkemizde, çocukluk çağı görme kayıplarının etiolojisini ortaya koymak amaçlı yapılmış az sayıda çalışma bulunmaktadır. İzmir’de yapılan tek merkezli bir çalışmada, görme engeli bulunan 0-16 yaş arası katılımcıların %69,6’sında önlenbilir veya tedavi edilebilir hastalıkların neden olduğu görme bozukluğu saptanmıştır (21). Gaziantep ve Kahramanmaraş illerinde ciddi görme azlığı

olan öğrencilere hizmet veren iki okulda yapılan başka bir çalışmada, ebeveynlerde toplam akraba evliliği oranı %57,8 saptanmış, körlük ile akraba evliliği arasında yüksek korelasyon bulunmuştur (22). Türk Neonatoloji Derneği tarafından 2014 yılında yapılan çok merkezli çalışmada çok düşük doğum ağırlıklı preterm bebeklerde ROP sıklığı %42, ileri evre ROP sıklığı %8,2 olarak bulunmuştur. Çalışmanın sonuçları, ülkemizde gelişmiş ülkelere kıyasla doğum ağırlığı ve gebelik yaşı daha büyük, daha matür bebeklerde tedavi gerektiren ileri evre ROP geliştiğini göstermiştir (23).

Tablo 3: Kayıtlı olan görme engelli bireylerde, engelin nedenine göre dağılımı.*

Engelin nedeni	%
Hastalık	41,7
Genetik / kalıtsal bozukluk	22,3
Kaza	21,7
Gebelikte / doğum sırasında yaşanan problemler	1
Bilinmiyor	13,1
Diğer	2

Kaynak: TÜİK, Engellilerin Sorun ve Beklentileri Araştırması, 2010

*Bir kişi birden fazla seçenek işaretleyebildiği için, sütun toplamları 100’ü vermemektedir.

Görme Tarama Programı

Göz muayeneleri ve görme değerlendirmeleri; sıklıkla görme bozukluğuna neden olan, altta yatan sistemik bir hastalığı işaret eden, okul performansıyla ilgili sorunlara yol açan ve bazen de çocuğun hayatını tehdit eden durumların saptanmasında hayati öneme sahiptir. Görsel sistemin dikkatle değerlendirilmesi ile, retina anormallikleri, katarakt, glokom, retinoblastom ve ambliyopi dahil şaşılık ve nörolojik bozukluklar tanımlanabilir (24). Ülkemizde, çocukluk çağına sık görülen göz sağlığı sorunlarının erken tanınması ve gerekli tedavilerinin sağlanabilmesi amacıyla “Ulusal Görme Taraması Programı” yürütülmektedir. Bu program kapsamında, her bebeğin/çocuğun taranması, tarama sonuçlarına göre bebeklerin / çocukların göz hastalıkları uzmanlarına yönlendirilmelerinin takibi, programın izlemi ve değerlendirilmesi yapılmakta ve sürdürülebilirliğinin sağlanması için ilde bu programın uygulayıcıları olacak olan aile hekimleri ve aile sağlığı

çalışanlarına yönelik eğitimler düzenlenmektedir. Aile hekimlerine kayıtlı her bebeğe/çocuğa, 0-3 aylık, 36-48 aylık ve ilköğretim 1. sınıf dönemlerinde görme taraması yapılmaktadır (25).

- 0-3 aylık bebeklerin izleminde; aile hekimi tarafından risk faktörleri açısından sorgulama, görme muayenesi, kırmızı refle testinin yapılması şeklindedir. Retinoblastom, Konjenital Glokom ve Konjenital Katarakt şüphesi olan bebekle acilen göz hastalıkları uzmanına sevk edilmektedir. 32 hafta ve altındaki tüm prematürel ve 1500 gram ve altında doğan tüm bebekler 4. haftada Prematüre Retinopatisi [Retinopathy of prematurity (ROP)] açısından değerlendirilmek üzere göz muayenesi için sevk edilmektedir.

- 36-48 aylık çocukların izleminde; aile hekimleri tarafından risk faktörleri açısından sorgulama, görme muayenesi, kırmızı refle testi ve aile sağlığı elemanları tarafından da Lea Sembol Testi yapılmaktadır.

• İlköğretim 1. sınıf çocukların izlemlerinde (4-6 yaş ya da 7-9 yaş izlemleri içerisinde, çocuğun ilköğretim 1. sınıfa başladığı yıl yapılmaktadır); aile hekimleri tarafından risk faktörleri açısından sorgulama, görme muayenesi, kırmızı refle testi ve aile sağlığı çalışanları tarafından da Lea Sembol Testi yapılmaktadır.

Çocuklar, pozitif muayene bulgusu ya da risk faktörlerinden herhangi birinin varlığı durumunda ileri tetkik ve muayene için göz hastalıkları uzmanına sevk edilmektedir.

Görme Engelli Bireylerde Psikolojik Uyum ve Yaşam Kalitesi

İnsanoğlunun doğumdan itibaren yaptığı ilk şey, gözünü açmak ve görmeye çalışmaktır. Gözlerimiz bir imaj oluşturmak üzere bizlere pencere görevi yapmaktadırlar. Duyu sistemimizdeki önemi çok büyüktür (26). Görme, insanların yaşamlarını konforlu şekilde devam ettirebilmeleri için en önemli fonksiyonlardan biridir. İçinde bulunduğumuz çevrenin algılanmasında ve bu çevreye dair bilgi edinilmesinde görsel bilginin önemi oldukça fazladır. Bu bağlamda görme yetisinde ufak bir kayıp dahi yaşandığında dış dünya verilerini algılama, görme algısıyla olan öğrenme ve bilgiyi işleme yöntemleri oldukça farklılaşmaktadır (27). Görme duyusu toplumlarda en çok önem verilen ve kaybindan korkulan duyulardan biridir.

Görme engelliler aileleri tarafından da aşırı korumacı, başkalarına bağımlı bir hayat sürdürürler. Ayrıca, gözetlenme korkusu, geç kalma, düşme ve çarpma korkusu gibi toplumsal korkular da yaşamaktadırlar (28). Toplumsal korkular arasında kişisel arkadaş edinme ve toplum içinde statü sahibi olamama korkusu da bulunmaktadır. Görme engelliler diğer insanlarla etkileşimlerinde sınırlılıklarla karşılaşabilmektedir. Görme engelliler, kendilerini kabul ettirmenin amansız savaşımını gizliden gizliye sürdürerek toplumda ve ailesinin gözünde saygın bir yer bulma kaygısı içindedirler. Görme engelliler toplumda ciddi bir ayrımcılıkla karşı karşıyadırlar. Toplum, engellileri çoğunlukla “ellerinden hiçbir şey gelmeyen, korunmaya muhtaç” şeklinde algılama yoluna gidebilmektedir (29). Görme engellilerin yaşamış olduğu bu sorunlar

onların yaşam kalitesini etkileyen çok önemli sağlık sorunlarıdır. Bu sorunlar göz önüne alındığında görme engellilerin topluma kazandırılmalarına ve bağımsız hareket etmelerine yardımcı olacak sosyal rehabilitasyon programlarına ihtiyaç vardır (30).

