



ESTÜDAM HALK SAĞLIĞI DERGİSİ 2020

Cilt 5 & Sayı 3
Volume 5 & Issue 3

ISSN: 2564-6311

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

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Yayınları

Sahibi	Prof. Dr. Kemal Şenocak (Rektör)
Yayın Komisyon Başkanı	Prof. Dr. Kamil Çolak (Rektör yardımcısı)
Sorumlu Müdür	Prof. Dr. Hilmi Özden
Yayın Komisyonu	Prof. Dr. Ahmet Kartal Prof. Dr. Özden Tezel Doç. Dr. Osman Nuri Çelik Dr. Öğr. Üyesi Adil Şen Dr. Öğr. Üyesi Ertuğrul Karaş Dr. Öğr. Üyesi Oktay Berber Öğr. Gör. Semih Öz
İdari Sorumlu	Necmettin Başkut Hülya Şenyücel

Derginin tümü ya da bir bölümü/bölgümleri Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi'nin yazılı izni olmadan elektronik, optik, mekanik ya da diğeryollarla 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 Implamentation and Research Center.

Editör: Prof. Dr. Selma Metintaş
Tel: +90 222 239 29 79 / 4511
e-posta: selmametintas@hotmail.com

Bilimsel Sekreteryaya: Arş. Gör. Dr. Emrah Atay
Tel: +90 222 239 29 79 / 4515
e-posta: emraha06@gmail.com

Editör Yardımcıları
Doç. Dr. Muhammed Fatih Önsüz
Doç. Dr. Mehmet Enes Gökler
Arş. Gör. Dr. Emrah Atay

Yabancı Dil Editörü
Öğr. Gör. Dr. Özcan Doğan

Osmangazi Üniversitesi, 26480 Eskişehir, Türkiye
Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi Halk Sağlığı Dergisi

Yayın Kurulu / Editorial Board

Assoc. Prof. Dr. Zafar Ahmed	Malaysia	University Malaya	Faculty of Medicine
Prof. Dr. Muhsin Akbaba	Turkey	Çukurova University	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 Kamsat	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. Kuandikova 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 Mandıracıoğlu	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. 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

YAZARLARI BİLGİLENDİRME

ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezinin yayın organıdır. ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi, halk sağlığı başta olmak üzere tıp, sağlık bilimleri alanına özgü çalışmalar, bilimsel araştırmalar, olgu sunumları, derlemeler, editöre mektup gibi alanlarda yayınların yer aldığı hakemli açık erişimli sadece internet ortamında yayınlanan bir dergidir. Derginin dili Türkçe ve İngilizce'dir. Yazıların dergide yer alabilmesi için daha önce başka bir dergide yayınlanmamış olması ve yayınlanmak üzere gönderilmemiş olması gereklidir.

Sunulan yazı öncelikle yayın kurulu tarafından kabul veya red edilir. Kabul edilen yazılar yayın kurulu tarafından belirlenen çift-kör, bağımsız ve önyargısız hakemlik (peer-review) ilkelerine göre en az iki hakem tarafından değerlendirilir. Son karar dergi yayın kurulundadır. Yayın kurulunda derginin inceleme aşaması; 1- Editör sekreter tarafından teknik inceleme, 2- Baş Editör tarafından İnceleme: (reddetmek ya da yayını iletme değerlendirmesi), 3- Bölüm editörü / Önlisans Editörler tarafından İnceleme, 4- Haftalık Yayın Kurulu Toplantısında Değerlendirme (reddetmek ya da yayını iletme değerlendirmesi), 5- İki veya daha fazla dış yorumcular tarafından İnceleme, 6- Gerekli ise istatistiksel açıdan değerlendirme, 7- Benzerlikleri denetleme, 8- Bölüm Editörü tarafından değerlendirilme, 9- Kopya değerlendirilmesi, 10- Benzerlikleri yeniden denetleme, 11- Proof Hazırlığı, ve 12- Yayınlama aşaması olmak üzere 12 adımdan oluşmaktadır.

Yazılar bir başvuru mektubu ile gönderilmeli ve bu mektubun sonunda tüm yazarların imzası bulunmalıdır. Yazıların sorumluluğu yazarlara aittir.

Tüm yazarlar bilimsel katkı ve sorumluluklarını ve çıkar çatışması olmadığını bildiren toplu imza ile yayına

katılmalıdır. Araştırmalara yapılan kısmi de olsa nakdi ya da aynı yardımların hangi kurum, kuruluş, tarafından yapıldığı dipnot olarak bildirilmelidir. Yazı kabul edildiği takdirde bütün baskı hakları (copyright) dergiye geçmiş olur ancak dergiye ve yazara atıf yapmak kaydıyla ticari olmayan amaçlarla her türlü ortamda tamamen ya da kısmen kullanılabilir.

Etik

ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi'nde yayınlanmak amacıyla gönderilen ve deneysel, klinik ve ilaç araştırmaları için etik kurul onay raporu gereklidir. **Bakınız:** (http://uvt.ulakbim.gov.tr/tip/icmje_08.pdf). (Sayfa 5-6, 8-9).

Yazım Kuralları

Yazım kuralları aşağıda sırasıyla belirtilmiş olup editör kurulu gerek gördüğünde bu kuralları modifiye edebilir, genişletebilir. Orjinal makaleler en fazla 3000, derlemeler en fazla 4000 kelime olmalı, olgu sunumları ise 1600 kelimeyi geçmemelidir.

Yazılar A4 kağıdı boyutuna uygun olarak, 1.5 aralıklı olarak yazılmalı, sayfanın her iki kenarında yaklaşık üçer santim boşluk bırakılmalı, Arial ve 12 font büyüklüğünde olmalıdır.

Orjinal Makaleler, Başlık sayfası, Yazar(lar), Türkçe / İngilizce Özet, Anahtar kelimeler, Giriş, Gereç ve Yöntem, Bulgular, Tartışma ve Sonuç, Teşekkür, Kaynaklar ve Ekler bölümlerinden oluşmalıdır. Araştırma makaleleri başlık, yazar bilgileri, özet, tablolar, ekler ve kaynakça hariç en fazla 3000, derlemeler en fazla 4000 kelime olmalıdır.

Olgu sunumu, Başlık sayfası, Yazar(lar), Türkçe/İngilizce Özet, Anahtar kelimeler, Giriş, Olgu bildirisi, Tartışma ve Sonuç, Kaynaklar ve Ekler bölümlerinden oluşmalıdır. Olgu sunumları başlık, yazar

bilgileri, özet, tablolar, ekler ve kaynakça hariç en fazla 1600 kelime olmalıdır.

Editöre mektup, son bir yıl içinde dergide yayımlanan makaleler ile ilgili okuyucuların görüş, tecrübe ve sorularını içeren en fazla 1000 kelimelik yazılardır. En fazla iki yazar tarafından hazırlanır. Eğer bir makale ile ilişkisi varsa ilgili olduğu makale açık olarak belirtilmelidir. En fazla 10 kaynak verilir. Sonunda sorumlu yazarın iletişim bilgileri verilmelidir.

Başlık sayfası

Bilimsel yazının başlığı, Türkçe ve İngilizce tamamı büyük harf olacak şekilde alt alta yazılmalı ve tek ya da iki satırlık bir isim olmalıdır.

Yazar(lar)

Başlık sayfasının hemen altına yazarların açık adı-soyadı, ünvanları, ORCID, çalıştıkları kurum ve çalışmanın yapıldığı kurum belirtilmelidir. İletişim kurulacak yazarın posta adresi ile telefon, faks ve e-posta adresleri yazılmalıdır. Ayrıca derginin ön yüzünde kullanılmak üzere Türkiye Türkçesi ve İngilizce kısa başlık yazılmalıdır.

Özet

Başlık sayfasından sonra ayrı bir sayfada araştırma ve derlemeler için en az 200, en fazla 250, olgu bildirimleri için en az 100, en fazla 150 kelimedenden oluşan bir özet bulunmalıdır. Makaleler için özeti amaç, gereç ve yöntem, bulgular, sonuç olarak alt başlıkları bulunmalıdır. Gereç ve yöntem bölümünde hasta sayısı, istatistiksel yöntem, etik kurul kararı ve sayı numarası mutlak bildirilmelidir. Türkçe özeti altında aynı düzendeki İngilizce ve özeti yer almalıdır.

Anahtar Kelimeler

Anahtar kelimeler Türkiye Türkçesi ve İngilizce özetlerin hemen altında en az 4 anahtar kelime verilmelidir.

Şekil ve fotoğraflar

Resim, şekil, grafik ve tabloların çözünürlükleri en az 300 dpi olmalıdır. Yazar başka kaynaktan aldığı resim, şekil, grafik ve tablolar için telif hakkı sahibi kişi ve kuruluşlardan izin almalı ve yazı içinde bunu belirtmelidir. Yazı içinde ilaçların alet veya materyallerin ticari isimleri kullanılamaz.

Tablolar

Ayrı bir dosyaya çift aralıklı olarak yazılmalı, tablo içinde enine ve boyuna bölme çizgileri kullanılmamalıdır. Her tablonun üzerine numara (Tablo 1:) ve başlık yazılmalıdır. Tablo numaraları metin içinde mutlaka kullanılmalıdır.

Kaynaklar

Kaynaklar yazıda geçiş sırasına göre "Vancouver" alıntılama biçimine göre yazılmalıdır. Farklı kaynak türlerine göre Vancouver alıntılama biçim örneklerine http://guides.lib.monash.edu/ld.php?content_id=14570618 ve <http://www.ctf.edu.tr/stek/pdfs/50/5004.pdf> adreslerinden ulaşılabilir.

Tüm yayın türleri için kaynak sayısı 50 adedi geçmemelidir.

Yazıların Dergiye Gönderilmesi

Yazarlar derginin ana sayfası olan <https://dergipark.org.tr/tr/pub/estudamhsd> adresinde bulunan kayıt linki üzerinden ücretsiz kayıt olarak tam metin makalelerini gönderilmelidir. Makalelerin değerlendirilme sürecinde yazar tarafından yapılması gerekli düzeltmeler var ise kendisine bildirilir ve yazar gereğini yaptıktan sonra makalenin güncel halini yine sistem üzerinden veya editör ya da editör sekreterine e-posta göndermek suretiyle tarafımıza ulaştırır.

Yayınlanmasına karar verilen makaleler üzerinde "Dergi Yayın Kurulu" tarafından esasa yönelik olmamak kaydıyla birtakım düzeltmeler yapılabilir.



KNOWLEDGE AND ATTITUDE TOWARDS HEPATITIS B INFECTION AMONG ADULTS IN TAMALE IN THE NORTHERN REGION OF GHANA

Abdul-Ghaffar Donkor¹ , Nimetcan Mehmet² 

1- Bagabaga Health Centre, Sagnarigu District Health Directorate, Tamale, Ghana.

2- Department of Public Health, Faculty of Medicine, Ankara Yıldırım Beyazıt University, Ankara, Türkiye

Abstract

The study aims to investigate knowledge and attitude towards hepatitis B infection among adults in Tamale, Ghana. A cross sectional study was conducted using self-administered structured questionnaire to assess participants' level of knowledge and attitude towards hepatitis B infection among adults in Tamale, Ghana. Data was collected from people who agreed to participate in the study. The study sample was 281 participants. Simple random sampling was used to recruit participants. Data was analysed using SPSS version 24 and study findings presented using text and tables. The study revealed that about half of the respondents had good knowledge on hepatitis B infection. There were even some knowledge gaps among the respondents who had good knowledge on the infection. The study also revealed that 63% of the respondents had good attitude towards hepatitis B vaccination. Those who did not vaccinate against hepatitis B indicated the cost and other reasons as the barrier for not vaccinating. Almost all the respondents indicated they will visit health facility for treatment in case they realise they are infected with hepatitis B. The study shows knowledge and attitude towards hepatitis B is not adequate. There is therefore the need to put in more measures to educate the public on hepatitis B in order to improve the public's knowledge and attitude towards hepatitis B infection.

Key words: Knowledge, attitude, hepatitis b, adults, Tamale, Ghana.

GHANA'NIN KUZEY BÖLGESİ'NDEKİ TAMALE'DE YETİŞKİMLER ARASINDA HEPATİT B ENFEKSİYONUNA İLİŞKİN BİLGİ DÜZEYİ VE TUTUM

Bu çalışma, Gana'nın Kuzey Bölgesi'ndeki Tamale şehrinde yaşayan yetişkinler arasında Hepatit B enfeksiyonuna ilişkin bilgi düzeyleri ve tutumlarını incelemeyi amaçlamaktadır. Gana, Tamale'deki yetişkinler arasından seçilen kişilerin hepatit B enfeksiyonuna karşı bilgi düzeyi ve tutumlarını değerlendirmek için anket kullanılarak tanımlayıcı bir çalışma yapılmıştır. Çalışmaya katılmayı kabul eden kişilerden veriler toplanmıştır. Çalışma örneği 281 katılımcıdan oluşmaktadır. Katılımcıları çalışmaya dahil etmek için basit rastgele örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Veriler SPSS 24.0 kullanılarak analiz edilmiş, çalışma bulguları metin ve tablolar kullanılarak sunulmuştur. Çalışma, katılımcıların yaklaşık olarak yarısının hepatit B enfeksiyonu hakkında yeterli bilgiye sahip olduğunu ortaya koymuştur. Enfeksiyon hakkında yeterli bilgiye sahip olanların bile bazı bilgi eksiklikleri vardır. Çalışma aynı zamanda katılımcıların %64'ünün hepatit B aşılmasına karşı iyi bir tutum sergilediğini de ortaya koymuştur. Hepatit B'ye karşı aşılanmayanlar, maliyeti ve aşılanmanın önündeki diğer engelleri neden olarak belirtmiştir. Katılımcıların hemen hemen hepsi, hepatit B ile enfekte olduklarını fark ettiğinde tedavi için sağlık tesislerine başvuracaklarını söylemiştir. Çalışma, hepatit B'ye karşı bilgi ve tutumun yeterli olmadığını göstermektedir. Bu nedenle, hepatit B enfeksiyonuna karşı bilgi ve tutumu artırmak için halkı hepatit B enfeksiyonu hakkında daha fazla eğitmek, bunun için daha çok çaba gösterilmesi ve bu enfeksiyona karşı önlem alınması gerekmektedir.

Anahtar kelimeler: Bilgi, tutum, hepatit b, yetişkinler, Tamale, Gana.

Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Abdul-Ghaffar Donkor

e-mail: abdulghaffardonkor@yahoo.com **ORCID:** 0000-0003-4430-1342

Diğer Yazarlar: Nimetcan Mehmet: 0000-0002-7854-7044

Geliş tarihi / Received: 04.09.2020, **Kabul Tarihi / Accepted:** 09.10.2020

Nasıl Atıf Yapırım / How to Cite: Donkor A-g, Mehmet N. Knowledge and Attitude towards Hepatitis B Infection among Adults in Tamale in the Northern Region of Ghana. ESTÜDAM Public Health Journal. 2020;5(3):362-76.

Introduction

Hepatitis B is caused by virus which affects the liver. It can cause both acute and chronic disease (1). The virus is gotten from coming contact with blood or similar fluids of individuals who are infected; during child birth from the mother, among individuals in a family through cut skin contact, mucous membrane discharges and saliva that have Hepatitis B Virus. Also, the virus is gotten from: unsafe sexual intercourse; transfusing infected blood and products of blood; infected medical items; and injecting drug users who share infected syringes and needles among themselves (2). The infection is a serious liver condition with high fatality. Globally, it is a major health concern. Death from this condition is usually from liver cancer and cirrhosis (2).

Globally about 257 million of the population are living with condition-hepatitis B surface antigen positive. The condition caused 887 000 fatalities in 2015. Most of the deaths are usually from complications like cirrhosis and liver cancer. The prevalence of hepatitis B is high in the WHO-West Pacific region (6.2%) and the WHO-African region which is 6.1% of adult population got infected. With the WHO East Mediterranean Region, the prevalence rate was about 3.3%, the WHO South-East Asia region was about 2%, WHO European region was about 1.6%, and WHO-American Region has 0.7% of its population infected (2).

Endemicity of hepatitis B is high in West Africa, where Ghana is situated. It has a highest prevalence rate in the world of 8% (3). In Ghana, Hepatitis B is considered to be of public health concern and requires greater attention (4). The estimated prevalence rate of chronic

HBV infection in Ghana is 12.92% (5). Other researchers have also estimated that the prevalence rate in Ghana is about 10–15 % (6, 7). Hepatitis B can be prevented by taking vaccination. The vaccine was made known in 1982. It is 95% effective to prevent the infection. Globally in 2015, 84% of infants took the complete dose of the vaccine (1).

Africa put in much effort in preventing the infection. Data from African Health Observatory shows the vaccination among children in African rose to 72% in 2012 from 42% in 2005 (4). WHO recommended hepatitis B vaccine addition into the expanded programme on immunization (EPI) for globally in 1991 (8). Ghana delayed in implementing it. Ghana later introduced it in 2002. In Ghana, the immunization coverage for Hepatitis B among children as part of the EPI was 88% (9). The EPI schedule for Ghana recommends 3 doses of pertussis, diphtheria, tetanus, hepatitis B and haemophilus influenza type B at 6, 10 and 14 weeks (9).

Because of the perceived inadequate knowledge on Hepatitis infections, yearly on July 28, WHO and its partners celebrate World Hepatitis Day to help educate and change of attitude towards hepatitis. Africa regards hepatitis as a serious health problem (3).

Little researches have been conducted on knowledge and attitude of adults in developing countries especially Ghana. To ensure that the spread of and resultant deaths from Hepatitis B are reduced, it is essential to investigate knowledge level and the attitude on hepatitis B in adults to help in formulating policies and the implementation. The study thus seeks to assess level of knowledge among adults on hepatitis B infection, and also seek to investigate the attitude of adults on infection.

Methods

Study Design and Sample

The study is a cross sectional study. Quantitative methods were used. The research was carried out in 2018 in Tamale in Northern Ghana. Tamale is the Northern regional capital. It is the third biggest city in the country. It is situated at the centre of the region. It has an estimated population of 233252 people. This include 111109 males and 112143 females. The total size of land of tamale is estimated to be about 646 901 80 km². Due to its location, it serves as a centre for administrative and trading in Northern Ghana (33).

This study had a sample is 281 participants. The sampling technique used in this research was convenient sampling. Structured questionnaire was used in this study and it was adopted from Sami et al, and modified to suit this current study (10). The questionnaire consisted of three parts: demographic data, level of knowledge about hepatitis B, attitudes on hepatitis B infection. The questionnaires were administered randomly to adults in Tamale to fill after seeking informed consent from participants and retrieved immediately after they completed filling the questionnaire. Data collection was done in various hospitals, schools and any public place in Tamale where people agreed to participate. Statistical test and analysis was done using IBM SPSS Version 24. Pearson chi square test was conducted. The findings of this test indicated if there exist any variation with regard to the level of knowledge and the attitude on Hepatitis B Virus infection among gender, age groups and between the various educational backgrounds. P value less or equal to 0.05 showed there is significant difference. Results were

illustrated on tables, texts and figures.

Scoring

For knowledge, respondents who scored from zero to five marks were described as having poor knowledge, those who had six to seven marks were described as having average knowledge, and those who got eight to 13 marks were described as having good knowledge.

For attitude, respondents who indicated they will visit health facility for treatment, screened for hepatitis B and took the vaccine and those who believed they could get infected with hepatitis B when exposed were classified as having good attitude. Those who will not visit health facility but will make use of other options like self-treatment, traditional healers and others, those who did not go for hepatitis B screening and did not also take the vaccine, and those who did not believe they can get infected with hepatitis B when exposed were classified as having bad attitude.

Ethical Considerations

The study was approved by Ghana Health Service in Ghana and Ankara Yildirim Beyazit University ethics board in Turkey in 2018.

Results

Demographic Data of participants

A total number of 281 people took part in this research; 52% males and 48% females. Mean age of the study participants was 23.9±5.28 years old, and ranged from 18 to 61years; 62% aged 18-24years, 38% aged 25years and above. Also, 63% had tertiary education, 33% had high school education, 1% had only primary education and 3% were illiterates.

Level of Knowledge on Hepatitis B

All research respondents (281) had awareness of hepatitis B before this study. Table 1 illustrates the respondents' distribution on correct answers regarding Hepatitis B virus infection. The participants who knew correctly that hepatitis B is viral was 74%, 68% correctly stated the condition could transmit via unprotected sex, 54% correctly stated a child could get the condition from the mother during

childbirth. In addition, 74% correctly stated one could get the condition from sharing needles or syringes among drug users. Moreover, 79% correctly indicated it is transmittable from using same toothbrush with infected individual. Moreover, 10% correctly knew that hepatitis B does not always present with symptoms and 65% correctly stated it has the possibility of leading to liver cancer.

Table 1: Respondents' distribution on correct answers regarding hepatitis B.

KNOWLEDGE ITEM	Correct(T) False (F)	Frequency*	%
Is hepatitis B a Viral Infection?	T	208	74
Do persons get Hepatitis B from genes (heredity)?	F	142	51
Do persons acquire hepatitis B from air -cough and/or staying together?	F	101	36
Do people get hepatitis B from unprotected sexual intercourse?	T	192	68
Can the condition be gotten by child from mother during birth?	T	152	54
Can persons get hepatitis B by using same spoons and bowls in eating?	F	85	30
Can persons acquire hepatitis B by consuming food cooked by an infected person?	F	181	64
Do individuals get hepatitis B by sharing needles and syringes among drug users?	T	207	74
Can persons acquire the condition through using same toothbrush with infected individual?	T	223	79
Can persons acquire Hepatitis B by shaking hands with an infected individual?	F	150	53
Does hepatitis B always have symptoms?	F	29	10
Does hepatitis B cause liver cancer?	T	183	65
If individual is infected with the condition but appear well, do you believe the individual can transmit the condition?	T	234	83

* The participants who gave correct answers

Table 2 shows the total knowledge level between males and females on Hepatitis B. Generally, out of 281 respondents, 20.3% had poor knowledge, 27% had fair knowledge, and 52.7% had good knowledge. Of the 146 male respondents, 20% had poor knowledge, 22% had fair knowledge and 58% exhibited good knowledge. Also, of

the 135 female respondents, 20.7% had poor knowledge, 32.6% had fair knowledge, and 46.7% had good knowledge. Pearson chi square on the knowledge with genders was 0.093. No significant difference was observed between gender and the knowledge level.