Görme engelliler, görme duyusu olmaksızın ince duyguları ifade etmek için kullanılan beden dili, yüz ifadesi gibi sözel olmayan ifadelerle de cevap veremezler. Görme engelli kişiler duyuladıklarını daha iyi kullanmakta ve dikkatle odaklandıklarında hassas ayrımlar yapmayı başarabilmektedirler. Bazı görme engelli bireyler sözel olmayan jestlerle dolu olan konuşmalardaki normal duraksamalardan rahatsızlık duymaları nedeni ile çok konuşabilirler (31). Görme engelli kişi dokunma duyusunu, çevre içindeki pozisyonunu belirlemede, çevresine yönelmede, işaret olarak belirlediği nesneyi tanımada, bir rota izlemesinde kullanmaktadır (32). Dokunarak aldığı bilgileri varsa zihnindeki imajlarla yoksa diğer ses ve hareket ipuçları ile birleştirerek bedeninin çevre içindeki pozisyonu hakkında bilgi edinip, duruma göre istediği yöne yönelebilmektedirler. Görme engelli bazı bireyler korkak ve bağımlı davranışlar sergilerler. Bir şeye çarpma ya da düşme korkusu, çevrede bağımsız hareket etme yeteneklerini olumsuz etkiler. Bu görme engelli bireyin sosyalleşme sürecinden kaynaklanır. Görme engelli çocuklara gösterilen gereğinden fazla koruyuculuk onun sosyal çevreye adaptasyonunu zorlar (31). Görme duyusunu kaybetmiş kişilerin işitme ve dokunma duyuları görme eksikliğini kapatacak şekilde normalden daha güçlü bir duruma gelmesinin sebebi; işitme, dokunma, koklama ve diğer sağlıklı olan duyuların normalden daha fazla dış uyaranları beyine iletmesi ve bu duyuların daha fazla çalışmasıdır. Küçük yaşta görme duyusunu kaybetmiş veya doğuştan görme engelli olan çocukların doğru ve düzenli eğitim aldıklarında kavram gelişimlerinde, iletişimde ya da çevreye uyum sağlamalarında zorluk çekmedikleri kanıtlanmıştır. Fakat duysal gelişimleri ise normal kişilerden daha farklı geliştiğinden madde tanıma ve zihinde şekil oluşturma süreçleri farklı olmaktadır.

Duyusal gelişim; tüm duyu organlarımızla (görme, işitme, koklama, tatma, dokunma) almış olduğumuz bilgileri birleştirerek kullanmayı öğrenmeyi kapsar (32). Duyusal gelişim, bilişsel gelişimin bir parçası olarak ele alınır. Çünkü algılama sadece tek duyu organı ile yapılan bir tanıma ve anlama yöntemi değil, tüm duyu organlarını algıladığı sinyallerin beyinde birleşerek bir bütün oluşturma şeklidir. Bu nedenle duyu kaybı yaşayan kişilerin algılama eksiklikleri sadece engelli oldukları duyular sebebiyle değil, diğer duyular ile bütün oluşturmadığından kaynaklanmaktadır (33).

Görme engelliler, görme duyusu aracılığı ile birçok kavramın organize edilip bütünleştirilmesinde dokunma duyusuna bağımlı olmakta, bilgilerin kazanımında sınırlanmaktadır. Az da olsa görme kalıntıları bulunan engelliler, görsel uyarıları yorumlamada hiç görmeyenlere göre daha avantajlıdır. Hiç görmeyenlerde ise kavramların yerleşmesi, somut, canlı ve uygulamaya dönük yaşantıların sağlanması ile gerçekleşebilir (5). Görme engelli kişilerin toplumla bütünleşmelerinde başka insanlara ve araçlara bağımlı olmaları da önemli bir sınırlılıktır. Bu sınırlılık, görme engelinin gelişim ve uyumunda olumsuzluklara yol açabilmektedir. Görme engelli kişilerin her alanda yeterli olması, toplumla olumlu ilişkiler kurabilmesinde eğitim sorunlarının çözümü ve bağımsız hareket becerilerinin kazandırılması zorunlu olarak görülmektedir (6). Enç'e göre, görme engellilerin en sık yaşadığı zorluklar; gözetlenme korkusu, geç kalma korkusu, düşme ve çarpma korkusu gibi toplumsal korkular olarak sıralanmaktadır (34). Toplumsal korkular arasında kişisel arkadaş edinme ve toplum içinde statü sahibi olamama korkusu bulunmaktadır. Gençlik ve yetişkinlik yıllarında özellikle sık rastlanan bu olumsuz durum, sevilmemek, istenmemek, yanlış anlaşılma, olarak sayılabilmektedir. Bu kritik dönemlerde ne kadar ertelenirse ileriki yaşlarda da o kadar sorunlu kişilik olarak kendini gösterebilmektedir. Çocukluktan itibaren bilişsel ve sosyal gelişimin gerileyen kişiler, aktivitelere katılımı etkileyerek kişisel yeteneklerin gelişimini zorlaştırmaktadır. Engellilerin özel gereksinimleri karşılanmadığı zamanlarda ise, kişinin başka

yeteneklerinin gelişiminde de eksiklikler ortaya çıkabilmektedir.

Yapılan araştırmalara göre, görme engelli kişilerde görülen psikolojik ve sosyolojik korkuların temelinde var olan, kişinin çevresindeki varlıkları gerektiği gibi tanıyıp algılayamamasının getirdiği güvensizlik duygusudur. Engelli ancak eliyle dokunabildiği, duyabildiği ve koklayabildiği nesnelerin bilgisini alabilmektedir. Girdiği yeni bir ortam onun için tamamen merak, korku ve endişe ile geçireceği uzun bir zaman tünelidir (35). Görme engelli kişi sürekli yaşadığı çevrede dahi zaman zaman algı problemi yaşayabilmektedir. Çevrede başlayan bir inşaat, trafiğin daha kalabalık olması, yağmurun yağması vs. gibi rutin durumlar dışındaki algılar engelli kişinin yabancılaşma duygusu yaşamaya sebep olabilmektedir. Yeri değişen bir sandalye ya da sehpa, açık kalmış bir kapı engellinin onu algılayamamasına ve zarar görmesine sebep olabilmektedir (34). Yeni bir ortama giren tüm engelli kişilerin ortamı tanımaları normal kişilere göre daha fazla zaman almaktadır. Kişi çevreye uyum sağlamakta zorlandığı durumu algılamaya çalışırken bir taraftan da çevredeki kişilerin kendisi hakkında düşündüklerini aklından geçirmesi kendisinde heyecan, korku ve utanmaya sebep olmaktadır (33).

İnsanlar arasında ilişki kurmanın ilk adımı göz temasıdır. Gören kişiler arasında sosyal iletişim karşısındaki yüzüne bakma, göz teması kurma, göz teması sırasındaki yüz ifadesine göre sözel tanışma ve konuşma başlamaktadır. Konuşma sırasında gösterilen mimik hareketleri karşı tarafa kişisel ipuçları vermektedir. Çevremizde gördüğümüz kişileri vücut hareketleri ve mimikleri ile konuşmadan kabaca tanımamız mümkün olabilir. Bu tür yorumlarla gören kişiler sosyal çevreleri içinde iletişimi görme engelli kişilere göre daha çabuk ve doğru kurabilirler. Görme engelli kişiler için ise bu durum aynı değildir (33). Görme engelli kişilerin yüzleri genellikle ifadesiz ve donuk olabilmektedir. Kalabalık bir topluma girdiklerinde vücut dilleri genellikle telaşlı, korkulu ve izlendikleri hislerinden dolayı tedirgindirler. Kişiler ile tanışma şekilleri olabildiğince az görülmektedir. Genellikler erişilebilirlik ve ulaşılabilirlik korkuları

olduklarından ve yer-yön sorunu yaşayabileceklerinden bir başkasına adres sorma zorunlulukları sosyal iletişim ve arkadaşlık kurma isteklerinin önüne geçmektedir (36). Görme engellilik kişilerarası iletişimlerini gelişimini zorlaştırmaktadır. Ayrıca ilişkiyi başlatma, ötekini anlama durumları da etkilemektedir. Kelimelerin manalarını anlamayı zorlaştırmanın yanında iletişim sürecinde ara sıra mesajların kaçırılmasına sebep olabilir (37).

Engelliler hem kamusal hem de özel alanlarda çok fazla sorun yaşamaktadırlar. Fiziksel ve çevresel sorunların dışında, toplumdan dışlanma, ayırıcılık sorunlar yaşamaktadırlar. Engelliler günlük, kent ve toplum yaşamına çok kısıtlı ölçüde katılabilmektedir Engellilerin çok ciddi ve çözüm bekleyen sorunları bulunmaktadır: Eğitim sağlık, sanat ve sporda kent standartlarının iyileştirilmesi, vs. (38). Tüm bu sorunlar neticesinde özgüvenleri, özsaygıları sarsılabilmektedir. Başta depresyon olmak üzere çeşitli ruhsal sorunlar ortaya çıkabilmektedir. Görme gücünden yoksun olmak, görme engelli; fiziksel, psikolojik ve sosyal yönden olumsuz etkiler.