Table 2: Total knowledge level between males and females (n=281).

Variable		KNOWLEDGE LEVEL			Total	p value
		Poor knowledge	Fair knowledge	Good knowledge		
		No* (%)	No* (%)	No* (%)	No* (%)	
Gender of Participants	Male	29 (20.0)	32 (22.0)	85 (58.0)	146 (52.0)	0.093
	Female	28 (20.7)	44 (32.6)	63 (46.7)	135 (48.0)	
Total		57 (20.3)	76 (27.0)	148 (52.7)	281 (100.0)	

Note: * row, ** column

Table 3 illustrates the total knowledge on hepatitis B on various educational levels. Out of the 92 respondents (32.7%) who had High school education, 31.5% had poor knowledge, 33.7% had fair knowledge and 34.8% had good knowledge. Also, out of the 179 respondents (63.7%) who had Tertiary education, 12.8% had poor knowledge, 22.9% had fair knowledge and 64.2% had good knowledge. Pearson chi square between knowledge and educational levels was $p < 0.001$. Significant difference was seen between educational levels and knowledge level. People with Tertiary education had better

knowledge compared to other educational levels.

Table 4 shows the total knowledge level between the age groups. Out of the 175 respondents (62.3%) aged 18 to 24 years, 23% had poor knowledge, 29% had fair knowledge, and 48% had good knowledge. Also, of the 106 respondents (37.7%) aged 25 years and above, 16% had poor knowledge, 23.6% had fair knowledge, and 60.4% had good knowledge. Pearson chi square on knowledge and age groups was $p = 0.123$. No significant difference was seen on age groups and the knowledge level.

Table 3: Total knowledge level among various educational levels.

Variable		KNOWLEDGE LEVEL			Total	p value
		Poor knowledge	Fair knowledge	Good knowledge		
		No (%) [*]	No (%) [*]	No (%) [*]	No (%) [*]	
Level of Education	Illiterate	4 (57.1)	2 (28.6)	1 (14.3)	7 2.5%	< 0.001
	Primary School Education	1 (33.3)	2 (66.7)	0 (0.0)	3 (1.1)	
	High School Education	29 (31.5)	31 (33.7)	32 (34.8)	92 (32.7)	
	^a Tertiary education	23 (12.8)	41 (22.9)	115 (64.2)	179 (63.7)	
Total		57 (20.3)	76 (27.0)	148 (52.7)	281 (100)	

Note; ^{*} row, ^{**} column; ^aTertiary education includes certificate program, Diploma Program and Bachelor Degree program

Table 4: Total level of knowledge among the age groups (n=281).

Variable		KNOWLEDGE LEVEL			Total	p value
		Poor knowledge	Fair knowledge	Good knowledge		
		No (%) [*]	No (%) [*]	No (%) [*]	No (%) ^{**}	
Age of Participants	18-24 years	40 (23.0)	51 (29.0)	84 (48.0)	175 (62.3)	0.123
	25 years and above	17 (16.0)	25 (23.6)	64 (60.4)	106 (37.7)	
Total		57 (20.3)	76 (27.0)	148 (52.7)	281 (100.0)	

Note; ^{*} row, ^{**} column

Attitude towards hepatitis B infection

Table 5 illustrates respondents' positive attitude on Hepatitis B infection. Two hundred and twenty-one respondents representing 79% believed getting infected with hepatitis B when exposed, 68% got screened for hepatitis B before and 63% took the vaccination.

A total of 177 respondents

representing 63% of the total respondents took the vaccination. Out of 177 participants who took the vaccination, 17.5% took one dose, 11.3% took two doses, and 71.2% took the complete dose (3 doses). Among the participants who took the vaccination, majority of them (71.2%) completed three doses.

Table 5: Distribution of participants about positive attitude towards hepatitis b.

Item	Yes(Y) [*]	No.	% ^{**}
Do you believe you can get infected with the infection?	Y	221	79
Do you know hepatitis B vaccination centre?	Y	227	81
Do you think if children less than 2 years old need to be vaccinated against hepatitis B?	Y	178	63
Do you think if healthy people need a hepatitis B vaccination?	Y	249	89
Have you tested for hepatitis B before?	Y	192	68
Have you taken the hepatitis B vaccine?	Y	177	63

**Yes is positive attitude*

***Percentage of positive attitude*

Various reasons were given by some respondents for not taking the vaccine. About 37% stated they have not taken the vaccine. Out of the 104 participants (37%), 40 participants (38.5%) indicated that they have no reason for not taking the vaccine, 26 respondents (25%) indicated the cost of the vaccine, 10 participants (9.6%) indicated they are yet to vaccinate, 6 participants (5.8%) indicated their ignorance on place of vaccination, 5 participants (4.8%) indicated there are no opportunities available for them to vaccinate, 6 respondents (5.8%) indicated that they will not vaccinate because they do not have hepatitis B symptoms, 4 participants (3.8%) indicated that they do not have time to go for the vaccine, 3 respondents (2.9%) indicated that they do not have adequate knowledge on the vaccination, two respondents (1.9%) indicated fear of testing positive, one respondent (1%) indicated that it is not important to vaccinate and the remaining one

respondent (1%) indicated that he/she cannot vaccinate because he/she tested positive for hepatitis B. Respondents indicated what they will do if they realise they have hepatitis B infection. About 94% indicated they will visit health facility for treatment.

Discussion

Knowledge on hepatitis B infection

This research revealed that all 281 participants (100%) had heard of hepatitis B infection. This is in line with the finding by Ul Haq et al (2012) in Pakistan that showed that about 98% had awareness on hepatitis B (11). This however contradicts study finding by Ngaira et al (2016) in Kenya conducted among pregnant women which revealed that only 50% had heard of this infection (12).

Also, the research showed majority of participants (74%) correctly indicated the causative organism of the infection is virus. There is no significant difference among the genders and various age

groups on whether the infection is viral or not ($p=0.425$ and $p=0.120$) respectively. However, there was significant difference among the various educational levels which showed that people with higher education was more aware the infection is caused by virus ($p\text{-value}<0.001$). This is similar to the study findings by Adjei et al (2016) among clinicians in the Eastern region of Ghana which showed that 93.7% of the participants knew that hepatitis B is caused by virus (13). The very high knowledge among physicians and midwives may however be due to the fact that they may have better knowledge on medical conditions compared to non-health professionals. A study finding by Sami et al (2015) in Egypt among school children aged 11 to 17 years however contradicts the current study which revealed that only 26.3% knew that hepatitis B is caused by virus (10).

More to the above, the study showed that about 51% correctly knew hepatitis B cannot transmit through genes. This implies that about half of participants have misconception that the condition is genetic. There was no significant difference seen between males and females with regards to genes as a means of transmission ($p=0.442$). However significant difference was seen among various educational levels and ages groups ($p=0.011$ and $p=<0.001$) respectively. Participants with higher education had more awareness that hepatitis B is not genetic. Also, respondents aged 18 to 24 years were more aware that it is not genetic. The finding is in line with study finding by Bladh F & Ohlson E. (2015) carried out in Vietnam among students which showed that only 38.2% knew correctly the condition cannot transmit through genes (14).

In addition, the study showed that

only 36% knew hepatitis B does not transmit via air. This means most of respondents believed hepatitis B can be transmitted through air. No significant difference was seen between the genders ($p=0.061$). However, significant difference was seen among various educational levels and age group ($p=<0.001$ and $p=0.001$) respectively. Participants with tertiary education and people aged 25 years and above were more aware that hepatitis B is not air-borne compared to others. The study finding is similar to the results by Abdulai et al (2016) on the condition on knowledge among pregnant ladies in Kintampo, Ghana which showed about 77% of the participants thought hepatitis B is air-borne (15).

More so, most participants (68%) correctly knew hepatitis B can transmit through unsafe sexual activities. There was no significant difference observed on genders and various age groups on whether hepatitis B is transmitted sexually or not ($p=0.950$ and $p=0.266$) respectively. However, there was significant difference among various educational levels ($p=0.001$). Participants with tertiary education were more aware that hepatitis B is transmitted through unsafe sexual practices compared to the other educational levels. The results are similar to the results by Brouard et al (2013) about the condition in France which showed that 69.7% of the respondents knew the condition is gotten via unprotected sexual activities (16). The study findings contradict the findings by Hyun et al (2017) in USA which showed that only 23.3% knew the infection can be gotten from unsafe sexual intercourse (17).

Furthermore, about half of participants (54%) correctly believed hepatitis B can transmit from mother to

child during birth. No significant difference was observed between genders, various age groups and the educational backgrounds on whether the condition can transmit from mother to baby or not ($p=0.496$, $p=0.933$ and $p=0.055$) respectively. This study finding is in line with the findings by Ganczak et al (2016) in Poland which showed that 50% correctly indicated hepatitis B can transmit from mother to baby during birth (21). The study finding contradicts the finding by Han et al (2017) in China which indicated that only 20% indicated correctly the condition can transmit from mother to baby during birth (18).

Additionally, only 30% participants correctly knew hepatitis B does not transmit by using same bowls or spoons for food. There was no significant difference seen among genders and educational levels ($p=0.828$, and $p=0.525$) respectively. However there was significant difference among the age groups ($p=0.017$). Respondents aged 18 to 24years had better knowledge on this compared to the other age group. The result of this study is in line with study finding by Mtengezo et al (2016) in Malawi showed only 13.5% correctly indicated hepatitis B does not transmit via using same spoons or bowls for food (19). This result is also in line with the finding by Hyun et al (2017) in USA which revealed that only 28.7% correctly hepatitis B cannot be transmitted through sharing of spoons and bowls for food (17).

In furtherance, most participants (64%) correctly indicated one cannot get infected by consuming food cooked by infected individual. There was no significant difference observed between genders and various educational backgrounds ($p=0.795$ and $p=0.481$) respectively. However, there was

significant difference among ages ($p=0.012$). Respondents aged 18 to 24years were more aware that one does not acquire the infection by consuming food cooked by an infected person than respondents aged 25 years and above. The study finding is similar to the finding by Shah et al (2013) in New York among West African immigrant women which showed that 62% of the respondents correctly knew that one does not acquire the infection by consuming food cooked by hepatitis B positive patient (20). The study finding however contradicts the finding by Sami et al (2015) in Egypt which showed that only 11% knew correctly that one cannot get infected by consuming food cooked someone who is infected (10).

Moreover, majority (74%) correctly indicated using same needles and syringes among injecting drug users can transmit hepatitis B. There was no significant difference between genders and various age groups ($p=0.228$ and $p=0.593$). However, there was significant difference among various educational levels ($p=0.001$). Respondents with tertiary education had more awareness the condition can transmit via using same needles or syringes compared to other educational background. The study result is similar to the study by Ganczak et al (2016) in Poland that showed that 86.6% knew that sharing needle can transmit hepatitis B [21]. The study finding however contradicts the finding by Abongwa et al (2015) in Cameroon which showed that only 25.8% correctly indicated that hepatitis B could transmit via sharing of sharp items (22).

To add to the above, majority of the respondents (79%) correctly indicated using same toothbrush with an infected can transmit hepatitis B. No significant difference was observed among

genders, educational levels and the various age groups ($p=0.968$, $p=0.399$ and $p=0.210$) respectively. This study result is similar to finding by Shah et al (2013) in New York among West African immigrant women which revealed that 67% of the respondents correctly indicated the condition can be gotten from using same toothbrush with infected person (20). The research however contradicts the findings by Sami et al (2015) in Egypt that showed that only 47.6% correctly indicated hepatitis B can be gotten via using same toothbrush with infected person (10).

About half of respondents (53%) correctly indicated hepatitis B cannot be gotten by holding or shaking hands with hepatitis B infected individual. No significant difference was seen among genders, the various age groups and educational backgrounds ($p=0.331$, $p=0.067$ and 0.105) respectively. This finding is similar to finding by Yuan et al (2017) among newly recruited military in China which revealed that 60.2% correctly indicated hepatitis B infection cannot be gotten through handshake (23). This study finding however contradicts the finding by Sami et al (2015) in Egypt which revealed that only 30% correctly indicated hepatitis B virus does not transmit via handshake (10).

Only few respondents (10%) correctly knew that hepatitis B does not always present with symptoms. No significant difference was seen between males and females, various age groups and the educational backgrounds respectively ($p=0.714$, $p=0.433$ and $p=0.567$). The study result is similar to finding by UI Haq et al (2012) in Pakistan which showed that only 18.4% correctly knew that hepatitis B does not usually present with symptoms (24).

Most respondents (65%) correctly

stated hepatitis B could lead to cancer of the liver. No significant difference was seen among genders and various age groups ($p=0.326$ and $p=0.803$) respectively. There was significant difference among the various educational levels ($p=0.012$). Respondents with tertiary background had more awareness hepatitis B can cause liver cancer compared to others. The research result is similar to finding by Vaseem et al (2015) in India that revealed that 72.3% believed the infection could lead liver cancer (25). The study finding contradicts the finding by UI Haq et al (2012) in Pakistan which revealed only 27.9% believed that this infection could lead to liver cancer (24).

This study again revealed 83% of the respondents correctly knew that an infected individual who appears well can still transmit virus to others. No significant difference was recorded among genders and the various age groups ($p=0.439$ and $p=0.929$) respectively. There was significant difference among the various educational backgrounds ($p<0.001$). People with tertiary education background were more aware that infected individuals who appear well may still transmit the infection compared to the other educational backgrounds. The study result however contradicts the finding by Shah et al (2013) in New York among West African immigrant women which revealed that only 57% knew correctly infected individual who appear well can still transmit the virus to others (20).

Generally, the study revealed that 52.7% participants exhibited good knowledge on the infection. Out of this, 30.2% were males and 22.4% were females. Also, out of the 52.7%, 0.4% was illiterate, 11.4% had high school education and 40.9% had tertiary

education. In addition, out of the 52.7%, 29.9% aged 18 to 24 years, and 22.8% aged 25 years and above. No significant difference was recorded between knowledge levels and genders, and various age groups ($p=0.093$ and $p=0.123$) respectively. There was however significant difference between knowledge levels and various educational levels ($p<0.001$). The study shows individuals with higher education background are likely to be more aware and knowledgeable of hepatitis B. This is not surprising since people who are more educated are in a better position to access more sources of information and learn more about the condition. Despite the relatively good knowledge among about half of respondents, some knowledge gaps were detected: about 90% of the respondents was ignorant of potential asymptomatic nature of hepatitis B infection; 49% had misconception the condition is genetic; more than half of the respondents had the misconception it can be gotten via air; about 70% of participants had misconception that hepatitis B can transmit through using same bowls for food; and more than 40% thought the condition can transmit via handshake. The relatively high knowledge level of hepatitis B among the respondents in the research is similar to findings by Ganczak et al (2016) in Poland that revealed that 76.6% of the respondents had good knowledge on hepatitis B infection with some knowledge gaps related to the asymptomatic nature and not aware of the complications (21). This research is also similar to study by Gürakar et al (2014) on public awareness of the condition in Turkey conducted among hepatitis B infected patients that showed that 60% of participants exhibited good knowledge on hepatitis B

modes of transmission and 72% knew the consequences of hepatitis B infection (27). The findings of this study however contradict the study findings by (28) in Upper West Region of Ghana (29), in Obuasi, Ghana (30) and in Nigeria which showed that knowledge level on hepatitis B among respondents was low.

Attitude towards Hepatitis B among participants

Majority (79%) believed they can acquire the infection when exposed. No significant difference was recorded between this relating to genders and various age groups ($p=0.526$ and $p=0.849$) respectively. However, there was significant difference between this and various educational levels ($p=0.001$). People with tertiary education background was more aware that they can get infected when exposed compared to other educational backgrounds. The study finding is similar to the finding by Baig et al (2015) on hepatitis B among health workers and medical students in India which showed that 59.9% of the respondents believed they can get infected when exposed [25]. The finding of the study however contradicts the finding by Ul-Haq et al (2012) revealed 79.7% of the participants thought they cannot acquire the infection even when exposed (24).

Also most of the respondents (81%) indicated that they knew where to go for the hepatitis B vaccine. No significant difference was recorded between this relating to genders and various age groups ($p=0.314$ and $p=0.290$) respectively. However, there was significant difference between this and various educational levels ($p<0.001$). Respondents with tertiary education were more aware of where to get the hepatitis B vaccine compared to other

educational backgrounds. The result is similar to the finding by Bladh & Ohlson (2015) in Vietnam that showed that 82% of the respondents knew where to go for the vaccination (14).

Majority of the participants (63%) believed that children less than two years need hepatitis B vaccination. Also, about 89% participants knew healthy people need hepatitis B vaccine. The research results are similar to the study findings by Bladh & Ohlson (2015) in Vietnam which revealed that 64.8% and 97.9% of the respondents respectively believed that children less than two years and healthy people need hepatitis B vaccine (14).

Additionally, majority of the respondents (68%) tested for hepatitis B. Significant difference was seen among genders, and various educational levels ($p = 0.025$, and $p < 0.001$ respectively). Females exhibited better attitude towards hepatitis B testing compared to males. People with tertiary education had better attitude towards hepatitis B testing compared to other educational backgrounds. However, no significant difference was seen between the ages ($p = 0.075$). This study finding is in line with the results by Hyun et al (2017) which showed 75% of respondents had gone for hepatitis B screening (17). The result however contradicts the finding by Abdulai et al (2016) in Kintampo, Ghana which revealed that only 9.2% knew their hepatitis B status (15).

In furtherance, most respondents (63%) took the hepatitis B vaccination. Most of participants took the complete dose (3 doses) and few others took one or two doses. No significant difference was recorded on hepatitis B vaccination and genders ($p = 0.167$). However, there was significant difference between various educational levels and age groups ($p < 0.001$ and $p = 0.009$)

respectively. Participants with tertiary education and people aged 18 to 24 years had better attitude towards the vaccination compared to other educational background and the other age group respectively. The study result is similar to the finding by Adekanle et al (2015) on the condition in Nigeria which revealed that 65% participants vaccinated against hepatitis B vaccine (31). This result is in line with the finding by Brouard et al (2013) in France which revealed that people with higher education and people aged 18 to 30 years had better attitude towards hepatitis B vaccination (16). The study finding however contradicts the finding by Mutocheluh & Kwarteng (2015) on knowledge of hepatitis B among barbers in Kumasi, Ghana which revealed that only 2% had taken the hepatitis B vaccine (32).

Additionally, 37% of the respondents indicated that they did not take the hepatitis B vaccine for various reasons. Majority of the respondents who did not take the vaccine indicated that they had no reasons for not vaccinating and also cost of vaccine. Other reasons they indicated were that they do not have the opportunity to vaccinate, will not vaccinate because there are no symptoms, yet to vaccinate, no adequate knowledge on vaccination, do not know where to get the vaccination, not important, tested positive so cannot vaccinate and no enough time. The finding is similar to result by Abongwa et al (2015) in Cameroon which revealed majority of participants indicated the cost as the main barrier for not going for the vaccine (22).

Furthermore, 94% of respondents indicated visiting a health centre for treatment if diagnosed of hepatitis B. This is similar to finding by Vaseem (2015) in

India that revealed 90.7% of the respondents will visit health facility when diagnosed of hepatitis B (25). It is also in line with the study by Abongwa et al (2015) in Cameroon which showed that 76.3% of the respondents will seek treatment from health facility when they realise they are infected (22).

About half of the respondents (50.5%) indicated they will first discuss with a doctor if they realise they are infected. The study finding is similar to the finding by Vaseem (2015) in India which revealed 63.8% of respondents will discuss their condition with the physician if they realise they are infected (25). The study finding however contradicts the finding by UI Haq et al (2012) that revealed approximately half of participants (47.1%) will first discuss it with their spouse if they realise they are infected (24).

Lastly, 42.3% indicated fear of transmitting the diseases to family and friends and fear of death 36.3% as their most worry when diagnosed of hepatitis B. The study finding is similar to the result from UI Haq et al (2012) in Pakistan that revealed 31.5% of the respondents indicated fear as what they will worry

most when they realise they have hepatitis B (24).

Conclusion

The study was conducted to investigate the level of knowledge and the attitudes towards hepatitis B infection among adults in Tamale, Ghana. The research indicated about half of participants exhibited good knowledge. There was however some knowledge gaps especially in relation to some of the routes of transmission and majority of participants were ignorant the condition does not always present with symptoms. This research also indicated 63% participants had good attitude towards hepatitis B vaccination by vaccinating against hepatitis B. Those who did not vaccinate against hepatitis B indicated the cost and other reasons as the barrie for not vaccinating. Almost all participants indicated visiting health centre for treatment in case they are diagnosed of the condition. This means that about half of the respondents do not have good knowledge on the condition and 37% have also not taken the vaccine.

References

1. World Health Organisation. Hepatitis B Key facts. 2018 March, 20. Available from: <http://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/hepatitis-b>. 2017
2. World Health Organisation. Hepatitis B Key facts. 2020 October, 23. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hepatitis-b>. 2020
3. African Health Observatory. Hepatitis B, a silent killer in Africa and worldwide. 2018, April 30. Available from: <http://www.who.int/en/blog/2014/07/28/hepatitis-silent-killer-african-region-and-worldwide>
4. Owusu-Ansah T. Viral Hepatitis in Ghana: The role of the government. 2018, March 20. Available from: <http://www.ghanaweb.com/GhanaHomePage/NewsArchive/Viral-Hepatitis-In-Ghana-The-Role-Of-The-Government-222118>
5. Schweitzer A, Hor JJ, Mikolajczyk RT, Krause G, & Ott JJ. Estimations of worldwide prevalence of chronic hepatitis B virus infection: a systematic review of data published between 1965 and 2013, *Lancet*. 2015;386(No. 10003):1546–55.
6. GhanaWeb. Ghana rated high risk for hepatitis b and c. <http://www.ghanaweb.com/GhanaHomePage/health/Ghana-rated-high-risk-for-Hepatitis-B-C-280781>, 2013. 20th March 2018.
7. Teye J. Ghana risks losing productive youth to hepatitis-medical professor. 2018, March 20. Available from: <http://www.myjoyonline.com/lifestyle/2015/September-15th/ghana-riskslosing-productive-youth-to-hepatitis-medical-professor.php> (2015).
8. Beutels, P. Economic evaluations of hepatitis B immunization: A global review of recent studies (1994–2000), *Health Econ*. 2001;10:751–74.
9. GHS 2015 annual report. Ghana health services, Ghana Demographic and Health Survey, 2014.
10. Sami SM, Salama II, Elmosalami DM, Abdel-Latif GA, Abdel Hamid AT. Knowledge of and risky behaviours towards hepatitis B virus infection among Egyptian school children, *Arab Journal of Gastroenterology*. 2015;16:94-8.
11. Ul Haq N, Hassali MA., Shafie AA, Saleem F, Farooqui M, & Aljadhey H. A cross sectional assessment of knowledge, attitude and practice towards Hepatitis B among healthy population of Quetta, Pakistan, *BMC Public Health*, 2012, 12:692.
12. Ngaira JAM, Kimotho J, Mirigi I, Osman S, Ng'ang'a Z, Lwembe R, Ochwoto M. Prevalence, awareness and risk factors associated with Hepatitis B infection among pregnant women attending the antenatal clinic at Mbagathi District Hospital in Nairobi, Kenya, *Pan African Medical Journal*, 2016; 24:315.
13. Adjei CA, Asamoah R, Atibila F, Ti-enkawol GN, Ansah-Nyarko M. Mother-to-child transmission of hepatitis B: extent of knowledge of physicians and midwives in Eastern region of Ghana, *BMC Public Health*, 2016;16:537.
14. Bladh F, Ohlson E. (2015). Knowledge about hepatitis B and attitudes towards hepatitis B vaccination among university students in Thailand. Department of Public Health and Caring Science, undergraduate project. Ho Chi Minh City, Uppsala Universitet 2015.
15. Abdulai MA, Baiden F, Adjei G, Owusu-Agyei S. Low level of Hepatitis B knowledge and awareness among pregnant women in the Kintampo North Municipality: implications for effective disease control, *Ghana medical journal*. 2016;50(3)157-62.
16. Brouard C, Gautier A, Saboni L, Jestin C, Semaille C, Beltzer N. Hepatitis B knowledge, perceptions and practices in the French general population: the room for improvement, *BMC Public Health*. 2013;13:576.
17. Hyun S, Lee S, William RV, Joseph M. Knowledge, awareness, and prevention of hepatitis b virus infection among Korean American parents, *J Immigrant Minority Health*, 2017, doi 10.1007/s10903-017-0609-1
18. Han Z, Yin Y, Zhang Y, Ehrhardt S, Thio CL

- Nelson KE, Bai X, Hou H. Knowledge of and attitudes towards hepatitis B and its transmission from mother to child among pregnant women in Guangdong Province, China, *PLoS ONE*, 2017, 12(6):e0178671.
19. Mtengezo J, Lee H, Ngoma J, Kim S, Aronowitz T, DeMarco R, Shi L. Knowledge and attitudes toward HIV, hepatitis b virus, and hepatitis c virus infection among health-care workers in Malawi, *Asia-Pacific Journal of Oncology Nursing*. 2016; 3:344-51.
 20. Shah SA, Chen K., Marneni S, Benchekroune G, Ariganjoye R, Purswani M, Adeniyi AO, Bainbridge R, Timoney MT, Hagmann S. Hepatitis B awareness and knowledge in hepatitis B surface antigen-positive parturient immigrant women from West Africa in the Bronx, New York, *Journal of Immigrant and Minority Health*. 2013:9914-5. doi: 10.1007/s10903-013-9914-5.
 21. Ganczak M, Dmytrzyk-Daniło G, Korzen M, Drozd-Dabrowska M, Szych Z. Prevalence of HBV infection and knowledge of hepatitis B among patients attending primary care clinics in Poland, *J Community Health*. 2016; 41:635–44.
 22. Abongwa LE, Sunjo NS & Afah NG.(2016). Assessment of knowledge, attitude and practice towards hepatitis b among two rural communities of the Anglophone regions in Cameroon, *IRA-International Journal of Applied Sciences*. 2016; 4(3):490-505.
 23. Yuan YL, Wei WC, Lei W, Yang XX, Li FW, Jun LF, Fu SW. A survey of knowledge about hepatitis B among new military recruits in China, *Military Medical Research*. 2017; 4:2.
 24. Ul Haq N, Hassali MA., Shafie AA, Saleem F, Farooqui M, & Aljadhey H. A cross sectional assessment of knowledge, attitude and practice towards Hepatitis B among healthy population of Quetta, Pakistan, *BMC Public Health*. 2012; 12:692.
 25. Vaseem NB, Pankaj KG, Arvind KS, Madhusudan S. Assessment of knowledge, attitude and practice about hepatitis B among clinicians & medical students: A cross sectional study, *National Journal of Community Medicine*. 2015; 6(3):415-22.
 26. Ganczak M, Dmytrzyk-Daniło G, Korzen M, Drozd Dabrowska M, Szych Z. Prevalence of HBV infection and knowledge of hepatitis B among patients attending primary care clinics in Poland, *J Community Health*. 2016; 41:635–44.
 27. Gürakar M, Malik M, Keskin O, İdilman R. Public awareness of hepatitis B infection in Turkey as a model of universal effectiveness in health care policy. *Turk J Gastroenterol*. 2014; 25: 304-8.
 28. Mkandawire P, Richmond C, Dixon J, Luginaah I.N and Tobias J. Hepatitis B in Ghana's upper west region: a hidden epidemic in need of national policy attention, *Health & place*. 2013; 23: 89-96.
 29. Adoba P, Boadu SK, Agbodzakey H, Somuah D, Ephraim RKD, Odame EA. High prevalence of hepatitis B and poor knowledge on hepatitis B and C viral infections among barbers: a cross-sectional study of the Obuasi municipality, Ghana, *BMC Public Health*, 2015, 15:1041.
 30. Adeyemi AB, Enabor OO, Ugwu IA, Bello FA, Olayemi OO. Knowledge of hepatitis B virus infection, access to screening and vaccination among pregnant women in Ibadan, Nigeria, *Journal of Obstetrics and Gynaecology*. 2013; 33:155–9.
 31. Adekanle O, Ndububa DA, Olowookere SA, Ijarotimi O, Ijadunola KT. Knowledge of hepatitis B virus infection, immunization with hepatitis b vaccine, risk perception, and challenges to control hepatitis among hospital workers in a Nigerian tertiary hospital, *Hindawi Publishing Corporation*, 2015, doi.org/10.1155/2015/439867.
 32. Mutocheluh M, Kwarteng K. Knowledge and occupational hazards of barbers in the transmission of hepatitis B and C was low in Kumasi, Ghana, *Pan African Medical Journal*. 2015; 20:260.
 33. Ghana Statistical Service, 2010 Population and Housing Census, 2010.

BİR İLÇEDEKİ 15 YAŞ VE ÜZERİ KİŞİLERDE OBEZİTE, BEDEN AĞIRLIĞI ALGISI VE İLİŞKİLİ ETMENLER



Volkan Medeni¹ , F. Nur Baran Aksakal² , İrem Medeni¹ 

1- Atatürk Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Meslek Hastalıkları Kliniği, Ankara, Türkiye

2- Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

Özet

Ciddi bir morbidite ve mortalite nedeni olan obezite yaşam kalitesini olumsuz yönde etkiler. Sıklığı giderek artmaktadır. Fazla kilolu kişilerin beden ağırlıkları konusundaki yanlış algıları sağlıklı tutum ve davranışların benimsenmesini engelleyebilir. Çalışmadaki amacımız, bir ilçede yaşayan 15 yaş ve üzeri kişilerdeki obezite ile beden ağırlığı algısı ve ilişkili etmenleri saptamaktır. Aksaray ili Ağaçoören ilçesinde yapılan araştırma, kesitsel tiptedir. 418 kişi katılımıyla yapılmıştır. Araştırmada kullanılan anket formu kişilere evleri ziyaret edilerek yüz yüze uygulanmıştır. Katılımcıların boy uzunluğu ve vücut ağırlığı ölçümleri yapıp vücut kitle indeksleri hesaplanmıştır. Araştırmaya katılanların %34,9'unun pre-obez, %33,8'inin obez olduğu görülmüştür. Zayıfların %87,5'inin, normal kategorisindekilerin %84,6'sının, pre-obezlerin %30,8'inin, obezlerin ise %8,5'inin beden ağırlığı algısının doğru olduğu tespit edilmiştir. Yaş, cinsiyet, medeni durum, öğrenim durumu, çalışma durumu ve aylık gelire göre obezite açısından anlamlı fark vardır ($p<0,05$). Toplumda obeziteye karşı bilinçlenmenin bir an önce başlaması gerektiği görülmektedir. Tüm bireyler obezite ve risk faktörleri açısından değerlendirmeli, sağlık eğitimleri yoluyla farkındalıkları artırılmalıdır.

Anahtar kelimeler: Obezite, beden algısı, prevalans.

OBESITY, BODY WEIGHT PERCEPTION AND RELATED FACTORS AMONG PEOPLE OVER 15 YEARS OLD IN A DISTRICT

Obesity, which causes serious morbidity and mortality, negatively affects the quality of life. Its frequency is gradually increasing. The false perceptions of overweight people about body weights can cause unhealthy attitudes and behaviors. Our aim in the study is to determine obesity, body weight perception and related factors in people aged 15 and over living in a district. The cross-sectional research carried out in the district of Ağaçoören in Aksaray. It was realized with participation of 418 people. The questionnaire of the research was applied face to face by visiting houses. Body mass indexes were calculated by measuring the height and body weight of the participants. It was observed that 34.9% of the participants were pre-obese and 33.8% were obese. Body weight perception of 87.5% of the thins, 84.6% of the normal category, 30.8% of the pre-obese and 8.5% of the obese were correct. There was statistically significant differences in prevalence of obesity between groups of age, gender, marital status, educational background, employment status and monthly income ($p<0.05$). It is seen that awareness of obesity in society should start as soon as possible. All individuals should be evaluated in terms of obesity and risk factors, their awareness could be increased through health education.

Key words: Obesity, body perception, prevalence.

Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Volkan Medeni

Atatürk Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Meslek Hastalıkları Kliniği, Ankara, Türkiye

e-mail: volkanmedeni@hotmail.com **ORCID:** 0000-0002-2544-5781

Diğer Yazarlar: F. Nur Baran Aksakal: 0000-0002-8624-3307 İrem Medeni: 0000-0002-3654-9754

Geliş tarihi / Received: 12.05.2020, **Kabul Tarihi / Accepted:** 08.09.2020

Nasıl Atf Yapırım / How to Cite: Medeni V, Aksakal Baran FN, Medeni İ. Bir İlçedeki 15 Yaş ve Üzeri Kişilerde Obezite, Beden Ağırlığı Algısı ve İlişkili Etmenler. ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi. 2020;5(3):377-90.

Giriş

Obezite, vücutta sağlığı bozacak ölçüdeki aşırı yağ birikmesi olarak tanımlanmaktadır (1). Vücut yağ oranının tespiti uzun zaman aldığından, obezitenin belirlenmesinde sıklıkla vücut ağırlığı kullanılır (2). Hemen hemen tüm toplumlarda yaygın görülen obezite giderek küresel bir epidemi halini almaktadır. Genellikle sağlıksız beslenme alışkanlıklarının sedanter yaşam tarzıyla birleşmesi ile oluşan hastalığın önlenemez olduğu bilinmektedir (3).

Dünya çapında obezite prevalansı 1975'den sonraki süreçte kadınlarda iki, erkeklerde üç kat artmıştır (4). Asya, Afrika ve Avrupa'nın altı ayrı bölgesinde yapılan bir çalışmada obezite prevalansında 10 yılda %10-30 arasında artış saptandığı bildirilmiştir (5). Obezitenin doğrudan maliyetinin Amerika Birleşik Devletleri'nde sağlık harcamalarının %7'sini oluşturduğu bildirilmektedir (6).

Türkiye'de obezite sıklığı gelişmiş batı ülkelerinden aşağı kalmamaktadır

ve özellikle kadınlarda kritik seviyelere ulaşmıştır. Türkiye'de obezite sıklığı 20 yaş ve üzerindeki erişkinlerde %36 olarak bulunmuştur (7). Onbeş yaş ve üzeri bireylerde vücut kitle indeksinin cinsiyete göre dağılımı incelendiğinde kadınların %24,8'inin, erkeklerin %17,3'ünün obez kategorisinde olduğu görülmektedir (8).

Bir halk sağlığı problemi olan obezite, multifaktöryel zeminde gelişen bir hastalıktır. Yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilediği gibi sebep olduğu hastalıklar ile ciddi bir morbidite ve mortalite nedenidir. Sıklığı her geçen gün artan bu hastalığın erken dönemde saptanması gerekmektedir (9). Dünya Sağlık Örgütü obeziteyi tanımlamaya yönelik bir indeks formüle etmiştir. Vücut kitle indeksi olarak adlandırılan bu indeks hastaların kilogram cinsinden ağırlıklarının metre cinsinden boylarının karesine bölünmesiyle hesaplanmaktadır. Obezite vücut kitle indeksinin 30 veya üzerindeki değerlerde olmasıyla tanımlanmaktadır (10). Yetişkinlerde vücut kitle indeksi sınıflandırılması Tablo 1'de gösterilmektedir (11).

Tablo 1: Yetişkinlerde vücut kitle indeksi sınıflandırılması.

Kategori	Vücut Kitle İndeksi (kg / m ²)
Zayıf	<18,50
Normal	18,50 – 24,99
Fazla Kilolu	≥25,00
<i>Pre-obez</i>	25,00 – 29,99
Obez	≥30,00

Beden ağırlığı algısı, kişilerin zihinlerinde oluşturdukları vücut ağırlıklarının bir resmi olarak tanımlanabilir (12). Beden ağırlığı algısının doğru olması, algılanan ve ölçülen beden ağırlığı arasındaki uyumdur (13). Yanlış beden ağırlığı algısında tam aksi bir durum söz konusudur. Obezlerin kilo verme motivasyonunun görünümlelerinden duydukları memnuniyetsizlikle bağlantılı olmasından dolayı, obeziteyle mücadelede beden ağırlığı algısının oldukça önemlidir (14).

Obezite konusunda gerçekleştirilen saha çalışmaları, güncel veri kaynakları olmaları ve toplumda farkındalık yaratma sürecinde önem arz etmeleri nedeniyle oldukça önemlidir. Kişilerin beden ağırlığı algılarını belirleyen etmenleri anlamak, yanlış algılardan sıyrılmasını sağlayarak obezite konusundaki halk sağlığı mesajlarının doğru değerlendirilmesine yol açabilir. Obezitenin oluşumunda rol oynayan faktörlerin tespit edilmesi, olası sağlık sorunlarına karşı gerekli önlemlerin alınması açısından önemlidir. Bu doğrultuda yapmış olduğumuz çalışmadaki amacımız, bir ilçede yaşayan 15 yaş ve üzeri kişilerdeki obezite sıklığı ile beden ağırlığı algısı ve ilişkili etmenleri saptayarak konu hakkındaki farkındalığı artırmaktır.

Gereç Yöntem

Araştırma, kesitsel tipte bir araştırmadır. 2016 yılında Aksaray ili Ağaçoören ilçesinde yapılmıştır. Araştırmanın evreni, burada yaşayan 15 yaş ve üzeri 2168 kişiden oluşmaktadır. Türkiye’de yaşayan 15 yaş ve üstü nüfustaki %19,9’luk obezite prevalansı göz önünde

bulundurularak çalışma için örneklem büyüklüğü; %95 güvenilirlik ve %5 hata ile 221 olarak tespit edilmiştir. Temsiliyetin artması yönünden, araştırmanın bu örneklemin iki katı büyüklüğünde bir populasyonda, 442 kişi üzerinde yürütülmesi planlanmıştır.

Evreni oluşturan 15 yaş ve üzerindeki 2168 kişilik liste İlçe Nüfus Müdürlüğü’nden alındıktan sonra kişilerin yaş verileri gruplandırılmıştır. Yaş grubuna göre tabakalanan evrenden ağırlıklandırma yapılarak her bir yaş tabakasından alınması gereken örnek büyüklüğü belirlenmiştir. Basit rastgele örnekleme yöntemiyle ulaşılabilecek kişiler tespit edilmiştir.

Araştırmada veri kaynağı olarak araştırmacı tarafından geliştirilen anket formu kullanılmıştır. Ankette yaş, cinsiyet, medeni durum, öğrenim durumu, çalışma durumu, hanede yaşayan toplam kişi sayısı, hanenin kişi başı aylık toplam geliri, hekim tarafından tanısı konmuş kronik hastalık varlığı, kronik hastalıklar için ilaç kullanma durumu, şişmanlığın sağlık sorunu olduğunu düşünme durumu ve beden algısı gibi parametreler sorgulanmıştır. Kişilerin boy uzunluğu ve vücut ağırlığı ölçülmüştür. Ölçümlerden önce kalın giysilerin, ayakkabıların, ceplerdeki eşyaların, saç tokası, şapka ve bere gibi kıyafetlerin çıkartılması istenmiştir.

Araştırmada etik kurul izni alındıktan sonra, araştırma bölgesinde 20 kişiye ön uygulama yapılmıştır. Aksayan yönler dikkate alınarak anket formu yeniden gözden geçirilmiş ve son düzenlemeler yapılmıştır. Daha sonra ilçede yaşayan 15 yaş ve üzeri kişilere, evleri ziyaret edilmek suretiyle yüz yüze uygulanmıştır. Boy uzunluğu ve vücut ağırlığı ölçümleri de bu esnada yapılmıştır. Veri toplama

aşaması kişi başına ortalama 10 dakika olmuştur. Anketin uygulanması neticesinde 418 kişiye ulaşılmıştır. Ulaşım yüzdesi %94,5'tir.

Araştırma verisinin istatistiksel analizi SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) programıyla yapılmıştır. Tanımlayıcı bulgular kısmında kategorik değişkenler sayı, yüzde ve sürekli değişkenler ise ortalama \pm standart sapma ve ortanca (en küçük, en büyük değer) ile sunulmuştur. Kategorik değişkenlerin karşılaştırılmasında Pearson ki-kare testi, Fisher'in kesinlik testi ve lojistik regresyon analizi kullanılmıştır.

Nüfusun bir kısmının ikamet bilgisi olan yerde yaşamayıp başka yerlerde yaşayan yakınlarının yanına gitmiş olmaları ulaşım açısından araştırmanın eksikliklerinden biridir. Bu eksiklik evlere en az üç defa gidilmesiyle giderilmeye çalışılmıştır. İlçenin demografik ve sosyokültürel yapısı nedeniyle yaşanan iletişim sıkıntıları yüzünden bazı sorulara verilen cevaplarda kısıtlılık olduğu düşünülmüştür.

Bulgular

Araştırmada 418 kişi incelenmiştir. İncelenenlerin yaş ortalaması $40,80 \pm 16,65$, ortancası 37'dir (min:15; max:80). Katılımcıların boy uzunluğu ortalaması erkeklerde $171,65 \pm 8,17$ cm, kadınlarda $158,38 \pm 7,56$ cm, vücut ağırlığı ortalaması erkeklerde

$80,80 \pm 14,40$ kg, kadınlarda $71,52 \pm 13,53$ kg, vücut kitle indeksi ortalaması erkeklerde $27,45 \pm 4,66$ kg/m², kadınlarda $28,70 \pm 6,03$ kg/m² olarak hesaplanmıştır. Araştırmaya katılan bireylerin %26,6'sı 25-34 yaş, %19,1'i 15-24 yaş, %14,8'si 45-54 yaş, %14,6'sı 35-44, %14,1'i 55-64 yaş aralığındadır; %10,8'si ise 65 yaş ve üzeridir. Araştırmaya katılanların %51,9'u erkek, %48,1'i kadın, %70,6'sı evli, %23,2'si bekâr, %6,2'sinin eşi ölmüş veya boşanmıştır. Katılımcılardan %15,6'sı okuma yazma bilmemektedir veya bir okul bitirmemiş; %28,9'u ilkokul, %18,7'si ortaokul, %16,3'ü lise, %20,6'sı yükseköğretim mezunudur. %48,4'ü çalışan, %30,1'i ev hanımı, %8,6'sı emekli, %6,9'u öğrenci ve %6,0'ı işsizdir. %36,4'ünün hane halkı aylık geliri 1250 TL ve daha azdır; %29,7'sinin 1251-2500 TL arası, %14,1'inin 2501-3750 TL arası, %11,0'ünün 3751-5000 TL arası, %8,9'unun 5001 TL ve üzeri hane halkı aylık geliri vardır.

Tablo 2'de araştırmaya katılan bireylerin vücut ağırlıklarıyla ilgili özelliklerinin dağılımı sunulmuştur. Araştırmaya katılanların %34,9'unun pre-obez, %33,8'inin obez olduğu, %29,4'ünün normal kategorisinde olduğu görülmüştür. Katılımcıların %54,2'si kendisini normal kategorisinde, %33,9'u pre-obez kategorisinde, sadece %4,6'sı ise obez olarak tanımlamıştır. İncelenenlerin %7,7'si şişmanlığın bir sağlık sorunu olmadığını düşünmektedir.

Tablo 2: Katılımcıların vücut kitle indeksleri ve beden ağırlığı algılarıyla ilgili özelliklerinin dağılımı.