Tüm insanlar mutlu ve iyi kalitede bir hayat sürdürmek çabasında dırlar. Kaliteli bir hayat kavramının kapsamı bireyler arasında değişiklik göstermektedir. Buna ilaveten insanlar istediklerini yapabilmek için görme yeteneklerinin iyi olması gerekir. Çünkü görmek herkesin istediği önceliğe sahip bir yaşam kalitesi bileşenidir (39). Görme kaybı günlük hayata etki eden birçok aktivitede

Sonuç

Çocukluktaki görme bozukluğu, çocuğun gelişiminin tüm yönlerini, istihdamı, sosyal beklentileri ve yaşam boyu fırsatları etkileyerek ileride olacağı yetişkin bireyi şekillendirmektedir (13). Çocukluk körlüğünün nedenlerinin çoğunun kaçınılabilir, önlenabilir veya tedavi edilebilir olması nedeniyle, göz sağlığını geliştiren hizmetler önem kazanmaktadır. Çocukluklardaki ciddi görme bozukluğu ve körlüğü azaltmak için göz sağlığı hizmetleri; kapsamlı olmalı, göz sağlığını geliştirmeyi, görme bozukluklarını önlemeyi ve hastalıkların tedavi ve rehabilitasyonunu içermelidir (8). Görme

yetersizliğe ve bağımsız hareket edebilme durumlarına sebep olmaktadır. Bu durum görme engelli kişilerin yaşam kalitelerini olumsuz yönde etkilemektedir. Bu nedenle mümkün olan en iyi yaşam kalitesi, en iyi görme ile sağlanabilir (39). Görme kaybı yaşam kalitesini olumsuz etkileyen bir durumdur. Alan yazında birçok çalışmada görme engelli olma durumu ile yaşam kalitesinin doğrudan ilişkili olduğunu belirten çalışmalar vardır. Birçok çalışmada görme düzeyi azaldıkça yaşam kalitesinin bozulduğu ifade edilmiştir. Bu durum rehabilitasyonda yaşam kalitesinin dikkate alınması gerektiğini açıklıkla ortaya koymaktadır. Görme engelli bireylerin buldukları sosyal ve kültürel çevresi eğitim, aile ve iş yaşamlarının onların her türlü problemlerini danışacakları, sıkıntılarının giderebileceği birilerinin yanında olması yaşam kalitelerinin artmasını sağlayacaktır.

Ülkelerin gelişmişlik düzeyleri yapılan etkin ve kaliteli çalışmalara bağlıdır. Özellikle son yıllarda görme engelli kişiler için üretilen yardımcı ürünler ve basılan dokümanlar yaşam kalitelerini hızlı bir şekilde arttırmıştır. Türkiye’de de görme engelli veya az gören kişiler için birçok eğitim ve öğretimin yanı sıra gelişen teknoloji ile kullanımlarına sunulan yardımcı materyaller söz konusudur. Sunulan bu olanaklar ve sağlanan uygun koşullar zamanla göremeyen kişilerin de normal kişiler gibi yaşamlarını sürdürebilmesine olanak sağlaması düşünülmektedir (33).

bozukluğunun büyüklüğünü izlemek, önlenebilir nedenlerin önlenmesini ve ortadan kaldırılmasını amaçlayan politikalar için gereklidir. Küresel tahminlerin içerdiği önemli belirsizlikler, sınırlı veya eski verilere sahip bölgelerde, tüm yaş gruplarını ve tüm görme kaybı nedenlerini içeren nüfusa dayalı ve ulusal çalışmalar ile mümkün olabilecektir (40). Bu çalışmalarla birlikte, görme engellilerle ilgili önceliği olan en önemli konu, başta eğitim ve istihdamda olmak üzere her türlü ayırıcılığın önüne geçilmesi ile onların topluma tam ve etkin katılımının önündeki engelleri kaldırmak olmalıdır.

Kaynaklar

1. Renaud J, Levasseur M, Gresset J, Overbury O, Wanet-Defalque MC, Dubois MF, et al. Health-related and subjective quality of life of older adults with visual impairment. *Disabil Rehabil* [Internet]. 2010[cited 2020 Sep 14];32(11):899-907. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19860601/>
2. Nyman SR, Gosney MA, Victor CR. Psychosocial impact of visual impairment in working-age adults [Internet]. Vol. 94, *British Journal of Ophthalmology*. Br J Ophthalmol; 2010[cited 2020 Sep 14]:1427-31. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19850584/>
3. Brown RL, Barrett AE. Visual impairment and quality of life among older adults: An examination of explanations for the relationship. *Journals Gerontol - Ser B Psychol Sci Soc Sci* [Internet]. 2011[cited 2020 Sep 14];66 B(3):364-73. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21402645/>
4. *Blindness and Vision Impairment* [Internet]. World Health Organization; 2011[cited 2021 Mar 1]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/blindness-and-visual-impairment>
5. Arogni MT. Visually impaired people in Iran: Cultural and environmental effects on orientation and mobility services. *J Vis Impair Blind*. 1992;86(3):151-2.
6. Tanrıkulu M. Kaynaştırma ortamlarında öğrenim gören 9 . sınıf total görme engelli öğrencilere harita bilgisinin öğretimi. Gazi Üniversitesi; 2010.
7. World Health Organization. World report on vision [Internet]. World Health Organization. 2019. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241516570>
8. World Health Organization. Global initiative for the elimination of avoidable blindness: action plan 2006-2011 [Internet]. Vol. 12, WHO Press. 2007[cited 2020 Jul 20]. Available from: http://www.who.int/blindness/Vision2020_report.pdf
9. Gilbert C, Foster A. Childhood blindness in the context of VISION 2020 - the right to sight. *Bulletin of the World Health Organization*. 2001;79(3):227-32.
10. Gillbert C, Muhit M. Twenty years of childhood blindness: What have we learnt? *Community Eye Heal J*. 2008;21(67):46-7.
11. World Health Organization. Preventing blindness in children [Internet]. WHO/PBL/00.77. 2000. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/66663>
12. Gilbert C. Blindness in children: declining magnitude over time - IAPB [Internet]. [cited 2020 Jul 13]. Available from: <https://www.iapb.org/news/blindness-in-children-declining-magnitude-over-time/>
13. Rahi J, Gilbert C. Taylor and Hoyt's pediatric ophthalmology and strabismus e-book - Scott R. Lambert, Christopher J. Lyons - Google Kitaplar. In: Taylor & Hoyt's Pediatric Ophthalmology and Strabismus [Internet]. 5th ed. Elsevier; 2017[cited 2020 Jul 17]. Available from: <https://books.google.com.tr/books?id=gxoZDQAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=tr#v=onepage&q&f=true>
14. Sharma G, Chiva-Razavi S, Viriato D, Naujoks C, Patalano F, Bentley S, et al. Patient-reported outcome measures in presbyopia: a literature review. *BMJ Open Ophthalmol*. 2020;5(1):e000453.
15. Naidoo KS, Fricke TR, Frick KD, Jong M, Naduvilath TJ, Resnikoff S, et al. Potential Lost Productivity Resulting from the Global Burden of Myopia: Systematic Review, Meta-analysis, and Modeling. *Ophthalmology* [Internet]. 2019 Mar 1 [cited 2020 Sep 14];126(3):338-46. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30342076/>
16. Ramke J, Gilbert CE, Lee AC, Ackland P, Limburg H, Foster A. Effective cataract