Kategori	Sayı	Yüzde
Vücut Kitle İndeksi (n=418)		
Zayıf	8	1,9
Normal	123	29,4
Pre-obez	146	34,9
Obez	141	33,8
Beden Ağırlığı Algısı (n=413)		
Zayıf	30	7,3
Normal	224	54,2
Pre-obez	140	33,9
Obez	19	4,6
Şişmanlığın Sağlık Sorunu Olduğunu Düşünme (n=418)		
Evet	369	88,3
Hayır	32	7,7
Fikri Yok	17	4,0

Tablo 3'de katılımcıların vücut kitle indekslerine göre beden ağırlığı algıları sunulmuştur. Zayıfların %87,5'inin, normal kategorisindekilerin %84,6'sının, pre-obezlerin %30,8'inin, obezlerin ise

%8,5'inin beden ağırlığı algısının doğru olduğu tespit edilmiştir. Vücut kitle indeksine göre beden ağırlığı algısı açısından anlamlı fark vardır ($p<0,001$).

Tablo 3: Katılımcıların vücut kitle indekslerine göre beden ağırlığı algıları, Ağaçören, 2016.

Kategori	Beden Ağırlığı Algısı			
	Doğru		Yanlış	
	Sayı	Yüzde*	Sayı	Yüzde*
Vücut Kitle İndeksi				
Zayıf	7	87,5	1	12,5
Normal	104	84,6	19	15,4
Pre-obez	45	30,8	101	69,2
Obez	12	8,5	129	91,5
X²=170,634 p<0,001				
Toplam	168	40,2	250	59,8

*Satır yüzdesi

Tablo 4'de katılımcıların bazı tanımlayıcı özelliklerine göre obezite durumları sunulmuştur. 15-24 yaş arasındakilerin %6,2'si, 65 yaş ve üzerindekiilerin %62,2'si; erkeklerin %28,1'i, kadınların %39,8'i; evlilerin %41,7'si, evli olmayanların %14,6'si; okul bitirmemişlerin %66,2'si, yükseköğretim mezunlarının %12,8'i; ev

hanımlarının %57,9'u, öğrencilerin %6,9'u; aylık geliri 2500 TL'den az olanların %40,6'sı, fazla olanların %20,4'ü obezdir. Yaş, cinsiyet, medeni durum, öğrenim durumu, çalışma durumu ve aylık gelire göre obezite açısından istatistiksel olarak anlamlı fark vardır (p<0,05).

Tablo 4: Katılımcıların bazı tanımlayıcı özelliklerine göre obezite durumları, Ağaçören, 2016.

Kategori	Obezite			
	Yok		Var	
	Sayı	Yüzde*	Sayı	Yüzde*
Yaş				
15-24	75	93,8	5	6,2
25-34	89	80,2	22	19,8

35-44	40	65,6	21	34,4
45-54	33	53,2	29	46,8
55-64	23	39,0	36	61,0
65 ve üzeri	17	37,8	28	62,2
$X^2=77,361$ $p<0,001$				
Cinsiyet				
Erkek	156	71,9	61	28,1
Kadın	121	60,2	80	39,8
$X^2=6,380$ $p=0,012$				
Medeni Durum				
Evli	172	58,3	123	41,7
Evli değil	105	85,4	18	14,6
$X^2=28,436$ $p<0,001$				
Öğrenim Durumu				
Okul bitirmemiş	22	33,8	43	66,2
İlkokul	61	50,4	60	49,6
Ortaokul/İlköğretim	61	78,2	17	21,8
Lise	58	85,3	10	14,7
Yüksekokul ve üzeri	75	87,2	11	12,8
$X^2=77,029$ $p<0,001$				
Çalışma Durumu				
Öğrenci	27	93,1	2	6,9
İşsiz	23	92,0	2	8,0
Çalışan**	157	77,7	45	22,3
Emekli	17	47,2	19	52,8
Ev hanımı	53	42,1	73	57,9
$X^2=67,470$ $p<0,001$				
Hane Halkı Aylık Gelir				
2500 TL ve daha az	164	59,4	112	40,6
2501 TL ve üzeri	113	79,6	29	20,4
$X^2=17,043$ $p<0,001$				

*Satır yüzdesi **İşçi, memur, esnaf, çiftçi, serbest meslek vb.

Tablo 5'de katılımcıların bazı tanımlayıcı özelliklerine göre beden ağırlığı algıları sunulmuştur. Erkeklerin %40,6'sı, kadınların %39,8'i; 15-24 yaş grubunun %58,8'i, 65 yaş ve üzerindekiilerin %11,1'i; evlilerin %35,3'ü, evli olmayanların %52,0'ı; okuma yazma bilmeyen veya herhangi bir okul bitirmemişlerin %12,3'ü, yükseköğretim mezunlarının %65,1'i; emeklilerin

%11,1'i, öğrencilerin %62,1'i; hane halkı aylık geliri 2500 TL ve daha az olanların %34,4'ü, 2501 TL ve üzeri olanların %51,4'ü doğru beden ağırlığı algısına sahiptirler. Yaş, medeni durum, öğrenim durumu, çalışma durumu ve hane halkı aylık gelirine göre beden ağırlığı algıları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark vardır ($p<0,05$).

Tablo 5: Katılımcıların bazı tanımlayıcı özelliklerine göre beden algıları

Kategori	Beden Ağırlığı Algısı			
	Doğru		Yanlış	
	Sayı	Yüzde*	Sayı	Yüzde*
Cinsiyet				
Erkek	88	40,6	129	59,4
Kadın	80	39,8	121	60,2
$\chi^2=0,025$		$p=0,875$		
Yaş				
15-24	47	58,8	33	41,2
25-34	63	56,8	48	43,2
35-44	25	41,0	36	59,0
45-54	18	29,0	44	71,0
55-64	10	16,9	49	83,1
65 ve üzeri	5	11,1	40	88,9
$\chi^2=56,452$		$p<0,001$		
Medeni Durum				
Evli	104	35,3	191	64,7
Evli değil	64	52,0	59	48,0
$\chi^2=10,166$		$p<0,001$		
Öğrenim Durumu				
Okul bitirmemiş	8	12,3	57	87,7
İlkokul	34	28,1	87	71,9
Ortaokul/İlköğretim	33	42,3	45	57,7

Lise	37	54,4	31	45,6
Yükseköğretim	56	65,1	30	34,9
X²=56,477 p<0,001				
Hane Halkı Aylık Gelir				
2500 TL ve daha az	95	34,4	181	65,6
2501 TL ve üzeri	73	51,4	69	48,6
X²=11,257 p=0,001				
Çalışma Durumu				
Öğrenci	18	62,1	11	37,9
İşsiz	15	60,0	10	40,0
Çalışan**	104	51,5	98	48,5
Ev hanımı	27	21,4	99	78,6
Emekli	4	11,1	32	88,9
X²=51,692 p<0,001				

*Satır Yüzdesi, **İşçi, memur, esnaf, çiftçi, serbest meslek vb.

Tablo 6. Katılımcıların Obezite Durumlarını Etkileyen Faktörlerin Lojistik Regresyonla İncelenmesi, Ağaören, 2016.

Risk Faktörü	OR* (%95 güven aralığı)	p değeri
Yaş	1,050 (1,032-1,068)	p<0,001
Öğrenim durumu <i>İlk-ortaokul mezunu / Lise ve yükseköğretim mezunu</i>	2,060 (1,062-3,995)	0,032
Cinsiyet	1,692 (1,014-2,824)	0,044
Çalışma durumu <i>Çalışan / Çalışmayan</i>	1,018 (0,570-1,818)	0,951

*OR: Tahmini rölatif risk

Tablo 6'da katılımcıların obezite durumlarını etkileyen faktörlerin lojistik regresyonla incelenmesi sunulmuştur. Yaş, cinsiyet ve öğrenim durumu obezite için risk faktörleri olarak belirlenmiştir. Yaşın bir birim artması 1,05 kat fazla obezite riski oluşturmaktadır ($p<0,001$). Obezite riskinin kadınlarda erkeklere göre 1,69 kat, ortaokul ve altı öğrenim düzeyinde olanlarda lise ve yükseköğretim mezunlarına göre 2,06 kat daha fazla olduğu görülmektedir ($p<0,05$). Çalışma durumunun obezite açısından anlamlı bir risk faktörü olmadığı tespit edilmiştir ($p>0,05$).

Tartışma

Çalışmamızda vücut kitle indeksi ortalaması erkeklerde 27,5 kg/m², kadınlarda 28,7 kg/m² olarak hesaplanmıştır. 2016 verilerine göre Türkiye'de ortalama vücut kitle indeksleri erkeklerde 25,8 kg/m², kadınlarda 26,3 kg/m²'dir (15). Türkiye'de dokuz yıl arayla yapılan iki prevalans çalışmasında erkeklerin vücut kitle indeksi ortalamaları 25,5 kg/m² ve 26,7 kg/m², kadınların vücut kitle indeksi ortalamaları ise 27,7 kg/m² ve 28,1 kg/m²'dir (16,17). Almanya'da yapılan bir çalışmada ölçülen boy ve ağırlıklarına göre hesaplanan vücut kitle indeksi ortalamaları erkeklerde 26,5 kg/m², kadınlarda 25,2 kg/m² olmuştur (18). 200 ülkenin bulgularını içeren bir çalışmaya göre Dünya çapında vücut kitle indeksi ortalamaları erkeklerde 24,2 kg/m², kadınlarda 24,4 kg/m²'dir (19). Elde ettiğimiz sonuçların Türkiye verileriyle uyumlu olduğu görülmüştür. Türkiye'de yapılan diğer çalışmalar da göz önüne alındığında, toplumumuzda her iki cinsiyette vücut kitle indeksi ortalamaları Dünya verilerine kıyasla yüksek olmakla

beraber, kadınlardaki değerlerin erkeklere göre daha fazla olduğu anlaşılmaktadır.

Araştırmamıza katılanların %31,3'ünün zayıf veya normal, %34,9'unun pre-obez ve %33,8'inin obez kategorisine girdiği görülmüştür. Türkiye'de yapılan bir araştırmada görüşülenlerin %43,3'ünün zayıf veya normal, %33,3'ünün pre-obez ve %23,4'ünün obez olduğu görülmüştür (20). Doğu Asya ülkelerinde gerçekleştirilen bir çalışmaya göre pre-obezlerin sıklığı Çin'de %18,4, Güney Kore'de %20,2, Japonya'da ve Tayvan'da %20,3 iken obezite prevalansı aynı ülkelerde sırasıyla %21,6, %22,8, %19,4 ve %32,7'dir (21). İspanya'da yapılan bir çalışmada katılımcıların beşte üçü fazla kiloludur (22). Türkiye'deki çalışmanın verilerinin bireylerin ifadelerine bağlı olarak elde edilmesinin çalışmamızla arasındaki farkın nedeni olduğu düşünülmüştür. Çalışmamızın sonuçları yurt dışındakilerle karşılaştırıldığında, yetişkinlerde fazla kiloluluk ve obezite sorununun önemli boyutlarda olduğu görülmüştür.

Araştırmamızda bireylerin vücut kitle indeksinin cinsiyetlere göre dağılımlarına bakıldığında; erkeklerin %67,3'ünün, kadınların ise %70,1'inin fazla kilolu kategorisine girdiği anlaşılmaktadır. Ülkemizde yapılan bir araştırmada, erkeklerin %59,6'sının, kadınların ise %70,7'sinin fazla kilolu kategorisine girdiği saptanmıştır (23). Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre Türkiye'de erkeklerin %59,7'si, kadınların ise %64,1'i fazla kiloludur (24). Yapılan bir başka araştırmada fazla kilolu olanların sıklığı erkeklerde %59,5, kadınlarda %73,6 olarak bulunmuştur (25). Amerika Birleşik Devletleri'nde gerçekleştirilen bir çalışmada kadınların %63,8'i fazla kiloludur (26). Araştırmamızın sonuçlarına

göre erkeklerdeki fazla kiloluluk sıklığı literatürdeki değerlerden yüksek bulunmuştur. Ağaçoören ilçesinde yaşayan erkek nüfusun fiziksel açıdan inaktif durumda bulunması ve sedanter yaşam davranışlarının fazla olması bu durumun nedeni olarak düşünülmüştür.

Çalışmamızın sonuçlarına göre okul bitirmemişlerin %66,2'si, yüksekokul/üniversite ve üzeri eğitimi olanların ise %12,8'i obezdir. Obezite riski ortaokul ve altı öğrenim seviyesinde olanlarda lise ve üzeri düzeydekilere göre 2,06 kat daha fazladır. Türkiye'de yapılan bir araştırmada obezite sıklığının okuryazar olmayan katılımcıların %64,0'ı, yüksekokul ve üniversite mezunu olanların %17,2'si obezdir (27). İki araştırmada da eğitim düzeyi yükseldikçe obezite görülme sıklığının düştüğü görülmüştür. Eğitim düzeyi yüksek bireylerin sağlık konusunda daha bilinçli davrandıkları düşünülmüştür.

Araştırmamızdaki 15-24 yaş arasındaki katılımcıların %6,2'si, 65 yaş ve üzerindeki %62,2'si obezdir. Yaş yükseldikçe obezite görülme sıklığının arttığı görülmüştür. Yaş ilerledikçe bazal metabolizma hızının yavaşlaması sonucu kilo vermenin zorlaşması ve fiziksel aktivitelerin kısıtlanması söz konusu durumun nedenleri olabilir. Katılımcılardan hane halkı aylık geliri 2500 TL ve daha az olanların %40,6'sı, 2501 TL ve üzerinde olanların %20,4'ü obezdir. Gelir düzeyi arttıkça obezite prevalansının düştüğü görülmüştür. Bu durumun beslenme alışkanlıklarıyla ilişkili olabileceği düşünülmüştür.

Çalışmamızda, görüşülenlerin %40,2'si doğru beden ağırlığı algısına sahiptir. Katılımcılardan zayıf kategorisine girenlerin %87,5'inin, normal kategorisine girenlerin %84,6'sının, pre-obezlerin %30,8'inin,

obezlerin %8,5'inin beden algısı doğru olarak tespit edilmiştir. Türkiye'de yapılan bir araştırmada doğru beden ağırlığı algısı zayıflarda %62,5, normal kilolularda %71,8, pre-obezlerde %38,7 olup obezlerde %25,8 ile en düşüktür (20). Başka bir araştırmada fazla kilolu olanların %38,8'i doğru beden ağırlığı algısına sahip olduğu görülmüştür (28). Ülkemizde gerçekleştirilen bir diğer çalışmada obez katılımcıların %41,7'si doğru beden ağırlığı algısına sahiptir (29). İspanya'daki bir çalışmada pre-obez veya obezlerin %73,1'i kendilerini fazla kilolu olarak gördüklerini belirtmiştir (30). Amerika Birleşik Devletleri'ndeki bir çalışmaya göre fazla kilolu katılımcılarda doğru beden ağırlığı algısı sıklığı %77,0 olarak bulunmuştur (31). Güney Kore'de kadınlar üzerinde yapılan bir çalışmada obezlerin doğru beden ağırlığı algısının sıklığı %82,6 şeklinde hesaplanmıştır (32). Bulgularımız Türkiye'deki beden ağırlığı algısı konusundaki sıkıntıları desteklemektedir. Çalışmamızda özellikle fazla kiloluların beden ağırlığı algısındaki düşüklük göze çarpmaktadır. Ayrıca uluslararası çalışmalarla kıyaslandığında, Türkiye'deki beden ağırlığı konusundaki yanlış algının yüksekliği de ön plana çıkmaktadır.

Araştırmamızda okul bitirmemişlerin %12,3'ü, yükseköğretim mezunlarının %65,1'i doğru beden ağırlığı algısına sahiptirler. Öğrenim seviyesi yükseldikçe beden ağırlığı algısı konusundaki bilincin de arttığı görülmüştür. Bu durum, bireylerin eğitim ile sağlık arasındaki olumlu etkileşimi göstermesi bakımından önemlidir. 15-24 yaş arasındaki katılımcıların %58,8'i, 65 yaş ve üzerindeki %11,1'i doğru beden ağırlığı algısına sahiptirler. Yaş ilerledikçe doğru beden ağırlığı algısı

sıklığı azalmaktadır. Bu durum yaşlılardaki obezite prevalansının fazla olması ve obezlerin daha düşük beden ağırlığı algısına sahip olmasıyla açıklanabilir. Aynı zamanda katılımcıların yaşları yükseldikçe genel olarak eğitim seviyelerinin düşmesinin de bir etken olduğu düşünülmüştür.

Sonuç ve Öneriler

Çalışmamızda katılımcıların üçte iki kadarı pre-obez ve şişman kategorisinde çıkmıştır. Ülkemizdeki verilerle uyumlu olan bu bulgular, obezite görülme sıklığının azaltılması için daha çok efor sarf edilmesi gerekliliğini işaret etmektedir. Çalışmamızda görüşülenlerin sadece beşte ikisi doğru beden ağırlığı algısına sahiptir. Obezite ile mücadelede beden ağırlığı farkındalığının önemi düşünüldüğünde, toplumda obeziteye

karşı bilinçlenmenin bir an önce başlaması ve önlemlerin alınması gerektiği görülmektedir.

Sağlık kaynaklarının etkili kullanımında “önlemek iyileştirmekten daha kolaydır” ilkesiyle hareket edilmesi gerektirmektedir. Obezitenin nedeninin birden fazla faktörden oluştuğunun göz önünde bulundurularak obezite ile mücadele multidisipliner yaklaşımla sürdürülmelidir. Obeziteyle mücadele girişimleri aynı zamanda uzun vadeli planlanma gerektiren geniş kapsamlı çalışmalardır. Bu minvalde önemli bir role sahip olan halk sağlığı çalışanları, sağlık hizmeti sunulan tüm bireyler obezite ve risk faktörleri açısından değerlendirmelidir. Obezitenin önüne geçmek için sağlık eğitimleri yoluyla bireylerin yeterli ve dengeli beslenme ve düzenli fiziksel aktivite konularındaki farkındalığı artırılmalıdır.

Kaynaklar

1. World Health Organization. Obesity and Overweight. Erişim tarihi: 08.11.2020 <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>
2. Baltacı G. Obezite ve Egzersiz. Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. Sağlık Bakanlığı, Ankara, 2008.
3. Yıldırım M, Akyol A, Ersoy G.. Şişmanlık (Obezite) ve Fiziksel Aktivite - Enerji dengesinin aktivite yönüne bir bakış. Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. Sağlık Bakanlığı, Ankara, 2012.
4. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği. Obezite Tanı ve Tedavi Kılavuzu, Ankara, 2019.
5. Molarius A, Seidel JC, Sans S, Tuomilehto J, Kuulasmaa K. Varying Sensitivity of Waist Action Levels to Identify Subjects with Overweight or Obesity in 19 Populations of the WHO MONICA Project. *Journal of Clinical Epidemiology*. 1999; 52(12):1213-24.
6. Wadden TA, Stunkard AJ. Obezite Tedavi El Kitabı. Türkçesi: And Yayıncılık, 1. Baskı, İstanbul, 2003.
7. Satman İ, Ömer B, Tütüncü Y, Kalaca S, Gedik S, Dinççağ N et al. Twelve-year trends in the prevalence and risk factors of diabetes and prediabetes in Turkish adults. *European Journal of Epidemiology*. 2013. 28(2): 169-80.
8. Türkiye İstatistik Kurumu. Türkiye Sağlık Araştırması 2019. Erişim tarihi: 08.11.2020. <https://tuikweb.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?jsessionid=f912fmrT8GPHHQw9RplyyqLDhf5tJVvs2PNRZBMMIhn4W1Y8phmXl913810341?id=33661>
9. Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. Birinci Basamak Hekimler İçin Obezite İle Mücadele El Kitabı. Sağlık Bakanlığı, Ankara, 2013.
10. Eker E, Şahin M. Birinci Basamakta Obeziteye Yaklaşım. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*. 2002; 11(7): 246-9.
11. World Health Organization. BMI Classification. Erişim tarihi: 08.11.2020. http://apps.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro_3.html
12. Burns CM, Tijhuis MAR, Seidel J. The Relationship Between Quality of Life and Perceived Body Weight and Dieting History in Dutch Men and Women. *International Journal of Obesity*. 2001; 25(9): 1386-92.
13. Dorsey RR, Eberhardt MS, Ogden CL. Racial/ethnic differences in weight perception. *Obesity (Silver Spring)* 2009;17(4):790-5.
14. Hamurcu P, Öner C, Telatar B, Yeşildağ Ş. Obezitenin benlik saygısı ve beden algısı üzerine etkisi. *Türkiye Aile Hekimliği Dergisi*. 2015; 19(3):122-9.
15. Bora Başara B, Soyutun Çağlar İ, Aygün A, Özdemir TA, Kulali B, Uzun SB et al. T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2017. Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü. Sağlık Bakanlığı, Ankara, 2018.
16. Altun B, Arıcı M, Nergizoğlu G, Derici U, Karatan O, Turgan C, et al. Prevalence, awareness, treatment and control of hypertension in Turkey (the PatenT study). *Journal of Hypertension*. 2005;23(10): 1817-23.
17. Şengül Ş, Akpolat T, Erdem Y, Derici Ü, Arıcı M, Sindel Ş et al. Changes in hypertension prevalence, awareness, treatment, and control rates in Turkey from 2003 to 2012. *Journal of Hypertension*. 2016, 34(6): 1208-17.
18. Moon K, Krems C, Heuer T, Roth A, Hoffmann I. Predictors of BMI Vary along the BMI Range of German Adults - Results of the German National Nutrition Survey II. *Obesity Facts*. 2017; 10(1):38-49.
19. NCD Risk Factor Collaboration. Trends in Adult Body-Mass Index in 200 Countries from 1975 to 2014: A Pooled Analysis of 1698 Population-Based Measurement Studies with 19,2 Million Participants. *The Lancet*. 2016; 387:1377-96.
20. Sağlığın Geliştirilmesi Genel Müdürlüğü. Türkiye Beden Ağırlığı Algısı Araştırması. Sağlık Bakanlığı, Ankara, 2012.
21. Noh JW, Kim J, Yang Y, Park J, Cheon J, Kwon YD. Body mass index and self-rated

- health in East Asian countries: Comparison among South Korea, China, Japan, and Taiwan. *PLoS ONE*. 2017, 12(8):e0183881.
22. Aranceta-Bartrina J, Pérez-Rodrigo C, Alberdi-Aresti G, Ramos-Carrera N, Lázaro-Masedo S. Prevalence of General Obesity and Abdominal Obesity in the Spanish Adult Population (Aged 25–64 Years) 2014–2015: The ENPE Study. *Revista Española de Cardiología*. 2016; 69(6):579-87.
23. Sağlık Araştırmaları Genel Müdürlüğü. Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması 2010 - Beslenme Durumu ve Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi Sonuç Raporu. Sağlık Bakanlığı, Ankara, 2014.
24. World Health Organization. Nutrition, Physical Activity and Obesity-Turkey. Erişim Tarihi: 08.11.2020 <http://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/nutrition/country-work/turkey2>
25. Doğan N, Toprak D, Demir S. Afyonkarahisar İlinde Obezite Prevalansı ve İlgili Risk Faktörleri, Türkiye Klinikleri. 2011; 31(1): 122-32.
26. Lemon SC, Rosal MC, Zapka J, Borg A, Andersen V. Contributions of Weight Perceptions to Weight Loss Attempts: Differences by Body Mass Index and Gender, *Body Image*. 2009; 6(2):90-6.
27. Çayır A, Atak N, Köse SK. Beslenme ve Diyet Kliniğine Başvuranlarda Obezite Durumu ve Etkili Faktörlerin Belirlenmesi. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası*. 2011; 64(1):13-9.
28. Ata A, Vural A. Beden Algısı ve Obezite, *Ankara Medical Journal*. 2014; 14(3): 74-84.
29. Engür S, Karagöl A. Comparison of obese and non-obese patients in terms of self-esteem, body perception, body weight perception and sociodemographic components. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*. 2019; 20(5):485-90.
30. Gutierrez-Fisac JL, Lopez Garcia E, Rodriguez-Artalejo F, Banegas Banegas JR, Guallar-Castillon P. Self-Perception of Being Overweight in Spanish Adults. *European Journal of Clinical Nutrition*. 2002; 56(9): 866-72.
31. Duncan DT, Wolin KY, Scharoun-Lee M, Ding EL, Warner ET, Bennett GG. Does Perception Equal Reality - Weight Misperception in Relation to Weightrelated Attitudes and Behaviors Among Overweight and Obese US Adults. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2011; 8(20): 1-9.
32. Kim DS, Kim HS, Cho Y, Cho S. The Effects of Actual and Perceived Body Weight on Unhealthy Weight Control Behaviors and Depressed Mood Among Adult Women in Seoul, Korea. *Journal of Preventive Medicine and Public Health*. 2008; 41(5): 323-30.

ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN ORTOREKSİYA NERVOSAYA OLAN EĞİLİMLERİNİN OBSESYONLA İLİŞKİSİNİN BELİRLENMESİ



Hasan Evcimen¹ , Neşe İşcan Ayyıldız² 

1- Muş Alparslan Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Terapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Muş, Türkiye

2- Trabzon Üniversitesi Tonya Meslek Yüksekokulu Sağlık Bakım Hizmetleri Bölümü, Trabzon, Türkiye

Özet

Sağlıklı yeme takıntısı olan ortoreksiya nervosa insan sağlığını etkileyen ciddi bir durumdur. Bu çalışmanın amacı farklı bölümlerde okuyan üniversite öğrencilerinin ortoreksiya nervosaya olan eğilimlerinin obsesyonla ilişkisinin belirlenmesidir. Kesitsel tipte olan bu çalışma 18.02.2019 – 31.05.2019 tarihleri arasında farklı bölümlerde okuyan 266 üniversite öğrencisi ile yürütülmüştür. Verilerin toplanmasında tanıtıcı bilgi formu, ORTO-11 ve Maudsley Obsesif Kompulsif Soru Listesi kullanılmıştır. Verilerin analizinde sayı, yüzde, ortalama, t testi, varyans analizi ve Pearson korelasyon analizi kullanılmıştır. Çalışmaya katılan öğrencilerin yaş ortalaması 20,04±1,49 dur. Öğrencilerin ORTO-11 toplam puanı 28,34±5,48 olup Maudsley Obsesif Kompulsif Soru Listesi toplam puanı ise 17,31±5,56' dir. Çalışmaya katılan öğrencilerin %21,8'inin ortorektik eğilim gösterdiği saptanmıştır Kadınlar erkeklere göre yüksek ortorektik eğilim ve obsesif davranışlar göstermektedir (p<0,05). Sağlık bölümünde okuyan öğrencilerin sosyal bilimler öğrencilerine göre ortorektik eğilimleri daha fazladır (p<0,001). Mevcut diyet uygulaması yapan öğrenciler yapmayanlara göre yüksek ortorektik davranışlar sergilemektedirler (p<0,001). ORTO-11 ile Maudsley Obsesif Kompulsif Soru Listesi arasında negatif yönlü anlamlı bir ilişki saptanmıştır (r:-0,171 p<0,05). Ortorektik eğilim arttıkça öğrencilerin obsesif davranışlarında artış eğilimi olacağı görülmektedir.

Anahtar kelimeler: Ortoreksiya nervosa, obsesyon, öğrenci.

DETERMINATION OF THE TENDENCIES OF UNIVERSITY STUDENTS TO ORTHOREXIA NERVOSA OF THE RELATIONSHIP WITH OBSESSION

Orthorexia nervosa, an obsession with healthy eating, is a serious condition affecting human health health. The aim of this study was to determine the relationship between obsessions and the tendencies of university students studying in different departments to orthorexia nervosa. This descriptive study was conducted between 18.02.2019 – 31.05.2019 with 266 university students studying in different departments. Introductory data sheet, Ortho-11 and Maudsley list of Obsessive Compulsive questions were used to collect the data. Number, percentage, mean, t test, variance analysis and pearson correlation analysis were used in the analysis of the data. The average age of the students participating in the study was 20.04±1.49. The total score of the students Ortho-11 is 28.34±5.48 and the total score of the Maudsley list of Obsessive Compulsive questions is 17.31±5.56. 21.8% of the students who participated in the study showed an orthorectic tendency. Women show high orthorectic tendencies and obsessive behaviors compared to men (p<0.05). Students studying in health department have more orthorectic tendencies than social science students (p<0.001). The current diet students exhibit high orthorectic behavior compared to those who do not (p<0.001). A negative correlation between Ortho-11 and the Maudsley list of Obsessive-Compulsive questions was found (r: -0.171 p<0.05). It appears that as the orthorectic tendency increases, their obsessive behavior will tend to increase.

Key words: Orthorexia nervosa, obsession, student.

Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Hasan Evcimen

Muş Alparslan Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Terapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Muş, Türkiye

e-mail: hsn_evcimen@hotmail.com **ORCID:** 0000-0003-4352-101X

Diğer Yazarlar: Neşe İşcan Ayyıldız: 0000-0003-0976-8000

Geliş tarihi / Received: 20.02.2020, **Kabul Tarihi / Accepted:** 02.09.2020

Nasıl Atıf Yaparım / How to Cite: Evcimen H, Ayyıldız İşcan N. Üniversite Öğrencilerinin Ortoreksiya Nervosaya Olan Eğilimlerinin Obsesyonla İlişkisinin Belirlenmesi. ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi. 2020;5(3):391-400.

Giriş

Yeme bozuklukları tıbbi, sosyal ve psikolojik birçok problemin gelişimine neden olan, yaşam kalitesinin olumsuz etkilendiği davranış bozukluğudur. Bireyin yeme davranışı besinlerle bireyin inancı, düşüncesi, duygusu ve tutumu arasındaki ilişkiyle şekillenir. Yeme bozukluklarının morbidite ve mortalite ile önemli bir ilişkisi bulunmaktadır (1-3). Diyet alışkanlıklarındaki olumlu değişimin kronik hastalık riskinin azalmasında, hastalıkların önlenmesinde, tedavisinde ve genel sağlığın korunmasındaki önemi vurgulandıkça toplumun konuyla ilgili farkındalığı artış göstermektedir (2,4). Beslenme alışkanlığı sağlıklı yaşam için önemli bir konu iken bu düşüncenin takıntı haline dönüşmesiyle ciddi fiziksel ve ruhsal problemler de beraberinde gelmektedir (5).

Tüm dünyada sağlığı korumaya ve geliştirmeye yönelik problemler ele alındığında sağlıklı beslenmenin en önemli unsur olduğu belirlenmiştir. Gıdalar doğal ya da doğal olmayan olarak sınıflara ayrılmış ve birçok yerde doğal besin satışı yapan alışveriş merkezleri kurulmuştur. Sağlıklı beslenme alışkanlığının patolojik bir tarafı olmamasına, sağlıklı besin tüketimiyle aşırı meşgul olma, besinlerin hazırlanmasında çok fazla zaman harcama, günlük yaşamdaki işlevselliğin bu durumdan ötürü aksaması davranış ve kişilikle alakalı bir hastalık olarak düşünülebilir (6,7).

Yunanca “ortho” (doğru) ve “orexis” (açlık, iştah) anlamına gelen kelimelerin bir araya gelmesiyle oluşturulan ve doğru beslenme anlamını taşıyan “Ortoreksiya” 1997 yılında ilk kez Dr. Steve Bratman tarafından tanımlanmıştır (9-11). Ortoreksiya nervosa (ON); Amerika

Psikiyatri Birliği'nin (APA) yayını olan DSM-5'te (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders) anoreksiya nervosa ve bulimiya nervosa gibi net bir tanı kriterine sahip olmadığından henüz bir hastalık olarak tanımlanması yapılmamıştır (12). Ortorektik eğilimi olan bireylerin, çoğunlukla sağlıklı ve saf besinleri tercih ettikleri, besinlerin miktarından çok kalitesine önem verdikleri belirlenmiştir (13,14). Özellikle katkısız ve saf besinleri tüketme takıntısına sahip olan bireylerin çoğu çiy sebze ve meyve tüketmeye yönelmektedirler. Bu şekilde sağlıklı beslenmeye dikkat eden ortorektik bireylerde diğer yeme bozukluklarında da görüldüğü gibi ciddi kilo kaybı ve malnütrisyon sık karşılaşılan bir durum haline gelmiştir (12,14,15). Ancak bu bireyler anoreksiya nervosa ve bulimia nervosa'dan farklı olarak daha güzel görünmek için değil, zihinsel olarak diyetlerinin bütünüyle kusursuz olması uğraşına sahip olmaları ve sağlıklı besinleri tüketmeye özen göstermeleri nedeniyle zayıflamaktadırlar (16,17). Üniversiteye başlayan gençlerin birçoğu şehir değişikliği, maddi durumun elverişsizliği, bağımsız yaşam arzusu gibi farklı pek çok nedenlerle ailesinden ve evinden ayrı kalmaktadır. Öğrencilerin öğrenci yurtlarında, tek başlarına ya da arkadaşlarıyla apartman dairesinde, başka ailelerin yanında yaşaması yaşam şekillerinde önemli değişikliklere neden olmaktadır. Ayrıca adolesan dönemin getirdiği beden algısı ve imajına dikkat etmeleri özellikle üniversite öğrencileri arasında yeme bozukluklarında artışa neden olmaktadır (18). Düşünüldüğünde oldukça bilimsel ve gerçekçi olarak algılanan bu beslenme seçimi ortorektik bireylerde patolojik boyutlara ulaşır ve bir obsesyon haline dönüşür. Bu durum bireylerin bu besin maddelerini

bulabilmek için aşırı efor ve zaman harcamasına yol açar (17). Obsesyonlar; kişinin isteği dışında gelen, kişi tarafından mantık dışı olarak değerlendirilen, kişinin yoğun sıkıntı ve huzursuzluk yani anksiyete yaşamasına neden olan düşünce, fikir ve dürtülerdir (19). Ortorektik bireylerdeki obsesyonlar yenilen yemeğin miktarıyla değil içeriğiyle ilgilidir. Ortorektik bireylerdeki bu obsesyonlar bireyin kendisine kısıtlayıcı bir diyet uygulamasına, yiyeceklerini ona göre hazırlamasına ve bu konuya tüm dikkatini vererek durumu bir saplantı haline getirmesine neden olur (17,20). Ayrıca bu bireylerde kirlenme üzerine yoğun endişe duyma, yemek yemeyi ve gıdaları düzenlemeyi törenselleştirme, gıda ve sağlıkla ilgili olmadık zamanlarda tekrarlayan davetsiz düşünceler gibi farklı bir takım obsesif eğilimler de görülebilmektedir (8).

Bu çalışmanın amacı, farklı bölümlerde okuyan üniversite öğrencilerinin ortoreksiya nervosaya olan eğilimlerinin obsesyonla ilişkisinin belirlenmesidir.

Gereç ve Yöntem

Kesitsel tipte olan bu çalışma 18.02.2019 – 31.05.2019 tarihleri arasında sağlık hizmetleri ve sosyal bilimler ön lisans bölümlerinde okuyan üniversite öğrencileri ile yürütülmüştür. Araştırmada örneklem seçimine gidilmemiş olup evrenin tamamına ulaşılması hedeflenmiştir. Sağlık hizmetlerinde ön lisans bölümlerinde okuyan toplam 120 öğrenci ve sosyal bilimler ön lisans bölümlerinde okuyan 198 öğrenci olmak üzere toplam 318 öğrenci araştırmanın evrenini oluşturmaktadır. Çalışmanın yürütüldüğü dönem okulda olmayan ve çalışmaya katılmaya kabul etmeyenler (52 öğrenci) çalışmaya dahil edilmemiştir. Bu

kapsamda çalışma 266 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Çalışmaya % 83,6'lık katılım sağlanmıştır. Veriler öğrencilerin bulunduğu ortamda yüzyüze görüşme tekniği kullanılarak anket yöntemi ile toplanmıştır. Verilerin toplanmasında tanıtıcı bilgi formu, ORTO-11 ölçeği ve Maudsley Obsesif Kompulsif Soru Listesi (MOKSL) kullanılmıştır.

Tanıtıcı Bilgi Formu: Öğrencilerin kişisel özellikleri, (yaş, cinsiyet) ve beslenme alışkanlıkları ile ilgili ifadeler yer almaktadır.

ORTO-11: Bireylerin ortorektik eğilimlerini belirlemek için Donini ve ark.(2004) tarafından ORTO-15 adıyla geliştirilmiştir (21). ORTO-15 ölçeğinin Arusoğlu ve ark.(2008) tarafından yapılan Türkçe geçerlilik güvenilirlik çalışmasında faktör yükü düşük çıkan dört madde ölçekten çıkarılmıştır (22). Bu kapsamda ölçek ORTO-11 olarak ortaya konulmuştur. ORTO-11 ölçeğinin Cronbach alpha katsayısı 0,62 olup bu çalışmada ise 0,74 olarak saptanmıştır. Ölçekten alınan puan düştükçe ortorektik eğilimin arttığı kabul edilmektedir. Ölçek likert 4'lü tipte hazırlanmıştır. Bu çalışmada ölçeğin kesim noktasının belirlenmesinde Arusoğlu ve ark.'nın (2008) yaptıkları çalışmada kullandıkları yöntem benimsenmiştir. Araştırmada yer alan öğrencilerin ORTO-11'den almış oldukları puanlar çeyrekliklere ayrılmıştır. Bu kapsamda çalışmanın kesim noktası %25'lik çeyrek dilimde 24 puan olarak hesaplanmış ve bu değer altındaki puan alanların ortorektik eğilim gösterdikleri değerlendirilmiştir.

Maudsley Obsesif Kompulsif Soru Listesi: Bireylerin obsesif kompulsif belirtilerini ve yaygınlığını ölçmeyi amaçlayan bir ölçüm aracıdır. Ölçeğin orijinal hali Rachman ve Hodgson tarafından geliştirilmiş olup Türkçe geçerlilik güvenilirlik çalışması Savaşır ve Erol (1988) tarafından yapılmıştır. MOKSL 37 maddeden oluşmaktadır.

Alınan puan arttıkça obsesif kompulsif davranış ve belirtilerinde arttığı kabul edilmektedir (23).

Verilerin analizinde IBM SPSS 25.0 paket programı kullanılmıştır. Verilerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro-Wilk ile değerlendirilmiş olup verilerin normal dağılım gösterdikleri ve parametrik varsayımları sağladığı görülmüştür.

Veriler sayı, yüzde, ortalama, t testi ve One Way ANOVA testi kullanılarak

analiz edilmiştir. Veriler %95 güven aralığında ve $p<0,05$ düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir. Çalışma öncesi Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 2018/322 sayılı karar ile izin alınmıştır. Araştırma öncesi öğrencilere bilgi verilmiş yazılı ve sözlü onamları alındıktan sonra çalışmaya dahil edilmişlerdir.

Bulgular

Tablo 1: Katılımcıların tanıtıcı özellikleri.

Özellikler	N=266	%
Yaş ortalaması		20,04±1,49
Cinsiyet		
Erkek	90	33,8
Kız	176	66,2
Okul		
Sağlık hizmetleri	125	47
Sosyal bilimler	141	53
Sınıf		
1.sınıf	137	51,5
2.sınıf	129	48,5
Aile gelir düzeyi		
Düşük	23	8,6
Orta	210	78,9
İyi	33	12,4
Mevcut diyet uygulaması		
Yapan	73	27,4
Yapmayan	193	72,6
Doğal gıdayı arama durumu		
Arayan		
Aramayan	161	60,5
	105	39,5
Beslenme dersi alma durumu		
Alan	90	33,8
Almayan	176	66,2
BKİ (kg/m²)		
<18,5	170	63,9
18,5-24,9	55	20,7
25-29,9	41	15,4
ORTO-11		
<24	58	21,8
≥24	208	78,2

Çalışmaya katılan öğrencilerin yaş ortalaması 20,04±1,49 dur. Öğrencilerin %66,2 'si kız, %53'ü sosyal bilimler bölümünde okumakta, %51,5'i 1.sınıf ve %78,9'unun ailesi orta gelire sahiptir. Öğrencilerin %72,6' sının mevcut diyet uygulamasına devam ettiği, %60,5' inin

doğal gıda arama çabasında olduğu ve %66,2'sinin beslenme dersi almadığı görülmektedir. Öğrencilerin %63,9' unun beden kitle indeksi (BKİ) < 18,5 kg/m² olduğu görülmektedir. Çalışmaya katılan öğrencilerin %21,8' inin ortorektik eğilim gösterdiği saptanmıştır (Tablo 1).

Tablo 2: Katılımcıların ORTO-11 Ve MOKSL Ölçeklerinden Aldıkları Minimum Maksimum ve Ortalama Puanlar.

Ölçek	Minimum	Maksimum	%95 Güven Aralığı (min-maks)	Ortalama ± S.S
ORTO-11	15,36	42,18	27,67-29,00	28,34±5,48
MOKSL	5,00	31,00	16,64-17,98	17,31±5,56

Öğrencilerin ORTO-11 ve MOKSL toplam puanlarına bakıldığında; ORTO-11 ölçeğinin toplam puanı 28,34±5,48 ve MOKSL toplam puanın ise 17,31±5,56 olduğu saptanmıştır. ORTO-11 ölçeğinden en az 15,36 en fazla 42,18 alındığı ve çalışma

grubundaki öğrencilerin ortorektik eğilimlerinin yüksek olduğu görülmektedir. MOKSL' den en az 5, en fazla ise 31 puan alındığı görülmektedir. Çalışma grubundaki öğrencilerin orta düzeyde obsesif kompulsif belirtiler gösterdikleri saptanmıştır (Tablo 2).

Tablo 3: Öğrencilerin ORTO-11 ve MOKSL aldıkları ortalama puanların sosyodemografik özelliklerle karşılaştırılması.

Özellikler	ORTO-11 X±S.S P t/F	MOKSL X±S.S P t/F
Cinsiyet *		
Erkek	29,32±5,29	15,64±4,96
Kadın	27,83±5,53	18,17±5,68
	0,037	0,001
	2,100	-3,577
Okul *		
Sağlık hizmetleri MYO	26,67±4,88	17,80±5,61
Sosyal bilimler MYO	29,81±5,58	16,88±5,51
	<0,001	0,182
	-4,845	1,337
Sınıf *		
1. sınıf	26,72±5,22	18,08±5,54
2. sınıf	30,05±5,25	16,49±5,50
	<0,001	0,020
	-5,182	2,349

Gelir düzeyi**		
Düşük	26,22±4,68	18,17±6,05
Orta	28,65±5,54	17,03±5,50
İyi	18,48±5,57	18,48±5,57
	0,110	0,284
	2,229	1,263
Mevcut diyet uygulaması*		
Evet	25,98±4,93	18,50±5,91
Hayır	29,23±5,43	16,86±5,38
	<0,001	0,032
	-4,462	2,160
Doğal gıda arama durumu*		
Evet	27,14±4,74	16,96±5,53
Hayır	30,18±6,04	17,84±5,60
	<0,001	0,209
	-4,582	-1,259
BKİ**		
<18,5	28,43±5,55	16,92±5,67
18,5-24,9	28,17±5,19	17,80±4,90
25-29,9	28,19±5,71	18,26±5,92
	0,940	0,297
	0,061	1,218

*t testi **One-Way ANOVA, $p<0,05$

Çalışmaya katılan kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre ORTO-11 puan ortalamalarının düşük olduğu ve MOKSL puanlarının ise yüksek olduğu bunun da istatistiksel olarak anlamlı farklılık oluşturduğu saptandı ($p<0,05$). Sağlık hizmetleri ön lisans bölümünde okuyan öğrencilerin sosyal bilimlerinde okuyan öğrencilere göre ORTO-11 puanlarının düşük olduğu yani daha yüksek ortorektik eğilim gösterdikleri saptandı ($p<0,001$). Çalışma grubundaki 1.sınıf öğrencilerinin 2.sınıf öğrencilerine göre daha yüksek ortorektik eğilim ve obsesif kompulsif belirtiler gösterdikleri bunun da

istatistiksel olarak anlamlı farklılık oluşturduğu bulundu ($p<0,001$). Mevcut diyet uygulaması yapan öğrencilerin yapmayanlara göre ORTO-11 ortalama puanlarının düşük olduğu, MOKSL puanının ise yüksek olduğu ve bununda anlamlı farklılık oluşturduğu gözlemlendi ($p<0,05$). Araştırmaya katılan öğrencilerden doğal gıda arayanların aramayanlara göre daha yüksek ortorektik eğilim gösterdikleri ve anlamlı farklılık oluşturduğu gözlemlendi ($p<0,05$). BKİ ile ORTO-11 ve MOKSL arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 3).

Tablo 4: Araştırmaya katılan öğrencilerin ORTO-11 ve MOKSL puanları arasındaki ilişki.

Ölçek	ORTO-11 r	MOKSL r	P
ORTO-11	1	-0,171	0,04
MOKSL	-0,171	1	0,04

ORTO-11 ile MOKSL arasındaki ilişkiye bakıldığında; negatif yönlü zayıf ve anlamlı bir ilişki saptanmıştır. Ortorektik eğilim arttıkça obsesif kompulsif belirtilerinde arttığı görülmektedir. Bir başka deyişle obsesif kompulsif belirtiler arttıkça ortorektik eğilimlerin arttığı görülmektedir.

Tartışma

Gelişen teknoloji, değişen toplum yapısı, beslenme alışkanlıklarının değişmesi, hastalıkların morbidite ve mortalite oranlarındaki artış, gıda güvenliği ile ilgili sorunların artması bireylerin sağlıklarını korumaya olan gereksinimlerini de arttırmıştır. Bu durum insanlarda çeşitli obsesyonları beraberinde getirmekte ve yeme davranışları ile takıntılara sebep olmakla birlikte yeme bozukluklarına da yol açmaktadır. Bu bozukluklardan biri olan ON; sağlık bölümlerinde okuyan üniversite öğrencilerinde, spor yapan bireylerde, sanatçılar ve atletizmle uğraşan sporcularda daha yaygındır (8,13). Bu bilgiler doğrultusunda çalışmanın amacı farklı bölümlerde okuyan üniversite öğrencilerinde ON' ye olan eğilimlerinin obsesyonla olan ilişkisini incelemektir.

Çalışmaya katılan öğrencilerin %21,8'inin ortorektik eğilim gösterdikleri saptanmıştır. Parra-Fernández ve ark. (2018) üniversite öğrencileri ile yaptıkları çalışmada öğrencilerden %17,0'sinin ortorektik eğilimleri gösterdiklerini belirtmektedirler (24). Üniversite öğrencileri ile yapılan bir başka çalışmada ise öğrencilerin %9,0'unun ortorektik eğilim gösterdikleri belirtilmektedir (25). Çalışmamıza katılan öğrencilerin ORTO-11 puan ortalaması 28,34±5,48' dir. Literatüre bakıldığında

sağlık bölümlerinde okuyan öğrenciler, sağlık meslek profesyonelleri ve kadınlarda ortorektik eğilimin daha yüksek olduğu görülmektedir. Gezer ve Kabaran (2013) yaptıkları çalışmada katılımcıların ORTO-11 puan ortalamaları 30,70±4,45 olarak bulunmuştur (13). Duran (2016) sağlık yüksekokulu öğrencileri ile yaptığı çalışmada ise ORTO-11 puan ortalaması 26,95±5,11 olarak bulunmuştur (8). Çalışmamız bu yönüyle literatürle benzerlik göstermektedir.

Yeme ile ilgili bozuklukların kadınlarda daha yaygın olduğu görülmektedir. Kadınların sağlıklı gıdayı arama ve diyetle başlama konularında yüksek eğilim gösterdikleri belirtilmektedir (26). Kadınların ON' ye olan eğilimlerinin fazla olduğunu gösteren araştırmalar mevcuttur (27-29). Bu çalışmada da kadınların erkeklere göre daha fazla ortorektik eğilim gösterdikleri ve istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık oluşturduğu bulunmuştur (p<0,05). Fidan ve ark. (2010) tarafından yapılan çalışmada ise erkeklerin ortorektik eğilimlerinin yüksek olduğu belirtilmektedir (6). Çalışmaya katılan kadınların erkeklere göre MOKSL puanları yüksektir ve kadınların erkeklere göre obsesif belirtilerinin daha fazla olduğu bulunmuştur. Bu bulgu literatürle benzerlik taşımaktadır. Khandelwal ve ark.'nın (2009) yaptıkları çalışmada kadınların erkeklere göre daha fazla obsesif kompulsif davranışlar sergilediklerini belirtmektedir (30). Sağlık bilimleri ön lisans bölümlerinde okuyan öğrencilerin sosyal bilimler ön lisansında okuyan öğrencilere göre ortorektik eğilimlerinin daha fazla olduğu görülmektedir. Kinzl ve ark.'nın (2006) yaptıkları çalışmada diyetisyenlerin ON eğilimlerinin yüksek olduğu belirtilmektedir

(31). Ancak Korinth ve ark.'nın (2010) yapmış oldukları çalışmada diyetisyen öğrencilerinin farklı bölümlerde okuyan diğer öğrencilere göre daha yüksek bir ortorektik eğilime sahip olmadıklarını saptamıştır (32). Çalışmaya katılan birinci sınıf öğrencilerinin ON'ye olan eğilimi ikinci sınıflara göre daha yüksektir ($p < 0.001$). İkinci sınıf öğrencilerinin beslenme dersi almış olmaları ve sağlıkla ilgili almış olduğu derslerin fazla oluşu bu durumla ilişkilendirilmektedir. Literatürde bu bulguyu destekleyen çalışma mevcuttur. Yapılan çalışmaya göre üniversite hayatının son dönemlerine doğru ON'ye olan eğilimin azaldığı bildirilmektedir (33). Gelir düzeyi iyi olan öğrencilerin düşük gelire sahip öğrencilere göre daha yüksek ortorektik eğilim gösterdikleri ancak anlamlı bir farklılık oluşturmadıkları saptanmıştır. Yüksek gelire sahip olanların doğal gıdaya erişiminin kolay olması, diyetisyene gitme imkanının olması ve beden imajına daha fazla dikkat ettiği düşünülmektedir. Araştırmaya katılan öğrencilerden mevcut diyet uygulaması yapanların ortorektik eğilimleri diyet uygulaması yapmayanlara göre yüksektir. Bu bulgu literatürle benzerlik taşımaktadır. Yapılan çalışmalara bakıldığında diyet programı yapanların ORTO-11 puan ortalamasının daha yüksek olduğu görülmüştür (22,34). Öğrencilerden doğal gıda arayışı içinde olanların olmayanlara göre ON'ye olan eğilimlerinin daha fazla olduğu saptanmıştır. Bu bulgu literatürle paralellik göstermektedir. Chaki ve ark.'nın (2013) çalışmasında ortorektik eğilimli bireylerin diğer yeme bozukluklarında olduğu gibi niceliksel değil niteliksel bir boyutunun olduğu belirtilmektedir. Aynı çalışmada ortorektik bireylerde gıdaların doğal olması ile ilgili

bir arayış olduğu ve bunun da obsesif bir durum aldığı saptanmıştır (7). Öğrencilerin BKİ'leriyle ORTO-11 puanları arasında ilişki saptanmamıştır ($p: 0.94$). Bu bulgu literatürle uyumludur. Yapılan çalışmalara bakıldığında BKİ ile ortorektik eğilim arasında ilişki olmadığı gözlemlenmektedir (22,35,36).

Bu çalışmada ORTO-11 ile MOKSL arasındaki negatif yönlü anlamlı bir ilişki saptanmıştır. ORTO-11 ölçeğinden alınan puan düştükçe ON'ye olan eğilimin arttığı kabul edilmektedir. Dolayısıyla obsesif davranışların artması durumunda ortorektik davranışlarının da artacağı görülmektedir. Literatürde bu bulguyu destekleyen çalışmalar mevcuttur (8,13,22). ON riskindeki artışta yatan obsesif kompulsif uyaranların bir sonucu olarak düşünülmektedir.

Sonuç

Üniversitede farklı bölümlerde okuyan öğrencilerin ON eğilimi ile obsesyonları arasındaki ilişkisini inceleyen bu araştırmanın sonucuna göre obsesif davranışlar arttıkça ortorektik eğilimlerin de arttığı görülmektedir. Kadınların ortorektik eğilimlerinin erkeklere göre fazla olduğu, sağlık bölümünde okuyan öğrencilerin sosyal bilimler alanında okuyan öğrencilere göre, kilo yönetimi için mevcut diyet uygulaması yapan öğrencilerin yapmayanlara göre ON'ye olan eğilimlerinin daha yüksek olduğu saptanmıştır. BKİ ile ON eğilimi arasında bir ilişki bulunamamıştır.

Çalışmanın farklı örneklem gruplarında geniş çapta yapılması önerilmektedir. Toplumda özellikle ON risk grubunda bulunan bireylerin doğru beslenme eğitimleri alması teşvik edilmelidir.

Kaynaklar

1. Arcelus J, Mitchell, AJ., Wales, J, Nielsen, S. Mortalityrates in patients with an ortorexia nervosa and to here eating disorders. A meta-analysis of 36 studies. Arch Gen Psychiatry68(7), 724-731. doi:10.1001/archgenpsychiatry.2011.74
2. Karadag MG, Elibol E, Yildiran H, Akbulut G, Celik MG, Degirmenci M, et al. Evaluation of the relationship between obesity with eating attitudes and orthorexic behavior in healthy adults. Gazi Med J. 2016; 27(3):107–14.
3. Tan T, Kuek A, Goh SE, Lee EL, Kwok V. Internet and smartphone application usage in eating disorders: A descriptive study in Singapore. Asian journal of psychiatry. 2016;19: 50-5.
4. Bozkurt, DS.Yeme Bozuklukları ve Obezite Epidemiyolojisi. Ayrıntı Dergisi. 2017; 5(50):39-41.
5. Erbay Gönenir L, Seçkin Y. Yeme Bozuklukları. Güncel Gastroenteroloji 20/4. <http://guncel.tgv.org.tr/journal/68/pdf/100509.pdf> 20.01.2020
6. Fidan T, Ertekin V, Işıkkay S, Kırkpınar I. Prevalence of orthorexia among medical students in Erzurum, Turkey. Compr. Psychiatry. 2010;51:49-54.
7. Chaki B, Pal S, Bandyopadhyay A. Exploring scientific legitimacy of orthorexia nervosa: A newly emerging eating disorder. JHSE. 2013;8:1045-53.
8. Duran, S. Sağlık Yüksekokulu öğrencilerinde ortoreksiya nervoza (sağlıklı beslenme takıntısı) riski ve etkileyen faktörler. Pamukkale Tıp Dergisi.2016;(3): 220-6.
9. Ramacciotti C, Perrone P, Coli E, Burgalassi A, Conversano C, Massimetti G et.al. Orthorexianervosa in the general population: A preliminary screening using a self-administered questionnaire (ORTO-15) Eating and Weight Disorders 2011; 16(2):127–30.
10. Dunn TM, Bratman S. On orthorexia nervosa: A review of the literature and proposed diagnostic criteria. Eat Behav 2016; 21:11-7.
11. Acar Tek N, Karaçil Ermumcu MŞ. Sağlık Profesyonellerinde Sağlıklı Beslenme Kaygısı: Ortoreksiya Nervoza. Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi 2016;1(2): 59-71.
12. Haman L, Barker-Ruchti N, Patriksson G, Lindgren EC. Orthorexia nervosa: An integrative literature review of a lifestyle syndrome. Int J Qual Stud Health Well-being 2015; 14(10):1-15.
13. Gezer C, Kabaran S. Beslenme ve diyetetik bölümü kız öğrencileri arasında görülen ortoreksiya nervosa riski. S.D.Ü Sağlık Bilimleri Dergisi. 2013; 4(1):14-22.
14. Asil E, Sürücüoğlu MS. Orthorexia Nervosa in Turkish Dietitians. Ecology of Food and Nutrition. 2015; 54(4):303-13.
15. Alvarenga MS, Martins MC, Sato KS, Vargas SV, Philippi ST, Scagliusi FB. Orthorexia nervosa behavior in a sample of Brazilian dietitians assessed by the Portuguese version of ORTO-15. Eat Weight Disord. 2012; 17 (1):29-35.
16. Koven NS, Abry AW. The clinical basis of orthorexia nervosa: emerging perspectives. Neuropsychiatr Dis Treat 2015; 18(11):385-94.
17. Oğur S, Aksoy A, Güngör Ş. Üniversite Öğrencilerinde Ortoreksiya Nervoza Eğiliminin Belirlenmesi. BEÜ Fen Bilimleri Dergisi. 2015; 4(2), 93-102.
18. Kazkondur İ. Üniversite Öğrencilerinde Ortoreksiya Nervoza (Sağlıklı Beslenme Takıntısı) Belirtilerinin İncelenmesi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Aile Ekonomisi ve Beslenme Eğitimi Anabilim Dalı, Yüksek lisans tezi, 2010; Ankara.
19. Türkiye Psikiyatri Derneği. Anksiyete Bozuklukları Bilimsel Çalışma Birimi. Obsesif-Kompulsif Bozukluk. <http://www.psikiyatri.org.tr/halka-yonelik/29/obsesif-kompulsif-bozukluk> Erişim Tarihi: 23.01.2020
20. Şengül R, Hocaoğlu Ç. Ortoreksiya Nervoza nedir? Tanı ve Tedavi Yaklaşımları. KSÜ Tıp Fak Der 2019;14(2)101-4.
21. Donini LM, Marsili D, Graziani MP, Imbriale M, Orthorexia nervosa: a preliminary study with a proposal for diagnosis and an attempt to measure the dimension of the

- phenomenon. *Eat Weight Disord* 2004;9:151–7.
22. Arusoğlu G, Kabakçı E, Köksal G, Merdol TK. Orthorexia nervosa and adaptation of ORTO-11 into Turkish. *Turk Psikiyatri Derg* 2008;19:283–91.
 23. Erol N, Savaşır I. Maudsley obsesif kompulsif soru listesi. Şarman C, editör. XXIV. Ulusal Psikiyatri ve Nörolojik Bilimler Kongresi; 19-23 Eylül 1988; Ankara. Ankara: GATA Basımevi; 1988. s. 107-14.
 24. Parra-Fernández, María-Laura, et al. "Prevalence of orthorexia nervosa in university students and its relationship with psychopathological aspects of eating behaviour disorders." *BMC psychiatry* 2018;18(1): 364-72.
 25. Depa J, Schweizer J, Bekers SK, Hilzendege C, Stroebelen-Benschop N. Prevalence and predictors of orthorexia nervosa among German students using the 21-item-DOS. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 2017;22(1): 193-9.
 26. Mathieu J. What is orthorexia? *J AmDietAssoc*, 2005;105(10):1510-2.
 27. Cena H, Barthels F, Cuzzolaro M, Bratman S, Brytek-Matera A, Dunn T, et al. Definition and diagnostic criteria for orthorexia nervosa: a narrative review of the literature. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*. 2019; 24(2):209-46.
 28. Dell'Osso L, Carpita B, Muti D, Cremone IM, Massimetti G, Diadema E, et al. Prevalence and characteristics of orthorexia nervosa in a sample of university students in Italy. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*. 2018; 23(1): 55-65.
 29. Oberle CD, Samaghabadi RO, Hughes EM. Orthorexia nervosa: Assessment and correlates with gender, BMI, and personality. *Appetite*. 2017; 108: 303-10.
 30. Khandelwal A, Aggarwal A, Garg A, Jiloba RC. Gender Differences in Phenomenology of Patients with Obsessive Compulsive Disorder. *Delhi Psychiatry Journal* 2009; 12(1):8-17.
 31. Kinzi JF, Hauer K, Traweger C, Kiefer I. Orthorexia nervosa in dieticians. *Psychotherapy and psychosomatics*. 2006; 75(6): 395-6.
 32. Korinth A, Schiess S, Westenhoefer J. Eating behaviour and eating disorders in students of nutrition sciences. *Public health nutrition*. 2010; 13(01): 32-6.
 33. Mattson MP, Allison DB, Fontana L et al. Meal frequency and timing in health and disease. *Proc Natl Acad Sci USA* 2014;111(47): 16647-53.
 34. Aksoydan E, Camci N. Prevalence of orthorexia nervosa among Turkish performance artists. *Eat Weight Disord*. 2009, 14: 33-7.
 35. Varga M, Thege BK, Dukay-Szabó S, Túry F, VanFurth EF. When eating healthy is not healthy: orthorexia nervosa and its measurement with the ORTO-15 in Hungary. *BMC Psychiatry* 2014, 14: 59.



RELATIONSHIP BETWEEN QUALITY OF SLEEP AND QUALITY OF LIFE OF NURSES THAT WORKING IN SHOHADAYE KARGAR HOSPITAL OF YAZD, IRAN

Fatemeh Khabazzadeh¹ , Nimetcan Mehmet² 

1- Faculty of Medicine, Islamic Azad University, Yazd, Iran

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

Abstract

The quality of sleep can effect on nurse's physical and mental health. Aim of this study is to investigate the association between sleeping problems and quality of life among nurses in hospital. A cross-sectional study was conducted among nurses in Shohadaye Kargar Hospital of Yazd, Iran. Total 150 nurses were selected randomly. Data was collected using a standard questionnaire for sleep quality Pittsburgh and the standard questionnaire for quality of life, in different dimensions. Data analysis was performed with SPSS software and descriptive statistical analysis was tests. The findings showed that 82.1% of the nurses had low quality sleep and 17.9% had high quality sleep. There was significant association between quality of sleep and quality of life among the nurses ($p < 0.05$). Majority of nurses (74,7) worked in shifting plan, 21.3% of nurses work in the morning every time and 4.0% nurses were fixed in evening and night working plan. More than half of them (58.4%) reported it takes about 40 minutes to sleep while 53.2% of them need drugs to sleep. Also 53.2% of nurses expressed that they waked up one hour earlier than they supposed to wake up the majority of nurses had poor sleep quality, this problem led to reduces their quality of life and general health perception, mental status and physical pain significantly.

Key words: Quality of sleep, quality of life, nurses, hospital.

İRAN'IN YAZD SHOHADAYE KARGAR HASTANESİNDE ÇALIŞAN HEMŞİRELERDE UYKU KALİTESİ İLE YAŞAM KALİTESİ ARASINDAKİ İLİŞKİ

Uyku kalitesi hemşirelerin fiziksel ve zihinsel sağlığını etkileyebilir. Bu çalışmanın amacı hastanedeki hemşirelerde uyku sorunları ile yaşam kalitesi arasındaki ilişkiyi incelemektir. İran'ın Yazd kentindeki Shohadaye Kargar Hastanesindeki hemşireler arasında kesitsel bir çalışma yapılmıştır. Toplam 150 hemşire rastgele seçildi. Veriler, standart Pittsburgh uyku kalitesi anketi ve standart bir yaşam kalitesi anketi kullanılarak farklı boyutlarda toplandı. Veri analizi SPSS programı ile yapıldı ve tanımlayıcı istatistiksel analizler test edildi. Bulgular, hemşirelerin %82,1'inin düşük kaliteli uykuya sahip olduğunu ve %17,9'unun yüksek kaliteli uykuya sahip olduğunu gösterdi. Hemşirelerde uyku kalitesi ile yaşam kalitesi arasında anlamlı bir ilişki vardı ($p < 0,05$). Hemşirelerin çoğunluğu (%74,7) değişken mesai saatlerinde, %21,3'ü sadece sabah ve %4,0'ı akşam ve gece saatlerinde çalıştı. Yarısından fazlası (%58,4) uykuya dalmanın yaklaşık 40 dakika sürdüğünü, %53,2'si ise uyumak için ilaca ihtiyaç duyduğunu bildirdi. Ayrıca hemşirelerin %53,2'si uyanmaları gerekenden bir saat önce uyandıklarını, hemşirelerin büyük çoğunluğu uyku kalitesinin düşük olduğunu ve bu sorunun yaşam kalitesini ve genel sağlık algısını azalttığını, ruhsal durumu ve fiziksel ağrıyı azalttığını ifade etti.

Anahtar kelimeler: Uyku kalitesi, yaşam kalitesi, hemşireler, hastane.

Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Fatemeh Khabazzadeh

Faculty of Medicine, Islamic Azad University, Yazd, Iran

e-mail: fatemeh.khabazadeh@yahoo.com **ORCID:** 0000-0002-3911-7463

Diğer Yazarlar: Nimetcan Mehmet **ORCID:** 0000-0002-7854-7044

Geliş tarihi / Received: 30.04.2020, **Kabul Tarihi / Accepted:** 07.09.2020

Nasıl Atıf Yapırım / How to Cite: K. Fatemeh, Mehmet N. Relationship between quality of sleep and quality of life of Nurses working in Shohadaye Kargar Hospital of Yazd, Iran. ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi. 2020;5(3):401-9.

Introduction

Sleeping is one of fundamental human needs and as adults spend about one third of their life on sleeping, the disorders relevant to quantity and quality of sleep can have significant effect on quality of life of individuals (1). According to fifth edition of Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-V), sleep disorders include perceived distresses in quantity or quality of sleep, which may be along with disorder in sleep objective indices depending on the relevant disorder (2). Sleep problems are the most common complaint after pain disorders. Sleep disorder is a problem, from which about 25% of public population suffer in treatable manner and 9% suffer permanently (3), Eser, Khorshid & Çinar (4) observed in their study that 60.9% of nurses have weak sleep. According to a study, 50% of nurses complained about longtime napping while working in night shift, short-time napping during the day and sometimes napping in late shift (5). According to the studies in Iran, 67% of nurses suffer from sleep disorder (6).