- surgical coverage: An indicator for measuring quality-of-care in the context of Universal Health Coverage. Khanna RC, editor. PLoS One [Internet]. 2017 Mar 1[cited 2020 Sep 14];12(3):e0172342. Available from: <https://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0172342>
17. Quigley H, Broman AT. The number of people with glaucoma worldwide in 2010 and 2020 [Internet]. Vol. 90, British Journal of Ophthalmology. Br J Ophthalmol. 2006[cited 2020 Sep 14]:262-7. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16488940/>
 18. Liew G, Lei Z, Tan G, Joachim N, Ho I Van, Wong TY, et al. Metabolomics of diabetic retinopathy [Internet]. Vol. 17, Current Diabetes Reports. Current Medicine Group LLC 1; 2017[cited 2020 Sep 14]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28940103/>
 19. Oruç S, Çakmak H. Diyabette son çalışmalar. Retina-Vitreous [Internet]. 2017 [cited 2020 Sep 14];25(2):75-80. Available from: <http://www.retinavitreous.com/abstract.php?lang=tr&id=1708>
 20. Lim LS, Mitchell P, Seddon JM, Holz FG, Wong TY. Age-related macular degeneration. Lancet [Internet]. 2012[cited 2020 Sep 14];379(9827):1728-38. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22559899/>
 21. Cetin E, Yaman A, Berk AT. Etiology of childhood blindness in Izmir, Turkey. Eur J Ophthalmol. 2004;14(6):531-7.
 22. Aksoy A, Aslan L, Aslankurt M, Özdemir M, Dilsizoğlu D. Evaluation of children in two blind schools in the east mediterranean region in Turkey. Retina-Vitreous. 2012;20(3):218-20.
 23. Koç E, Baş AY, Özdek Ş, Ovalı F, Başmak H, TOD ROP Komisyonu, et al. Türkiye prematür retinopatisi rehberi. 2016.
 24. American Academy of Pediatrics. Visual system assessment in infants, children, and young adults by pediatricians. Pediatrics. 2016;137(1):28-30.
 25. Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Çocuk ve Ergen Sağlığı Daire Başkanlığı. Ulusal görme taraması programı. 2018.
 26. Faye EE. Poor vision. In: Oxford textbook of geriatric medicine. 2nd ed. Oxford: Oxford University Press; 2000:881-93.
 27. Hikmet Özçetin. Klinik göz hastalıkları. İstanbul: Nobel kitabevleri; 2003.
 28. Enç M. Görme özürülüler-gelişim, uyum ve eğitimleri. Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık; 2005.
 29. Karataş K. Özürülülere yönelik ayrımcılık ve ayrımcılıkla savaşımlar. Ufkun Ötesi Bilim Derg. 2002;2(1):1-10.
 30. Şahin S. Engelli çocukları olan annelerin çocuklarına karşı tutumlarının çocuklarının yeterlik alanları ve sorun davranışları üzerine etkisinin incelenmesi (Yayınlanmamış doktora tezi). Hacettepe Üniversitesi; 2000.
 31. Özer DS. Engelliler için beden eğitimi ve spor. Nobel Yayın Yayıncılık; 2001.
 32. Tüfekçioğlu U. İştme, Konuşma ve Görme Sorunları Olan Çocukların Eğitim. Anadolu Üniversitesi Yayınevi; 2005.
 33. Dursin A. Hacettepe üniversitesi beytepe yerleşkesi için görme engellilere yönelik bilgilendirme tasarımı. Hacettepe Üniversitesi; 2013.
 34. Enç M. Görme özürülüler gelişim, uyum ve eğitimleri. Sevinç Matbaası; 1972.
 35. Parman T. Ergenlik ya da merhaba hüznü. Bağlam Yayıncılık; 2000.
 36. Janssen MJ, Riksen-Walraven JM, Van Dijk JPM. Toward a diagnostic intervention model for fostering harmonious interactions between deaf-blind children and their educators [Internet]. Vol. 97, Journal of Visual Impairment and Blindness. AFB Press; 2003[cited 2020 Sep 15]:197-214. Available from: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0145482X0309700402>
 37. McAllister R, Gray C. Low vision: mobility and independence training for the early years child. Early Child Dev Care [Internet]. 2007 Nov[cited 2020 Sep 15];177(8):839-52. Available from: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/03004430600594096>

38. Arıkan Ç. Türkiye’de görme özürlü kadınlar: Sorunlar, beklentiler, çözüm önerileri. Körler Federasyonu Yayını; 2001.
39. Demirel G. Görme kaybı olan bireylerde görmeye bağlı yaşam kalitesinin değerlendirilmesi. Marmara Üniversitesi; 2011.

40. Mariotti SP, World Health Organization. Global Data on Visual Impairment 2010 [Internet]. Global Data on Visual Impairment 2010. Available from: [http://www.who.int/blindness/GLOBALD](http://www.who.int/blindness/GLOBALDATAFINALforweb.pdf)



İNFODEMİYOLOJİ, DİJİTAL EPİDEMİYOLOJİ VE METABİLİM: İNSANIN İNSANI, BİLİMİN İNSANI ALDATMASI NASIL ÖNLENİR?

Infodemiology, digital epidemiology and metascience: How to manage human-based and science-based misinformation?

Osman HAYRAN¹ 

Özet

Pandemi ve epidemiler güvenilir bilgiye en çok ihtiyaç duyulan dönemler olduğu halde hangi kaynaklara güvenmek gerektiği konusunda kafa karışıklığı oluşmakta, herkes kendileri ve sevdikleri için gerekli önlemleri almak amacıyla her türlü bilgiye, enformasyona kulak kabartmakta, ancak, kendilerine ulaşan bilgilerin hangilerinin doğru hangilerinin yanlış olduğunu değerlendirme olanağından çoğu zaman yoksun bulunmaktadır. Hızla yayılan yanlış bilgilerin etkileri bazı durumlarda hastalığın etkilerinden daha yıkıcı hale gelebilmektedir. Bu nedenle epidemiler sırasında görülen, bazıları doğru bazıları yanlış olan aşırı bilgi bombardımanı anlamına gelen infodemi adı verilen bu durumun iyi yönetilmesi gerekir. Bu durumu inceleme ve neden olduğu sorunlara çözüm bulma çabaları sonucunda infodemiyojisi isimli disiplinler arası bir bilim dalı ortaya çıkmıştır. Pandemi döneminde yaygınlaşan ve infodemi kadar önemli olan bir başka bilgi çağı sorunu bilimsel olmayan yöntemlerle yapılmış araştırma sonuçlarıdır. Yani, infodemi ile yayılan yanlış bilgiler sıradan insanları yanıltmakta iken, bilimsel olmayan yöntemlerle yapılan yayınlar da bilim insanlarını yanıltmaktadır. Her ne kadar bilimsel dergilerde yayınlanmış ve bilim adamı sıfatı taşıyan kişilerce yapılmış, yazılmış olsalar da saygın dergilerde yer alan pek çok araştırmanın aslında bilimsel olmadığı eskiden beri, pandemi öncesinde de bilinen bir gerçektir. Pandemi döneminde herkesin hızla bir şeyler bulup adını duyurma, tarihe geçme arzusu nedeniyle olsa gerek bilimsel araştırma süreçlerinin gerektirdiği sabır ve titizlik geri plana itilmiş, yöntem yönünden son derece zayıf, bulguları tartışmalı olan çok sayıda yayın saygın dergileri istila etmiştir. Bunları inceleme amacını taşıyan Metabilim, diğer adlarıyla Meta-Araştırma ya da Kanıta-Dayalı Araştırma, "bilimin bilimi" ya da "araştırmaların araştırılması" anlamına gelmekte ve her geçen gün önemi artmaktadır.

Anahtar kelimeler: Infodemi, infosürveyans, dijital epidemiyoloji, metabolim.

Abstract

Although pandemics and epidemics are the periods when reliable information is most needed, there is confusion about which sources to trust. Everyone listens to all kinds of information in order to take the necessary precautions for themselves and their loved ones. However, they usually do not have the opportunity to evaluate which information they receive is true and which is false. The effects of rapidly spreading misinformation can in some cases become more devastating than the effects of the disease. This situation, which is called infodemia and means an excessive information bombardment during pandemics must be managed well. As a result of the efforts to examine this situation and find solutions to the problems, it causes, an interdisciplinary science called infodemiology has emerged. Another information age problem, which has become widespread during the pandemic period is the results of research conducted with non-scientific methods. In other words, while misinformation spread by the infodemic mislead ordinary people, publications made with non-scientific methods also mislead scientists. Although it was published in scientific journals and written by people who have the title of scientist, it is a known fact that many studies in reputable journals are not scientific in fact, even before the pandemic. During the pandemic period, due to the desire of everyone to quickly find something and make a name for themselves, the patience and rigor required by scientific research processes have been pushed into the background, and many publications that are extremely weak in terms of methodology and whose findings are controversial have invaded reputable journals. Metascience, also known as Meta-Research or Evidence-Based Research, means "science of science" or "research of research" and aims to examine such publications.