According to the significance and high prevalence of sleep disorders in nursing population and its impact on personal and professional life of each nurse, today hospitals consider special priority to enhance efficiency for mental health activities of their employees (7). Sleep disorders in nurses impose high costs on health systems. The most important capital of every organization is human resource of that organization (8). Organization, inadequate working conditions, job pressures such as quantity and quality of work, working speed, conflict and ambiguity of work and sense of no control on work can affect

formation and continuity of sleep problems of employees and this can itself decrease organizational efficiency and increase job accident rate (9). On the other hand, sleep disorder in workplace can affect the quality of working negatively and can destroy the quantity and quality of working and cause severe decline of professional performance, which is basically a response to needs of patients (5).

Quality of life and job activities are significantly under effect of quality of sleep of individuals (10). Night insomnia can affect quality of life, so that the probability of depression and anxiety and the ability to overcome daily stresses is decreased. Moreover, the quantity and quality of night sleep can affect cognitive performance and the concentration level of nurses to take routine activities (11).

Quality of life, according to the definition of World Health Organization (WHO) (2013), is assessment and perception of people of their life status and the assessment is under effect of cultural system and the value of position, in which they live (12). In the definition of quality of life, it has been mentioned that quality of life is a wide mental concept, which is complicatedly associated with physical health, psychological status, independence, social relations, personal beliefs and environmental factors and studying this field has become important over the years because of the pressures of life and job in the age of modernity (13). Therefore, quality of life is multidimensional, subjective and complicated concept and a comprehensive and flexible process, which encompasses all aspects of life; i.e. is a unique perception and a solution to express emotions on health or other aspects of life, which can be analyzed through expression of ideas and using

standardized instruments (14).

In this regard, studies have shown that sleep disorders can result in significant reduction of quality of life (15), depression, anxiety disorders and suicide (16), increased road accidents (17), disorder in cognitive and mental processes such as memory, attention and problem solving (18). The problems happen especially in the nurses working in different shifts (9). The problems relevant to sleep in nurse society can affect their life considerably. This is because; nursing and medication the jobs, which are involved in working shift and disorder caused by work and nursing in this regard is combined with working shift status and the sleep disorder caused by that. These shifts in working schedule and sleep can cause physical and mental pressure and emergence of problems such as digestive disorders, cardiovascular diseases, nervous fatigue, inattentiveness, bad behavior, delusion, job misconduct and aggression (19).

The results obtained from relevant studies showed that there is significant difference in consciousness level and attention of nursing employees in different working shifts (2, 6 and 10 hours after beginning the 12-hour shift) and the closer the become to the work shift, the more their consciousness and attention is decreased (20). Moreover, deprivation from sleeping can increase the collapses of airways, decrease air conduction to lungs, increase risk of accidents, falling, chronic fatigue, disruption in performance and emotions, disorder in communicating others, hob scope and health status of individuals and can ultimately decrease quality of personal life gradually (12). Sleep attacks are also reported in different shifts in nurses.

Nurses with more night shifts allocate long time to sleep to compensate their lack of sleep (21). Edell-Gustafsson, Kritz, Bogren (22) has studied the working condition and its impact on quality of sleep and health of 156 nurses and found that 34% of nurses were dissatisfied by their job condition and expressed more mental pressure, fatigue and disability in relaxation after delivery of shift because of mental pressures caused by the working environment. Moreover, chronic sleep disorder can be major risk factor in nursing mistakes and job accidents caused by fatigue, losing job, social and family problems, health problems, weak health, metabolic and endocrine disorders (23).

According to the effect of sleep disorders on different dimensions of life in nurses, it is significantly essential to conduct study in this field. This is because; analysis of the position and status of nurses in the service providing system across the world shows that nurses form the biggest group of health team employees, so that about 40% of all employees are a hospital is formed by nurses (24). Even in some countries, 80% of health affairs are taken by nurses. It means that nurses form the largest professional group in healthcare and medical system and it is important to pay attention to their problems (25). This is because; they play clear role in healthcare and medical system and the healthcare service quality is highly depended on the quality of services provided by nurses (26). Hence, analysis of the quality of life of nurses in relation to their sleep can be useful to improve quality of life of nurses. According to the facts and the importance of sufficient sleep in a job like nursing with major role in healthcare system. Aim of this study is

to investigate the association between sleeping problems and quality of life among nurses in Shohada Kargar Hospital of Yazd Province.

Methodology

Cross-sectional study was conducted among 150 nurses employed in Shohada Kargar Hospital in Yazd Province of Iran in 2019. There were 275 nurses in the hospital and 54.0% of them participated to the study. The study samples were selected randomly. Inclusion criteria in this study are: having BA in nursing and at least 1 year of working experience. Data collection instrument in this study includes demographic information questionnaire (age, gender, working experience and using alarm clock to wake up at the morning) and the validity and reliability of the questionnaire was also confirmed using content validity and retest. Pittsburgh Sleep Quality Index=PSQI was also used. The questionnaire was developed by Daniel J Buysse et al (26, 17) to measure the quality of sleep and to help diagnose people with sleep disorders and contains 18 items and is formed of 7 subscales: Subjective Sleep Quality, Sleep latency, Sleep duration, Efficiency sleep, Sleep Disturbances, Use of Sleep Medications and Day Time Dysfunction. The score for each item was in range (0-3) and score for each part was in maximum range equal to 3. Overall mean values of the 7 subscales form the total value of the instrument ranged from 0 to 54. The higher the score is, the lower quality of sleep would be and this true for all components and on overall score. The score higher than 5 refers to undesirable quality of sleep. The validity of IQPS was confirmed in Turkey with Cronbach's alpha of 0.8 and the reliability of the scale was also reported

to 0.93 to 0.98 using retest (28). The reliability of this test was reported to 0.88 in Iran by Hussein abadi et al (29).

The Standard Quality of Life Questionnaire was used containing 12 items (short form 12) relevant to 8 dimensions: physical performance, limitation of function because of physical problems, limited function because of mental disorders, energy, mental status, social performance, physical pain and general health and understanding. In this questionnaire, maximum and minimum values for each dimension of quality of life were in range of 0-100. In the questionnaire, 100 was the best quality of life and 0 was the worst quality of life.

At the first, the procedure of the study and the time of performing that were explained to the samples and after gaining their consent to participate in this study, the questionnaires were distributed among them. Research Ethics Committee of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd (IR.SSU.REC.1398.217) approval was obtained. Data analysis was done using SPSS software and independent t-test and Spearman correlation test.

Results

The socio-demographic information of the participants shows in table 1. Majority of nurses (74.5%) were female only 25.5% of them were male nurses. In terms of age range, majority of nurses (58.8%) were in age range more than 35 years old. Around one third (38.6%) of nurses reported that they use alarm clock to wake up at the morning. In terms of working shift, 21.3% of nurses were permanently working in morning shift while 74.7% of them were working on circulating shift and 4.0% were permanent nurses of evening and night shifts.

Table 1: Demographic information of participants.

Category	Variable	Frequency	Percent (%)
Age	20-25 years old	5	3.6
	26-30 years old	9	5.3
	31-35 years old	35	23.4
	36-40 years old	88	58.8
	41-45 years old	13	9.0
Gender	Female	112	74.5
	Male	38	25.5
Using alarm clock	Used	58	38.6
	Not used	92	61.4
Working shift	Permanent morning	32	21.3
	Circulating	112	74.7
	Permanent night	6	4.02

Here, the results related to descriptive indices of quality in table 2 show that mean value of quality of life in nurses was equal to 49.97 ± 9.9 and mean value of quality of life of nurses was obtained to 8.98 ± 5.7 . Mean value of quality of life and quality of sleep in nurses based on working shift is presented in table 2 and mean value of quality of life in different dimensions and

overall quality of life nurses is presented in table 3. More than half (58.4%) of nurses mentioned that about 40 min after going they sleep, 53.2% of nurses claimed that they wake up at morning 1hr earlier than the desired time and 53.2% of them needed medication before sleep while 39.3% claimed that they wake up repetitively at night.

Table 2: Mean value of quality of life and quality of sleep of nurses.

Working shift	Mean \pm SD*	Mean \pm SD*
Morning	8.4 \pm 0.5	68.2 \pm 12.11
Circulating	9.4 \pm 0.4	56.8 \pm 14.1
Evening and night	11.3 \pm 5.9	32.0 \pm 12.7
Overall	8.98\pm5.7	49.97 \pm12.5

*Standart deviation

Table 3: Mean value of different dimensions of quality of life in nurses.

Dimensions of quality of life	Mean \pm SD*
Physical performance	70.5 \pm 10.4
Limited function because of physical disorder	59.7 \pm 11.9
Limited function because of mental disorder	48.9 \pm 9.1
Energy	41.8 \pm 8.7
Mental status	41.8 \pm 9
Social performance	63.8 \pm 7.2
Physical pain	54.5 \pm 9
General health perception	42.2 \pm 6.3
Total quality of life	49.97 \pm 9.9

*Standart deviation

The results showed that 82.1% of the nurses had low quality sleep and 17.9% had high quality sleep. Also, the average quality of sleep and the average quality of life score in the group of night

workers were lower than other personnel. Spearman correlation coefficient ($p=0.073$) showed the inverse relationship of drug mean between sleep quality score and quality of life of nurses.

Table 4: Frequency distribution of sleep quality among nurses.

Sleep quality categories	Frequency	Percentage (%)
Low sleep quality	123	82.1
High sleep quality	27	17.9
Total	150	100

Discussion

The main result of this study on correlation of quality of sleep and quality of life showed that low quality of sleep can lead to low quality of life in individuals and the most negative effect of quality of sleep can be respective on dimensions including general health perception, mental status and physical pain of nurses and lowest effect on energy. Therefore, with decreased quality of sleep, quality of life of nurses was also decreased.

Moreover, obtained results showed that 82.1% of nurses have low quality of sleep and 17.9% of them have high quality of sleep. This result is in consistence with findings of Eser et al (4), which reported that 60.9% of nurses have weak quality of sleep. Moreover, this result is in consistence with findings of Jafari Roodbandi and his colleagues (30) reporting that 83.2% of nurses suffered from poor sleep and approximately 50% had moderate to excessive sleepiness. In discrimination of low quality of sleep in nurses, it could be found that circulation of shifts and night shift can be considered as the most important factor disrupting natural night sleep of nurses. This is because; mean value of quality of sleep and the mean value of quality life in night shift nurses was lower than other personnel. In

discrimination of other results, it could be mentioned that job stress and working pressure can decrease quality of sleep of nurses. The results of this study showed that work shift nurses have lower quality of sleep and quality life than nurses in other shifts. This result is in consistence with findings of DeMoss, McGrail, Haus (31) on analysis of health and work factors in nurses and showing that nurses with mostly night shifts make more medication mistakes and have lower level of energy and more sleep disorders compared to nurses in other working shifts. Navy and Hood (32) reported in their research that night shift nurses have more physical and emotional stresses and more social and family problems than other nurses. Also, the results showed that 29.5% of nurses used to apply sleep medication before sleeping. Also, Kageyama et al (7) analyzed the insomnia factors in female nurses working in hospital and found that 23% of nurses used to apply sleep medication to treat their sleep disorders. During the time taking to sleep, 58.4% of nurses claimed that it takes about 40 min to sleep; although Kalagary (33) analyzed the sleep disorders in nurses working in hospital and found that more than 50% of nurses suffer from disorder in starting sleep, so that they sleep 30-40 min after going to bed. As

secondary results, the results obtained from using alarm clock to wake up at the morning showed that using alarm clock as a solution to regulate sleep was reported in 38.6% of nurses and 53.2% of them claimed that they wake up 1hr before the time they want to wake up and this shows insomnia of end of sleep or early wake up because of stress. In this regard, Campus and Martino (34) also studied nurses and found that the nurses with morning shift wake up earlier at the morning compared to other nurses and majority of them use alarm clock to wake up at the morning.

Conclusion

More than half of them (58.4%) reported it takes about 40 minutes to sleep while 53.2% of them need drugs to

sleep. Also 53.2% of nurses expressed that they waked up one hour earlier than they supposed to wake up. The majority of nurses had poor sleep quality, this problem led to reduces their quality of life and general health perception, mental status and physical pain significantly. The findings of the study suggest that to train the nurses in regard with importance of good sleep and sleeping schedule as the main caregivers of patients can be important tasks of nursing managers.

Acknowledgement

We would like to thanks all nurse who participated in this study.

Conflicting Interest: there is no conflict interest

Funding: there is no funding for the study

References

1. Sadock BJ, Sadock, VA. *Synopsis of psychiatry*. 9th ed. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins, 2014. p. 122-331.
2. American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition 2013*. <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>
3. Asltoghiri M, Z G. The effects of Reflexology on sleep disorder in menopausal women *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 2012; 31:242-6.
4. Eser, I., Khorshid, L., & Çinar, S. Sleep quality of older adults in nursing homes in Turkey: enhancing the quality of sleep improves quality of life. *Journal of Gerontological Nursing*, 2007.33(10), 42-9.
5. Beebe, D., Chang, J. J., Kress, K., & Mattfeldt Beman, M. Diet quality and sleep quality among day and night shift nurses. *Journal of nursing management*, 2017.25(7), 549-57.
6. Monir Nobahar , Abas Ali Vafai. Assessment of Elderlies Sleep Disorders and Different Confronts Methods Among Them. *Iranian Journal of Ageing* 2007, 2(2): 263-8 .
7. Kageyama T, Nishikido N, Kobayashi T, et al. Cross-sectional survey on risk factors for insomnia in Japanese female hospital nurses working rapidly rotating shift systems. *J Hum Ergol*. 2011; 30(2):149-54.
8. Sateia MJ, Nowell PD. *Insomnia*. *Lancet*. 2004; 364(9449): 1959-73.
9. Kim TW, Yoo GS, Hong SC, Seo HJ, Jeong JH, Han JH. The effect of morningness-eveningness and shift work duration on nurses: sleep quality, depressive symptoms and occupational stress. *Sleep Medicine*, 2017. 40:162-3.
10. Perry L, Xu X, Duffield C, Gallagher R, Nicholls R, Sibbritt D. Health, workforce characteristics, quality of life and intention to leave: The 'Fit for the Future'survey of Australian nurses and midwives. *Journal of advanced nursing*, 2017.
11. Blanc ML, Bonneau SB, Merette C, Savard J, Ivers H, Morin CM. Psychological and health related quality of life factors associated with insomnia in a population-based sample. *Journal of Psychosomatic Research* 2007; 63: 157-66.
12. Wang, L., Palmer, A. J., Cocker, F., & Sanderson, K. Multi-morbidity and health-related quality of life (HRQoL) in a nationally representative population sample: implications of count versus cluster method for defining multi-morbidity on HRQoL. *Health and Quality of Life Outcomes*, 2017. 15(1):7.
13. Fallal Chai, S R., And Khaloui, S. Comparison of quality of life and psychological well-being in couples of both working people and one. *Cognitive Analytical Psychological Quarterly*, 2016;7(27):19-27.
14. Frisch, MB. Quality-of-life-inventory. In *Encyclopedia of quality of life and well-being research* 2014:5374-7.
15. Morgan I, Eguia F, Gelaye B, Peterlin BL, Tadesse MG, Lemma S, Williams MA. Sleep disturbances and quality of life in Sub-Saharan African migraineurs. *The journal of headache and pain*, 2015;16(1):18.
16. Oliveira LK, Almeida GDA, Lelis ER, Tavares M, Fernandes Neto AJ. Temporomandibular disorder and anxiety, quality of sleep, and quality of life in nursing professionals. *Brazilian oral research*, 2015;29(1):1-7.
17. Mollayeva T, Thurairajah P, Burton K, Mollayeva S, Shapiro CM., Colantonio A. The Pittsburgh sleep quality index as a screening tool for sleep dysfunction in clinical and non-clinical samples: a systematic review and meta-analysis. *Sleep medicine reviews*, 2016;25:52-73.
18. Vercambre MN, Okereke OI, Kawachi I, Grodstein, F, Kang JH. Self-reported change in quality of life with retirement and later cognitive decline: prospective data from the Nurses' Health Study. *Journal of Alzheimer's Disease*, 2016;52(3):887-98.
19. Lin, S. H., Liao, W. C., Chen, M. Y., & Fan, J. Y. The impact of shift work on nurses' job stress, sleep quality and self perceived health status. *Journal of nursing management*, 2014.22(5), 604-12.
20. Daurat A, Foret J. Sleep strategies of 12-hour

- shift nurses with emphasis on night sleep episodes. *Scand J Work Environ Health*. 2014; 30 (4): 299-305.
21. Shao MF, Chou, YC, Yeh MY, Tzeng WC. Sleep quality and quality of life in female shift working nurses. *Journal of advanced nursing*. 2010;66(7):1565-72.
 22. Edell-Gustafsson UM, Kritiz EI, Bogren IK. Self-reported sleep quality, strain and health in relation to perceived working conditions in females. *Scand J Caring Sci*. 2002; 16(2):179-87.
 23. Thase ME. Correlates and consequences of chronic insomnia. *Gen Hosp Psychiatry*. 2015;27(2):100-12.
 24. Iranmanesh F. *Management and Organization in the Nursing System, First Edition, Visible, Golban Publication*. 2011;44-7.
 25. Yeandle, Sue, and Viktoria Joynes. *Challenges in combining work and care: Evidence from investigating nurses work. Local Economy*, 2012;27:816.
 26. Valiei S, Nasrabadi A, and Fathi M. *Advanced Nursing Monitoring, First Edition, Afaram, Health Publishing*, 2010, 57-76.
 27. Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TH, Berman SR, DJ K. *The Pittsburgh Sleep Quality Index: A new instrument for psychiatric practice and research. Psychiatry Res* 1989; 28:193-213.
 28. Agargun MY, Kara H, ÖA. *Validity and reliability of the Pittsburgh Sleep Quality Index in Turkish sample. Tur Psychiat*. 1996; 7:107-15.
 29. Hossein abadi R, Noorozi K, Pouresmail Z, M K, Bagher Madah S M, MA C. *The effect of acupuncture on quality of sleep in Iranian elderly nursing home residents. Complement Ther Clin Pract*. 2010; 16:81-5.
 30. Jafari Roodbandi A, Choobineh A, Daneshvar S. (2015). *Relationship between circadian rhythm amplitude and stability with sleep quality and sleepiness among shift nurses and health care workers. International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, 2015;21(3):312-7. <https://doi.org/10.1080/10803548.2015.1081770>
 31. DeMoss C, McGrail MJ, Haus E, et al. *Health and performance factors in health care shift workers. J Occup Environ Med*. 2004;46(12):1278-81.
 32. Newey CA, Hood BM. *Determinants of shift-work adjustment for nursing staff: the critical experience of partners. J Prof Nurs*. 2004;20(3):187-95.
 33. Kalagari Sh. *Sleep disturbances in nurses working in hospitals affiliated to Shahid Beheshti University of Medical Sciences and Health Services. Master thesis of nursing, Tehran: Shahid Beheshti University of Medical Sciences*, 1997.
 34. Campos ML, De Martino MM. *Chronobiologic aspects of sleep-wake cycle and anxiety levels of nurses working on different shifts. Rev Esc Enferm USP*. 2014; 38 (4): 415-21.

TÜRKİYE'DE HALK SAĞLIĞI ALANINDAKİ UZMANLIK TEZLERİNİN BİLİMSEL YAYINA DÖNÜŞTÜRÜLME ORANLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ



Erhan Kaya¹ , Hüseyin Üçer² , Özgü Ekinci Edoğan¹ 

1- Halk Sağlığı, Dulkadiroğlu İlçe Sağlık Müdürlüğü, Kahramanmaraş, Türkiye
2- Aile Hekimliği, Dulkadiroğlu İlçe Sağlık Müdürlüğü, Kahramanmaraş, Türkiye

Özet

Çalışmanın amacı; Türkiye'de Halk Sağlığı Uzmanlığı alanında yapılan tıpta uzmanlık tezlerinin ulusal ve uluslararası dergilerde yayınlanma durumunun değerlendirilmesidir. 2000-2018 yılları arasındaki Halk Sağlığı uzmanlık tezlerine Ulusal Tez Merkezi veritabanından ulaşılmıştır. Tezlerin yazar ve danışman adı Google Akademik, Pubmed, Dergipark Akademik veri tabanlarında aratılmış, makale ve tezin içeriği ile başlığı karşılaştırarak makalenin tezden üretilme durumu araştırmacılarca belirlenmiştir. Araştırmamızda 2000 yılından 2018 yılına kadar olan toplam 565 tezin tamamı değerlendirmeye alınmıştır. Tezlerin 243'ü (%43,0) 2016-2018 yılları arasında ve tez sahibi uzman hekimlerin 250'si (%44,2) erkektir. Tezlerin %83,0'ü tanımlayıcı/kesitsel araştırma tipindedir ve %90,1'inde anket uygulanmıştır. Tezlerde en fazla iş sağlığı (%20,5) ve kadın-üreme sağlığı (%12,7) konuları görülmüştür. Tezlerin ortalama 3,17±2,60 yılda makale olarak yayınlandığı, tez sahibi hekimlerin makalelerin %83,6'sında birinci isim oldukları ve tezlerin 171'inin (%30,3) bilimsel makaleye dönüştüğü saptanmıştır. Tezlerin %10,4'ü Sciences Citation Index ve Science Citation Index-Expanded, %12,9'u diğer uluslararası, %7,0'si ulusal indeksli dergilerde yayınlanmıştır. Tezler yıllara göre kategorize edilerek incelendiğinde en fazla 2000-2005 yılları arasında (%47,7), araştırma tiplerine göre değerlendirildiğinde en fazla kohort araştırmalarında (%47,1), konulara göre değerlendirildiğinde ise en fazla kadın-üreme sağlığı (%37,7) konusundaki tezlerin bilimsel yayına dönüştüğü bulunmuştur. Sonuç olarak; Halk Sağlığı uzmanlık alanında, diğer alanlardaki gibi tezlerden bilimsel yayına dönüşme oranları çok düşüktür.