Keywords: Infodemia, infosurveillance, digital epidemiology, metascience.

1- İstanbul Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi, İstanbul, Türkiye

Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Prof. Dr. Osman HAYRAN

e-posta / e-mail: ohayran@gmail.com

Geliş Tarihi / Received: 03.06.2021, **Kabul Tarihi / Accepted:** 30.06.2021

ORCID: Osman HAYRAN: 0000-0002-9994-5033

Nasıl Atf Yaparım / How to Cite: Hayran O. Infodemiyojisi, dijital epidemiyoloji ve metabolim: İnsanın insanı, bilimin insanı aldatması nasıl önlenir? ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi. 2021;6(3):322-30.

Giriş

Akıllı cihazlar ve internet kanalıyla her türlü bilgiye saniyeler içinde ulaşma imkanını bulduğumuz bilişim çağında bilgi kaynaklarımız hızla değişmektedir. Eskiden ihtiyacını duyduğumuz “bir bilen”lerin yerini Google, wikipedia gibi ortamlar almış, çok gezip çok okudukları için çok bildikleri varsayılan eski tip uzmanların önemi azalmaya başlamıştır. Ne var ki yeni bilgi kaynaklarımız işimizi ve günlük hayatımızı kolaylaştırmanın yanı sıra yeni sorunlara da neden olmaktadır. Pandemi döneminde ikinci bir salgın gibi yayılan infodemi bu sorunların tipik bir örneğidir.

“Bu salgın aslında Çin’in bildirimde bulunduğu tarihten çok daha önce başladı ama haber verilmedi.”

“Virüs biyolojik silah geliştirme çalışmaları sırasında araştırma laboratuvarından hata sonucu kaçtı ve yayıldı.”

“Wuhan’daki hayvan pazarında satılan, yenilen vahşi hayvanlardan, yarasalardan insanlara geçti.”

“Havalar ısınınca salgın sona erecektir”

Bunlar akli başında insanların bile aklına takılan ve dillendirilen bazı açıklamalardır.

Bir de örneğin,

“Aslında böyle bir hastalık yok.”

“COVID-19 dünyayı kontrol etmek isteyen güçlerin bir tezgahıdır.”

“Covid-19 tedavisi için deterjan, etanol içilmesi virüsü öldürür.”

“Aşı bahanesi ile herkesin vücuduna

çip takıp izleyecekler.”

gibi, cehalet ya da kötü niyet ürünü senaryolar var ki, onları ciddiye alıp üzerinde durmaya bile değmez.

Bu tür belirsizlik durumlarında ortaya atılan her iddia tıpkı mikroorganizmaların kan damarlarımız yoluyla tüm dokularımıza yayılması gibi sosyal iletişim ağları içerisinde hızla yayılmakta ve toplumun tüm kesimlerini meşgul etmeye başlamaktadır.

İnsanların söylentilere, olağan dışı olanlara inanma eğilimi ne yazık ki bilimsel olana, sıradan olana inanma eğiliminden daha fazladır. Pandemi ve epidemiler güvenilir bilgiye en çok ihtiyaç duyulan dönemler olduğu halde hangi kaynaklara güvenmek gerektiği konusunda kafa karışıklığı oluşmakta, herkes kendileri ve sevdikleri için gerekli önlemleri almak amacıyla her türlü bilgiye, enformasyona kulak kabartmakta, ancak, kendilerine ulaşan bilgilerin hangilerinin doğru hangilerinin yanlış olduğunu değerlendirme olanağından çoğu zaman yoksun bulunmaktadır. Hızla yayılan yanlış bilgilerin etkileri bazı durumlarda hastalığın etkilerinden daha yıkıcı hale gelebilmektedir. Bu nedenle epidemiler sırasında görülen, bazıları doğru bazıları yanlış olan aşırı bilgi bombardımanı anlamına gelen infodemi adı verilen bu durumun iyi yönetilmesi gerekir. Bu durumu inceleme ve neden olduğu sorunlara çözüm bulma çabaları sonucunda infodemioloji isimli disiplinler arası bir bilim dalı ortaya çıkmıştır (1, 2).

Infodemioloji, Sendromik Sürveyans

Infodemi kavramı ilk kez 2003 yılında SARS pandemisi sırasında kullanılmış olmakla birlikte, daha önceki tarihlerde akademik tartışmalara konu olmuştur (3, 4). Infodemi sorununun toplum sağlığı yönünden önemi ve yönetilmesi gerekliliği özellikle COVID-19 pandemisi döneminde kendini çok hissettirmiştir. Nitekim bu amaçla ilk kez Dünya Sağlık Örgütü tarafından Haziran-Temmuz 2020 tarihlerinde Infodemioloji Konferansı düzenlenerek

sorun tüm boyutları ile ele alınmıştır (5).

Başlangıçta yanlış, hatalı, zararlı enformasyonun analizi ve yönetimi amacıyla geliştirilen infodemiolojik yöntemler daha sonra internette dolaşan sağlıkla ilgili her türlü dijital veri ve enformasyonun izlenerek analizi yoluyla önemli halk sağlığı sorunları konusunda öngörüle bulunma amaçlı yöntemler olarak yaygınlaşmaya başlamıştır. Başka bir deyişle, “enformasyon epidemiyolojisi” olarak da tanımlanan

infodemioloji halk sağlığına katkıda bulunmak amacıyla internet kullanıcılarından kaynaklanan sağlıkla ilgili içerikleri inceleyen bilim dalının adıdır. Benzer amaçlarla kullanılmakta olan diğer kavramlar sendromik sūrveyans ve infosūrveyans kavramlarıdır.

Sendromik sūrveyans, halk sağlığını tehdit edebilecek sorunlara karşı zamanında önlem alabilmek amacıyla, henüz hastalık belirtileri ortada yok iken sağlıkla ilişkili çeşitli verilerin analiz edilerek hastalık izleminin yapılmasıdır (6, 7). Infosūrveyans sözcüğü de aynı amaçla kullanılan diğer kavramdır. Örneđin, sağlık danışma hatlarına gelen telefonların, acil servis başvurularının, birinci basamak poliklinik başvurularının, internette arama motorlarında sağlıkla ilgili aramaların, sosyal medyadaki çeşitli sağlık paylaşımlarının izlenmesi sayesinde pek çok sorunun ortaya çıkışını erken dönemde saptamak ve önlem almak mümkündür. Aslında bu tür çalışmaların internet kullanımından daha eskiye dayanan bir geçmişı bulunmaktadır. Örneđin, işe devamsızlıkların incelenmesi, eczanelerde satılan ilaç türlerinin dağılımı, bildirim zorunlu hastalıklar uygulaması gibi yöntemler zaten öngörü veya erken uyarı amacıyla kullanılagelmiş olan yöntemlerden bazılarıdır. Yeni olan bu işin akıllı cihazlar ve otomatize sistemlerle, büyük veriden yararlanılarak, erken dönemde, gerçek zamanlı ve çok daha ucuza yapılabiliyor olmasıdır.

Sendromik sūrveyans yöntemleri başlangıçta klinik veri tabanlarını ve enformasyonu kullanarak öngörude bulunmaya yardımcı olmak amacı ile geliştirilmiştir. Ancak, sadece internet arama motorlarını kullanarak öngörude bulunmak,

açık kaynaklar kanalıyla hastalık izlemi yapmak da mümkün olabilmektedir. Bu konuda Eysenbach'ın 2004 grip salgını (kuş gribi) sırasında Google üzerinden yaptığı çalışma önemli bir kilometre taşı niteliğindedir. Çalışmada 33 hafta boyunca Google üzerinden griple ilgili yapılan aramalar haftalık olarak kaydedilmiş ve bir hafta sonra sağlık kuruluşlarında kayda geçen grip vakalarının dağılımı ile karşılaştırılmıştır. İki grup verinin arasındaki ilişki incelendiğinde korelasyon katsayısının 0,91 olduğu saptanmıştır (8). Yani Google taramalarının bir hafta sonra ortaya çıkacak olan vakaları saptayabilme yeteneği oldukça yüksek bulunmuştur. Bu ve buna benzer çalışmalar, internetteki enformasyonun izlenmesi yoluyla pek çok sağlık sorunu için erken uyarı ve izleme sistemi kurulmasının mümkün olabileceğini göstermektedir.

Pek çok ülkenin bu tür erken uyarı ve izleme sistemini ulusal sağlık enformasyon sistemleri içerisine entegre ederek uzun zamandan beri kullanmakta olduğu görülmektedir. Örneđin, İngiltere'deki Gerçek-zamanlı Sendromik Surveyans ekibi (ReSST) ülkedeki farklı sendromik sūrveyans sistemlerinden toplanan anonim verileri izleyip analiz ederek halk sağlığına tehdit oluşturabilecek hastalık salgınlarını henüz hiçbir vakanın teşhis edilmediği bir dönemde tahmin etmeye, saptamaya çalışmakta, bu şekilde konuyla ilgili görevlilerin zamanında uyarılması ve önlemlerin erken dönemde alınması amaçlanmaktadır.

Otomatize edilmiş bu tür yöntemler sadece bulaşıcı hastalıklar için değil sağlıkla ilgili her türlü olayın, kronik hastalıkların izlenmesi amacıyla kullanılmaktadır.

Dijital Epidemiyoloji, e-Epidemiyoloji

Gerek sendromik sūrveyans gerekse infodemik çalışmaların kullandığı ve geliştirdiği yöntemler dijital epidemiyoloji ya da e-epidemiyoloji isimli yeni bir bilim dalının gelişmesine neden olmuştur. Uzun bir zamandır artan şekilde kullanılmaya başlanan dijital epidemiyoloji, infodemioloji ve sendromik sūrveyans kavramlarını da

kapsayan, en kısa tanımla "dijital veri kullanan epidemiyoloji" demektir.

Daha açık bir tanımla, sağlık sistemi dışında araştırma dışı amaçlarla toplanan verileri kullanan epidemiyolojidir (9). Kullanılan veriler aslında Büyük Veri'nin çok önemli bir parçası olup, "kendiliğinden ya da doğal şekilde oluşan veri" olarak

sınıflanmaktadır (10, 11). Bu veri türü bilimsel çalışmalar sırasında planlı şekilde toplanan “araştırmacı tarafından üretilen veri” türünden farklı bir niteliğe sahiptir. Herhangi bir araştırma amacı ile planlanarak toplanmamış, büyük verinin parçası olarak “kendiliğinden, doğal olarak yürüyen faaliyetler” sırasında birikmiş veridir. Günlük hayatlarımızda hiçbir planlamaya ve örgütlemeye dayanmaksızın, kendiliğinden yürütülen faaliyetler vardır. Aynı durum sağlığımız ve sağlık hizmetlerimiz için de geçerlidir. Örneğin, internette bir hastalık ya da sağlık hizmeti konusunda bilgi aranması, gün içerisinde atılan adımlar, market

alışverişlerinde alınan besin maddelerinin miktar ve dağılımı, kredi kartı harcamalarındaki sağlık ve hastalıkla ilgili ödemeler gibi pek çok faaliyet kendiliğinden oluşmakta ve bunlara ilişkin veriler nesnelere interneti (IoT) ve akıllı cihazlar yoluyla otomatik olarak toplanmaktadır. Bu faaliyetler sırasında ortaya çıkan çeşitli görsel, sözel ve yazılı mesajların, kayıtların, yani toplanmış olan verilerin incelenmesi, analizi sayesinde pek çok değerli bilgiye ulaşılabilmektedir. Araştırma amacıyla üretilen veri ile kendiliğinden oluşan veri arasındaki önemli farklar Tablo 1’de özetlenmiştir.

Tablo 1: Kendiliğinden, doğal olarak oluşan veri ile araştırmacı tarafından üretilen veri farkı (11).

Araştırmacı tarafından üretilen veri	Kendiliğinden doğal olarak oluşan veri
Araştırmacı, bazı katılımcıları (evren, örneklem) seçer, onlara kendi belirlediği konuda sorular sorarak ve/veya gözleyerek veri toplar	Araştırmacı, kendiliğinden oluşmuş ve zaten var olan bazı faaliyetlerin çıktılarını, her türlü yazılı, görsel ve sözel kayıtları veri olarak kullanır.
Verinin toplanacağı ortam ve koşullar araştırmacı tarafından belirlenir.	Kullanılacak olan ses, görüntü ya da yazılı kayıt türünden kaynaklar araştırmacı tarafından belirlenir.
Araştırmacı, uygun soruların sorulması halinde katılımcılardan konuyla ilgili tutarlı görüşler alınabileceğini varsayar.	Araştırmacı, incelenen kayıtların farklı topluluklar taraafından ve farklı bir içerikte oluşturulmuş olabileceğinin farkındadır.

Geleneksel epidemiyolojik yöntemler genellikle sağlık kuruluşlarına gelmiş olan hastaların kayıtlarından, sağlık enformasyon sisteminde yer alan verilerden yararlanılarak ya da saha araştırmaları planlanarak toplanan verileri kullanarak değerlendirmeler yapılmasını sağlamaktadır. Dijital epidemiyolojik araştırmalar ise kendiliğinden oluşan veriyi kullanarak yapılan araştırmalardır.

Dijital epidemiyolojik yöntemlerin ilk kullanım örnekleri enfeksiyon hastalığı salgınları olmuştur. Bu amaçla bir dönem en çok kullanılan dijital araç Google Trends olmuştur. Google trends yoluyla influenza benzeri hastalıkların ve Zika virüs epidemilerinin pik yaptığı zamanı kestirmek ve seyrini incelemek (12, 13), twitter mesajlarının analizi yoluyla Deng

humması (14) salgınlarını izlemek, incelemek mümkün olmuştur. Benzer yöntemlerin bulaşıcı olmayan hastalıklarda örneğin kanser araştırmalarında da güvenilir olduğu görülmektedir (15).

Geleneksel epidemiyolojik yöntemlerin yararlandığı sağlık enformasyon sistemindeki veriler, ortaya çıkmış olan hastalıklara ilişkin tedavi uygulamalarının değerlendirilmesi ve hastalıkların seyri açısından değerli olmakla birlikte, sağlık kuruluşlarından hizmet alanlarla, verilen tedaviler ve yapılan uygulamalarla sınırlı kalmakta, bu kuruluşlara gelmemiş olanlar hakkında bilgi vermemektedir. Sahada yürütülen kesitsel ya da prospektif kohort (izlem) araştırmalarında ise genellikle yapılandırılmış veri toplama yöntemleri

kullanılmakta, toplumu temsil gücü olan büyük örneklerden veri toplanması zaman, insan gücü ve parasal anlamda yüksek maliyetler gerektirmektedir. Üstelik her iki yöntemde de veriler toplanıp analiz edilene kadar geçen sürede koşulların değişmesi söz konusu olabileceğinden araştırma bulguları gerçeklerin sürekli olarak gerisinden gelmektedir. Dijital epidemiyoloji ise gerçek zamanlı, öngörüye elverişli, ucuz, konunun her boyutuna ilişkin olabildiğince nesnel veri toplamayı sağlayan bir disiplin olarak önem kazanmaktadır.

Makine öğrenmesi ve yapay zeka uygulamaları sayesinde izlem araştırmalarında, müdahale araştırmalarında epidemiyolojik yöntemlerin kullanımının bambaşka bir şekil alacağı kesindir. Büyük veri, kendiliğinden oluşan verideki zenginlik ve çeşitliliğin ise mikroskop veya teleskopun keşfinin kazandırdığı bakış açısına benzer bir bakış kazandıracığı ortadadır.

Metabilim ya da Meta-araştırma

Pandemi döneminde yaygınlaşan ve infodemi kadar önemli olan bir başka bilgi çağı sorunu bilimsel olmayan yöntemlerle yapılmış araştırma sonuçlarıdır. Yani, infodemi ile yayılan yanlış bilgiler sıradan insanları yanıltmakta iken, bilimsel olmayan yöntemlerle yapılan yayınlar da bilim insanlarını yanıltmaktadır. Her ne kadar bilimsel dergilerde yayınlanmış ve bilim adamı sıfatı taşıyan kişilerce yapılmış, yazılmış olsalar da saygın dergilerde yer alan pek çok araştırmanın aslında bilimsel olmadığı eskiden beri, pandemi öncesinde de bilinen bir gerçektir. Pandemi döneminde herkesin hızla bir şeyler bulup adını duyurma, tarihe geçme arzusu nedeniyle olsa gerek bilimsel araştırma süreçlerinin gerektirdiği sabır ve titizlik geri plana itilmiş, yöntem yönünden son derece zayıf, bulguları tartışmalı olan çok sayıda yayın saygın dergileri istila etmiştir. Dünya Sağlık Örgütü tarafından pandemi duyurusu yapılmasını izleyen bir yıl içerisinde

Tabii ki dijital epidemiyoloji yöntemlerinin de eksiklikleri, dezavantajları vardır. Ancak, bugün için çeşitli hastalıkların yayılımı, epidemik seyirleri, oluşturdukları algılar, tutumlar ve insanların bilgi ihtiyaçlarını inceleme gibi konularda çok yararlı olan bu yöntemlerin internet kullanımının yaygınlaşmasına paralel olarak hızla gelişeceği kesindir. Özellikle yeni çıkan hastalıkların ve salgınların ilk vakalarının internet ortamında aramalara, sosyal medyada paylaşımlara, tartışmalara konu olabilmesi nedeniyle olayları erken dönemde yakalamak, analiz etmek ve izlemek oldukça mantıklı görünmektedir. Bu uygulamaların yaygınlaşması ile birlikte veri kullanımına ilişkin mahremiyet sorunları başta olmak üzere yeni etik sorunların çıkması da kaçınılmazdır. Mahremiyet nedeniyle bazı özel verilere erişememek çok mümkündür. Öte yandan verilere erişim olanakları, paylaşım izinleri ve kullanım hakları gibi yeni tartışma konuları da sıradadır.

sadece PubMed veri tabanına giren dergilerde yayınlanmış COVID-19 anahtar sözcüğünü taşıyan makale sayısı 127.987'dir. Yani her gün ortalama 351 yeni makale yayınlanmıştır (16). Diğer güvenilir ve saygın veri tabanları da hesaba katıldığında bu sayı kat be kat artmaktadır. Bu da yetmezmiş gibi hakem süzgecinden geçmemiş bilimsel yazıları yayınlama amaçlı web siteleri oluşturulmuştur. Aceleye getirilen yazıların pek çoğu içerdikleri önemli hatalar nedeniyle bir süre sonra yazarları tarafından geri çekilmiş olsa bile bilimsel açıdan doğruluğu tartışmalı olan sonuçlar yapacakları tahribatları yapmışlardır. Bu dönemde dergilerin ve yayın kuruluşlarının bilim etiği konusunda aldıkları tavır ve tutumlar ayrı bir ayrıntılı tartışmaya değer bir konudur.

Aslında bilimsel araştırmalardaki nitelik sorunlarının geçmişi de aynen infodemi gibi yeni değildir. İlk kez 1966 yılında yapılan kapsamlı bir çalışmada saygın tıp dergilerinde yayınlanmış 295

makalenin istatistik yöntemleri incelenmiş ve bunların %73'ünde yapılan yorumların, varılan sonuçların doğru olmadığı görülmüştür (17). Yapılan pek çok araştırmada varılan sonuçların başlangıçta planlanan amaçları desteklemediği halde zorlama yorumlarla desteklenmeye çalışıldığı görülmüştür, yöntemlerin başkalarınınca tekrarlanmaya elverişli netlikte olmadığı dikkati çekmesi üzerine “tekrarlanma krizi-replication crisis” gündeme gelmiştir (18). Bu tür sorunların özellikle sağlık bilimleri ile “yumuşak bilimler” alanında yoğunlaştığı dikkati çekmektedir. Bunları denetlemek amacıyla çeşitli girişimler olmuş, CONSORT, EQUATOR Network gibi oluşumlar ve nihayet metabilim ortaya çıkmıştır.

Metabilim, diğer adlarıyla Meta-Araştırma ya da Kanıt-Tabanlı Araştırma, “bilimin bilimi” ya da “araştırmaların araştırılması” anlamına gelmektedir. Başka bir deyişle “bilime kuş bakışı bakmak” demektir (19). Bilişim teknolojilerinin gelişimi sayesinde daha önce dikkati çekmeyen ve yayınladıktan çok sonra doğruluğu tartışma konusu olabilen araştırma yöntemleri ve sonuçları artık yayımlandıkları anda sorgulanabilir hale gelmiştir.

Araştırmaları planlamadan önce iyi bir kaynak taraması ve sistematik derleme yapılması halinde yüzlerce bilimsel çalışmayı yapmanın gereksiz olduğu görüleceği halde araştırmacıların bu çabayı harcamadığı görülmektedir. Hatta, pek çok çalışmada kaynak taramasının bile araştırma sonuna bırakılması, kaynakların elde edilen bulguları haklı çıkarmak amacıyla kullanılması yaygın bir akademik davranıştır. Araştırmacıların, doktora öğrencilerinin ve danışmanlarının yöntem bilgisi konusundaki yetersizliğine bağlı olarak, araştırma amaçlarının belirlenmesinden kullanılacak yöntemlere, verilerin toplanmasından istatistik analizlere, bulguların yorumlanmasından öneri geliştirmeye kadar bir dizi hata ya da eksiklik söz konusu olmaktadır. Bunlara yayınlama aşamasındaki dergi editörü ve hakem

değerlendirmelerinde sık görülen yanlışlıklar da eklendiğinde okuyucuları yanıltmaktan başka işe yaramayan çok sayıda yayın ortaya çıkmaktadır. Bunu fark eden bazı bilim insanlarının çabaları sonucu araştırmaların araştırılması konusuna olan ilgi artmış ve metabilim yöntemleri, kapsamı şekillenmeye başlamıştır. Bir grup bilim insanı tarafından hazırlanarak 2017 yılında Nature dergisinde yayınlanan “tekrarlanabilir, sınanabilir bilim için manifesto” isimli doküman (20) bu anlamda önemli bir adımdır. Daha sonra bazı üniversitelerde ve araştırma kuruluşlarında metabilim, meta-araştırma bölümleri kurulmuştur. Stanford üniversitesinde bulunan METRICS isimli meta-araştırma inovasyon merkezi (21), Fetzer Franklin Vakfı tarafından kurulan metabilim merkezi (22), bağımsız bir kuruluş olarak ortaya çıkan Açık Bilim Merkezi (23) bunlardan bazılarıdır. Bilimsel araştırma yöntemleri ve yayın ilkelerinde açıklık, şeffaflık ve tekrarlanabilirlik bu bilimin başlıca faaliyet alanları olup dijital teknolojilerin kullanımı ile hızla gelişen faaliyetlerdir.

Nature dergisinde yayınlanan manifestoda en sık yapılan hatalar şu şekilde özetlenmiştir: (20)

- Hipotez oluşturma, geliştirme: Yanlılıkların kontrolü konusunda yetersizlikler
- Araştırma tasarımı: Araştırma grubunun temsil gücünün yetersizliği
- Veri toplama süreçleri: Veri kalitesinin denetlenmesi ile ilgili eksiklikler
- Veri analizi ve hipotez testleri: Veri traşlama, p-hekleme
- Sonuçların yorumlanması: Veri traşlama, p-hekleme
- Yayınlama ve yeni hipotezler oluşturma: Yayın yanlılığı

Hipotezlerin sonuçlara ulaşıldıktan sonra kurulması (HARKing), istatistiksel olarak önemli fark bulunması amacıyla veri analizinin zorlanması (veri traşlama) (24), “p” değerini düşürmek amacıyla yapılan manipülasyonlarla (p-hekleme) yalancı pozitiflik riskinin artırılması, her

aşamadaki kalite ve yanlılık sorunları bu manifestoda sıralanan başlıca sorunlardır.

Metabilim ile eşanlı olan meta-araştırma, araştırmaların araştırılması anlamına gelmektedir. Kaynağı meta-analizler ve sistematik derlemelerdir. Araştırdığı konular bir bilimsel araştırmacının tüm süreçleridir. Yani, araştırma sorusunun kurgusundan başlayarak araştırma tasarım ve planlanmasına, araştırmacının yürütülme süreçlerinden veri analizine, bulguların yorumlanmasına kadar her aşamada yapılan işlerin doğruluğunu, bilimselliğini araştırma işidir.

İyi araştırma yapmak ve yapılan araştırmaların bilimselliğini değerlendirmek için başlıca beş nokta üzerinde titizlikle durmak gerekir: (20, 21)
1-Yöntem: Araştırmaların tasarım, veri toplama, analiz ve yorumlama süreçlerinde kullanılan tüm yöntemleri kapsar.

2-Raporlama: Araştırma sonuçlarının işe yaraması için gerekli olan iletişim yollarını, yani bilimsel dergiler için makale hazırlama, konuyla ilgili kuruluşlar ve vatandaşlar için yol gösterici, aydınlatıcı dokümanlar hazırlama sırasında kullanılan iletişim yollarını inceler.

3-Değerlendirme: Araştırmaların ne kadar değerli olduklarının başlıca ölçütleri yayınladıkları dergiler, fonlayan ve destekleyen kuruluşlar, endüstriyel ürüne dönüşme potansiyelleri, akademik yükselmeye katkıları, tıbbi rehberlerin oluşumuna katkıları, karar vericilerin ne ölçüde işine yaradığı gibi ölçütlerdir.

4-Tekrarlanabilme: Bilimsel araştırmaların olmazsa olmaz özelliği tekrarlanabilir olmalarıdır. Ne var ki en çok ihmal edilen özellik de budur. Neredeyse hiçbir araştırmacının kendisinden önce yapılan çalışmaların tekrarlanabilirliğini sorgulamadığı, kendi çalışmasının da tekrarlanabilir olup olmayacağını üzerinde durmadığı görülmektedir. Meta-araştırma, metabilim disiplininin ortaya çıkmasının başlıca nedeni de bu gerçektir.

5-Teşvikler: Bilimsel araştırmalar kendi başlarına teşvik edici faaliyetler olmakla birlikte fonlanmaları, atıf almaları, akademik unvanlarda işe yaramaları gibi özendirici özelliklerinin doğru olması ve iyi uygulamaları özendirilmesi, örneğin, negatif sonuçların da yayınlanabilir, atıf alabilir olması önem taşımaktadır.

Uluslararası kuruluşlarca fonlanan projeler ile ülkemizde TÜBİTAK tarafından desteklenen araştırma projelerinde bu noktalar üzerinde titizlikle durulmakla birlikte üniversitelerde yürütülen çok sayıda araştırmada, özellikle doktora tez çalışmalarında aynı titizliğin gösterilmediği dikkati çekmektedir. Bilimsel paradigmlar ve bilimsel yöntemler konusunda kendileri de yeterli olmayan danışmanlar ve jüri üyeleri tarafından hızla tamamlanan tezlerin ve yapılan pek çok araştırmacının ne yazık ki evrensel ölçülerde bilime önemli bir katkı sağlamadığı, ülkemizdeki bilim çıtasını da her geçen gün düşürdüğü dikkati çekmektedir. Oysa, içinde bulunduğumuz bilgi çağının en stratejik değeri ve ürünü bilgi insanıdır.

Kaynaklar

1. Eysenbach G. Infodemiology: The Epidemiology of (Mis)information. *Am J Med.* 2002;113:763-5.
2. Eysenbach G. Infodemiology and Infoveillance: Framework for an Emerging Set of Public Health Informatics Methods to Analyze Search, Communication and Publication Behavior on the Internet. *J Med Internet Res.* 2009;11(1):e11.
3. Rothkopf DJ. When the Buzz Bites Back. *The Washington Post.* 11 May 2003 [cited 2021 March 19]. Available from: <https://www.washingtonpost.com/archive/opinions/2003/05/11/when-the-buzz-bit-es-back/bc8cd84f-cab6-4648-bf58-0277261af6cd//>
4. Coiera E. Information epidemics, economics, and immunity on the internet: We still know so little about the effect of information on public health. *BMJ.* 1998;317:1469.
5. WHO. WHO public health research agenda for managing infodemics. Geneva: World Health Organization; 2021. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
6. Syndromic surveillance: systems and analyses. [cited 2021 Jun 3] Available from: <https://www.gov.uk/government/collections/syndromic-surveillance-systems-and-analyses#gp-in-hours-syndromic-surveillance-system>
7. National Syndromic Surveillance Program (NSSP). [cited 2021 Jun 3] Available from: <https://www.cdc.gov/nssp/overview.html>
8. Eysenbach G. Infodemiology: tracking flu-related searches on the web for syndromic surveillance. *AMIA Annu Symp Proc.* 2006:244-8.
9. Salathé M. Digital epidemiology: what is it, and where is it going? *Life Sci Soc Policy.* 2018;14:1.
10. Grbich C. Qualitative research in health: An introduction. London: Sage; 1999.
11. Kiyimba N, Lester JN, O'Reilly M. Using Naturally Occurring Data in Qualitative Health Research: A Practical Guide. Springer Nature, Switzerland. 2019:31.
12. Domnich A, Panatto D, Signori A, Lai PL, Gasparini R, Amicizia D. Age-related differences in the accuracy of web query-based predictions of influenza-like illness. *PLoS One.* 2015;10:e0127754. Available from: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0127754>
13. Teng Y, Bi D, Xie G, Jin Y, Huang Y, Lin B, et al. Dynamic forecasting of zika epidemics using google trends. *PLoS One.* 2017;12:e0165085. Available from: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0165085>
14. Marques-Toledo CA, Degener CM, Vinhal L, Coelho G, Meira W, Codeço CD, et al. Dengue prediction by the web: Tweets are a useful tool for estimating and forecasting Dengue at country and city level. *PLoS Negl Trop Dis.* 2017;11:e0005729. Available from: <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0005729>
15. Lippi G, Cervellin G. Is digital epidemiology reliable?—insight from updated cancer statistics. *Ann Transl Med.* 2019;7(1):15. doi:10.21037/atm.2018.11.55.
16. Pubmed. [cited 2021 April 28] Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=covid-19>
17. Schor S, Karten I. Statistical evaluation of medical journal manuscripts. *JAMA.* 1966;195(13):1123-8. doi:10.1001/jama.1966.03100130097026
18. Pashler H, Wagenmakers E. Editors' introduction to the special section on replicability in psychological science: a crisis of confidence? *Perspectives on Psychological Science.* 2012;7(6): 528-30. doi: 10.1177/1745691612465253.
19. Ioannidis JPA, Fanelli D, Dunne DD, Goodman SN. Meta-research: Evaluation and Improvement of Research Methods and Practices. *PLOS Biology.* 2015;13

- (10):e1002264. doi: 10.1371/journal.pbio.1002264.
20. Munafò MR, Nosek BA, Bishop DVM, Button KS, Chambers CD, du Sert NP, et al. A manifesto for reproducible science. *Nat Hum Behav.* 2017;1, 0021. doi: <https://doi.org/10.1038/s41562-016-0021-1>.
21. METRICS-Meta-research Innovation Center at Stanford. [cited 2021 May 31] Available from: <https://metrics.stanford.edu/research>
22. Metascience-The field of research on the scientific process. [cited 2021 May 30] Available from: <https://metascience.com>
23. Open Science Center. [cited 2021 May 30] Available from: <https://www.cos.io>
24. Smith GD, Ebrahim S. Data dredging, bias, or confounding. *BMJ.* 2002;325(7378):1437-8. doi:<https://doi.org/10.1136%2Fbmj.325.7378.1437>.