Anahtar Kelimeler: Halk sağlığı, tez, yayın.

EVALUATION OF PUBLICATION RATE OF PUBLIC HEALTH SPECIALTY THESES IN TURKEY

The aim of the study; investigate the publication rate of Public Health specialty theses in national and international journals. National Thesis Center database for Public Health Specialist theses between 2000-2018 was researched. Author and consultant name of theses was searched in Google Scholar, Pubmed, Dergipark Academic databases, by comparing the content of the article and the thesis, the status of the article's production from the thesis was determined by the researchers. All 565 theses from 2000 to 2018 have been evaluated in our research. 243 of the theses (43.0%) are between 2016-2018 and 250 of the specialist physicians (44.2%) were male. Cross-sectional/descriptive research type was used in 83% of theses and questionnaire was applied in 509 (90.1%) of the theses. The most common areas were found to be occupational health (20.5%) and reproductive health (12.7%). It was found that theses were published as articles in an average of 3.17±2.60 years, the resident was the first author in 83.6% of the articles and 171 of theses (30.3%) have been turned into articles. 10.4% theses were published in Sciences Citation Index and Science Citation Index-Expanded, 12.9% were published in international and 7% in national indexed journals. It was found that when the theses were categorized and analyzed according to years, it was mostly in between 2000-2005 (47.7%), when evaluated according to research types, it was mostly in cohort studies (47.1%) and when evaluated according to subjects, it was mostly in reproductive health (37.7%) turned into scientific articles. As a result of publication rates of Public Health specialty theses are low.

Key words: Public health, theses, publication.

Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Erhan Kaya

Halk Sağlığı, Dulkadiroğlu İlçe Sağlık Müdürlüğü, Kahramanmaraş, Türkiye

e-mail: erhan.ky1@gmail.com **ORCID:** 0000-0001-7458-3024

Diğer Yazarlar: Hüseyin Üçer: 0000-0003-1216-7281 **Özgü Ekinci Edoğan:** 0000-0002-8731-7961

Geliş tarihi / Received: 28.05.2020, **Kabul Tarihi / Accepted:** 11.09.2020

Nasıl Atıf Yapırım / How to Cite: Kaya E, Üçer H, Edoğan Ekinci Ö. Türkiye'de Halk Sağlığı Alanındaki Uzmanlık Tezlerinin Bilimsel Yayına Dönüştürülme Oranlarının Değerlendirilmesi. ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi. 2020;5(3):410-7.

Giriş

Halk sağlığı, toplumun sağlık düzeyinin her yönden korunması, geliştirilmesi, bunların toplumsal düzeyde uygulanmasını sağlayan bir bütün olmakla birlikte ülkelere göre bilim dalı olarak farklı isimlendirilebilmektedir. Dünyada halk sağlığı uzmanlığı eğitimi bu halk sağlığı anlayışının gelişmesiyle oluşmuş olup, günümüzden yaklaşık 300 yıl öncesine dayanmaktadır (1,2). Türkiye’de ilk Halk Sağlığı uzmanlık eğitimi 1958 yılında Refik Saydam Hıfzıssıhha Okulunda, o dönem okul müdürü olan Prof. Dr. Nusret Fişek’in çabalarıyla başlamış, 1965 yılında Hacettepe Üniversitesinde Toplum Hekimliği Enstitüsünün kurulmasıyla birlikte ilk kez Halk Sağlığı Uzmanlık eğitimi verilmeye başlanmıştır (3).

Tıpta ve Diş Hekimliğinde Uzmanlık Eğitimi Yönetmeliğine göre uzmanlık öğrencisinin uzmanlık ana dalında uzmanlık eğitimi bitirme sınavına girebilmesi ve mezun olabilmesi için tez hazırlaması zorunludur (4). Tez yazımı sırasında öğrenilen araştırma becerileri uzman adaylarına bir ömür boyu katkı vereceği için önemi daha fazla öne çıkmaktadır (5). Uzmanlık tezleri bilimsel araştırmalar için büyük fırsat olarak değerlendirilmektedir. Tezlerin sayısı kadar niteliğindeki artışın da sağlanması, ülkemizin uluslararası bilim sahasındaki yeri açısından oldukça önemlidir. Türkiye’de tezlerin bilimsel yayına dönüşüp dönüşmediği konusunda yeterli bir takip sistemi bulunmamaktadır (6).

Bilimsel araştırma için büyük fırsat olan tez hazırlamanın esas amaçlarından birisi makale yazma yeteneğinin araştırma tekniklerini kullanarak artırılması ve yeni bilgi üretilmesi ile beraber bilimsel çalışma yapmaktır. Tez

yazımından sonraki aşama, çalışma sonuçlarının bilim dünyasına hakemli dergilerde yayın şeklinde paylaşımıdır. Yüksek etki faktörlü dergilerde yayın yapmak, daha fazla kitleye ulaşmayı sağlar ve çalışmanın kalitesini değerlendirmeye fırsat tanır. Bu bakımdan bilimsel makale, tez için ayrıca önemli bir kalite testidir. Bir tezin bilimsel makaleye dönüşümü olmadan kamu ve bilimsel topluluğa aktarımı tam olarak sağlanamaz (7-9).

Çalışmamızda Türkiye’de Halk Sağlığı Uzmanlığı alanında yapılan tıpta uzmanlık tezlerinin ulusal ve uluslararası dergilerde yayınlanma durumunun değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem

2000-2018 yılları arasındaki tezlere 01 Mayıs 2020 ve 13 Mayıs 2020 tarihleri arasında Yüksek Öğretim Kurulu Tez Merkezi (<https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/>) veri tabanından ulaşılmıştır. Tezlerin yayına dönüşme süreci göz önüne alınarak 2019 ve 2020 yılındaki tezler araştırmaya alınmamıştır. Tezlerin basılma yılı, tezlerin yapıldığı yer, tez danışmanının unvanı, araştırma tipi kayıt edilmiştir. Ulusal Tez Merkezi detaylı arama bölümünden Halk Sağlığı Anabilim Dalı, tez türünden ise tıpta uzmanlık tezleri seçilmiştir. Toplamda 565 tez araştırılmıştır. Tezlerin yazar ve danışman adı Google Akademik, Pubmed, Dergipark Akademik veritabanlarında aratılmış, makale ve tezin içeriği ile başlığı karşılaştırılarak makalenin tezden üretilme durumu araştırmacılarca belirlenmiştir. Makalede yazarın kaçınıcı isim olduğu, yayınlandığı derginin hangi grup veritabanında indekslendiği [Science Citation Index (SCI), Science Citation Index Expanded

(SCI-E), Social Sciences Citation Index (SSCI), diğer uluslararası ve ulusal] makale olarak yayınlanma yılı kayıt edilmiştir. Tezlerin konulara göre ve araştırma tipine göre makale olarak yayınlanma oranları yüzdeler ile gösterilmiştir. Farklı konuların aynı anda ele alındığı tezlerde baskın olan konu seçilmiştir. Kategorik değişkenlerin karşılaştırılmasında Ki kare testi kullanılmış, $p < 0,05$ değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir. Tezlere erişim izini olduğu için ayrıca etik kurul onayı almaya gerek duyulmamıştır.

Bulgular

Çalışmamızda 2000 yılından 2018 yılına kadar olan yayınlanan tezler incelendiğinde; Tezlerin 243'ü (%43,0) 2016-2018 yılları arasındadır. Tez sahibi uzman hekimlerin 250'si (%44,2) erkek, 315'i (%55,8) kadındır, Tezlerin 509'unda (%90,1) anket uygulanmış, 354'ünde (%62,7) tez danışmanı unvanının

profesör olduğu görülmüştür. Halk Sağlığı Uzmanlarının mezun olunan yer olarak illerin incelemesinde en fazla Ankara 96 (%17), İstanbul 59 (%10,4) ve İzmir'in 54 (%9,6) mezun verdiği görülmüştür. Tezlerin 171'inin (%30,3) bilimsel makaleye dönüştüğü saptanmıştır, Yayınlanan bu tezlerin %10,4'ü Sciences Citation Index ve Science Citation Index-Expanded, %12,9'u diğer uluslararası, %7,0'si ulusal indeksli dergilerde yayınlanmıştır. Tezlerin ortalama $3,17 \pm 2,60$ yılda makale olarak yayınlandığı, tez sahibi hekimlerin makalelerin %83,6'sında birinci isim oldukları görülmüştür, Tezlerde en fazla iş sağlığı (%20,5), kadın-üreme sağlığı (%12,7), bulaşıcı hastalıklar-bağışıklama (%7,6) konularına ağırlık verildiği saptanmıştır. Kadın-üreme sağlığı konusundaki tezlerin diğer tezlere göre daha fazla oranda (%37,7) yayına dönüştüğü bulunmuştur. Tezlerin konulara göre yayına dönüşme oranları Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1: Tezlerin konularına göre bilimsel makale olarak yayınlanma durumları.

Tez konuları	Toplam tez		Yayın olma		SCI, SCI-e yayın olma	
	n	%*	n	%**	n	%**
İş sağlığı	116	20,5	32	27,6	10	8,6
Kadın-üreme sağlığı	72	12,7	27	37,5	12	16,7
Bulaşıcı hastalıklar-bağışıklama	43	7,6	11	25,6	4	9,3
Beslenme, obezite	38	6,7	12	31,6	5	13,2
Ruh sağlığı	35	6,2	10	28,6	1	2,8
Bağımlılık (Sigara, alkol, uyuşturucu madde, internet, oyun, ekran)	34	6,1	12	35,3	3	8,8
Kronik hastalıklar	32	5,7	11	34,4	4	1,2
Sağlık hizmetleri	27	4,8	6	22,2	1	3,7
Okul sağlığı	21	3,7	6	28,6	3	14,3
Çevre sağlığı	21	3,7	5	23,8	1	4,7

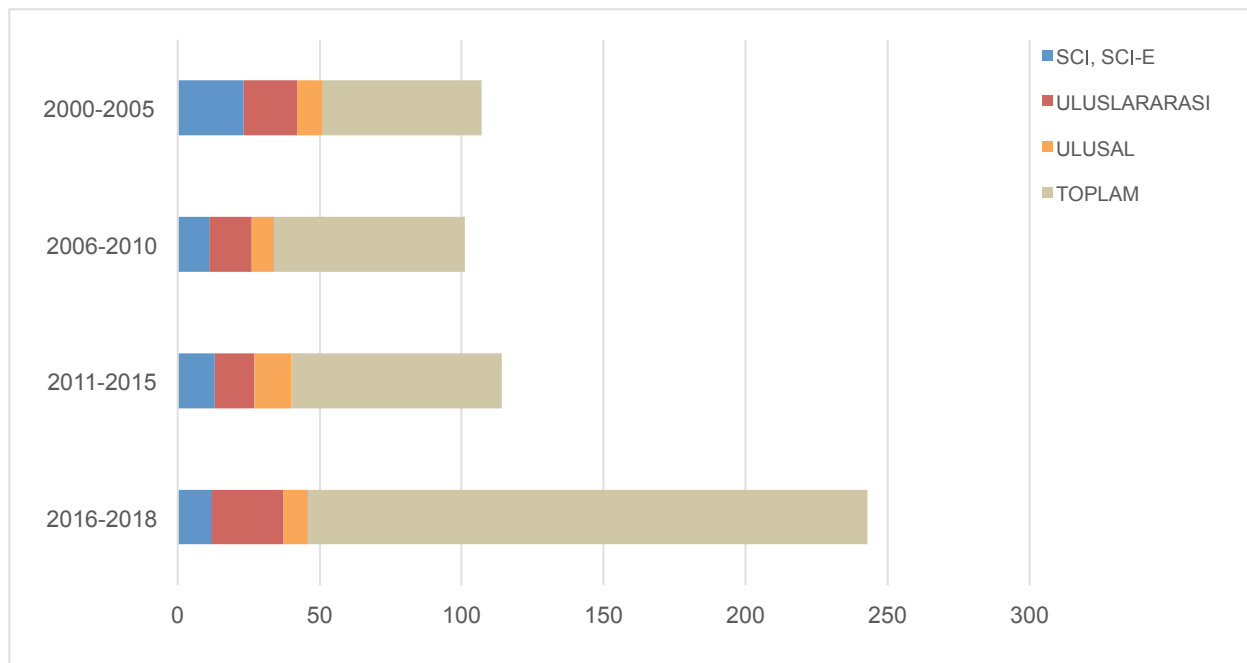
Yaşlı sağlığı	18	3,2	5	27,8	3	16,7
Sağlıklı yaşam	16	2,8	4	25,0	1	6,2
Çocuk sağlığı	16	2,8	5	31,2	1	6,2
Kanser ve tarama	11	2,0	3	27,3	2	18,2
Diğer (sağlığın geliştirilmesi, kaza, yaralanma, olağan dışı durumlar, evde sağlık hizmetleri, sağlık ekonomisi, sağlık eğitimi, alternatif ve tamamlayıcı tıp, yeti yitimi, akılcı ilaç kullanımı, epidemiyoloji, sağlık hukuku ve yönetimi, ağız ve diş sağlığı, göç sağlığı)	65	11,5	22	33,8	8	12,3
Toplam	565	100,0	171	30,3	59	10,4

*Sütun yüzdesi

**Satır yüzdesi (yayın olma ve SCI, SCI-E yayın olma durumu, toplam tez sayısına göre oranlanmıştır, Yayın olma sayısı, SCI, SCI-E yayın olma sayısını kapsamaktadır.

Tez yılları kategorize edilerek incelendiğinde en fazla tezin (243 tez) 2016-2018 yılları arasında olduğu görülmüştür. 2000-2005 yılları arasındaki tezlerin %47,7'si, 2006-2010 yılları arasındaki tezlerin %33,7'si, 2011-2015 yılları arasındaki tezlerin %35,1'i, 2016-2018 yılları arasındaki tezlerin %18,9'unun bilimsel yayına dönüştüğü saptanmıştır. Tezlerin makaleye dönüşümleri oranları, gruplandırılmış

yıllar arasında istatistiksel olarak anlamlı derecede farklı saptanmıştır ($\chi^2=31,948$, $p<0,001$). Ayrıca 2016-2018 yılı kategorisinde yayınlanmış tezlerin içerisinde SCI, SCI-E indekslenen dergilerde yayınlanma oranı yüzde olarak daha düşük bulunmuştur. Tezlerin yayınlanma yılı ve makaleye dönüşme oranları ile ilgili bulgular Şekil 1'de gösterilmiştir.

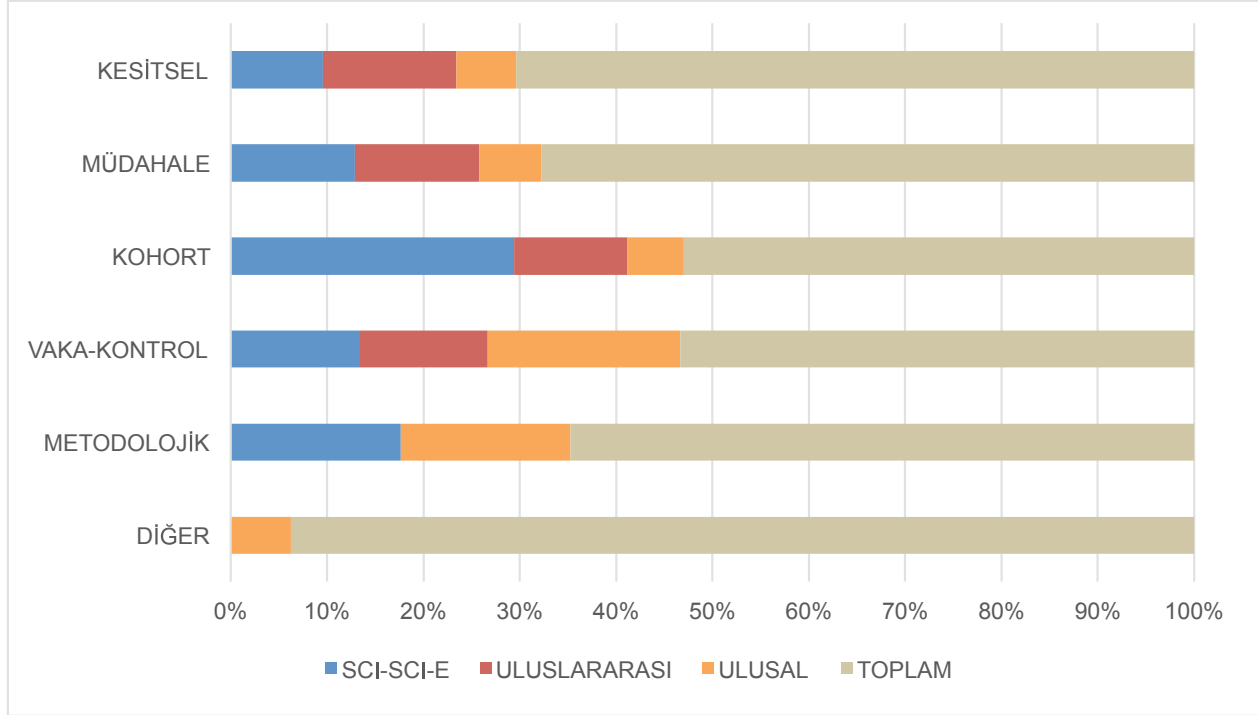


Not: İndeksler birbirlerini içermektedir, toplam sayı tüm renklerin toplamıdır.

Şekil 1: Yayınlanan tez sayılarının yıllara göre dağılımı.

Tezler araştırma tipine göre incelendiğinde; tezlerde kullanılan en fazla araştırma tipi tanımlayıcı/kesitsel araştırmalardır. Tezlerin 469'u (%83) tanımlayıcı/kesitsel, 15'i (%2,7) olgu kontrol, 17'si (%3,0) kohort, 31'i (%5,5) müdahale, 17'si (%3,0) metodolojik, 16'sı (%2,8) diğer araştırma tipleridir. Tanımlayıcı / kesitsel araştırmalarının

bilimsel makale olarak yayınlanma oranı %29,6, olgu kontrol araştırmalarının %46,7, kohort araştırmalarının %47,1, müdahale araştırmalarının %32,3, metodolojik araştırmaların %35,3 bulunmuştur. Yayınlanmış tezler içinde en fazla yüzdede SCI, SCI-E indeksli dergilerde kendine yer bulan çalışmalar, kohort araştırma tipindedir (Şekil 2).



Not: İndeksler birbirlerini içermektedir.

Şekil 2: Araştırma tipine göre tezlerin yayınlandığı indekslerin yüzde dağılımı.

Tezleri makaleye dönüştürme oranlarının cinsiyet ile ilişkisi incelendiğinde; erkek hekimlerin %27,6'sı kadın hekimlerin %32,4'ü tezlerini yayına dönüştürmüştür. Kadın hekimler daha çok tezlerini yayına dönüştürse de aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ($X^2=1,509$, $p=0,219$).

Tartışma

Çalışmamızda 2000 yılından 2018 yılına kadar olan yayınlanan tezler incelenmiş, tezlerin %30,3'ünün

makaleye dönüştürüldüğü görülmüştür. Tüm tezlerin %10,4'ü SCI, SCI-E, %12,9'u diğer uluslararası, %7,0'si ise ulusal indeksli dergilerde yayınlanmıştır. Sipahi ve ark (7) 2009 yılına kadar olan 298'i uzmanlık tezi olmak üzere toplam 538 adet Halk Sağlığı alanındaki tezi incelemiş, bunlardan %29,9'unun yayına dönüştüğünü saptamıştır. Çalışmamızda doktora tezleri incelenmemiş, 2000-2018 yılları arasındaki Halk Sağlığı alanındaki tüm uzmanlık tezleri incelenmiş, yayınlanma oranları bu çalışma ile benzer bulunmuştur. Bu konuda yapılmış diğer çalışmalar incelendiğinde

Türkiye’de 2018 yılına kadar Psikiyatri alanında yapılan tezlerin %37,7’sinin yayınlandığı, yayınlanan tezlerin %28,5’inin SCI ve SCI-E indeksli dergilerde olduğu görülmüştür (10). Acil Tıp alanında yapılmış çalışmada 539 tez incelenmiş, bunlardan 111’inin yayına dönüştüğü 52’sinin SCI ve SCI-E indeksli dergilerde yayınlandığı saptanmıştır (11). Diğer bazı çalışmalarda; Kulak Burun Boğaz alanındaki tezlerin %35,6’sı, Adli Tıp alanındaki tezlerin %32,6’sı Aile Hekimliği alanındaki tezlerin %11,5’inin yayına dönüştüğü bulunurken, bu çalışmalarda sırasıyla tezlerin %21,2, %15,2, %3,9’unun SCI ve SCI-E indeksli dergilerde yayınlandığı görülmüştür (12-14). Dünyadan bazı benzer araştırmalar incelendiğinde ise, Fransa’da tıbbi tezlerin %17’si Finlandiya’da %23,8’inin yayınlandığı çalışmalar vardır (15,16). Tezlerin bilimsel makaleye dönüşme oranı çalışmamızda ve diğer çalışmalarda benzer olmakla birlikte oldukça düşüktür ve tezlerden bilimsel yayın üretilme sorununun sadece Türkiye ile sınırlı kalmadığı görülmektedir. Bilimsel makaleye dönüşümün yetersiz olmasını nedensel olarak inceleyen bir çalışmada akademik kariyer yapan ve yapmayan gruplar arasında tez çalışmasının yayınlanması açısından anlamlı farklılık saptanmıştır (10). Halk Sağlığı uzman hekimlerinde de akademik görev alma talebinin az olması ve üniversite dışı sahada daha çok görev alma istekleri, özellikle SCI ve SCI-E indeksli dergilerde yayın yapmanın zorlaşması, tezlerin içerik olarak zayıf kalması, zaman yetersizliği, bilimsel makale yazım ve gönderim tekniklerindeki eğitim yetersizlikleri, hekimlerin tezleri uzmanlık ehliyeti almak için sadece bir zorunluluk olarak görmesi gibi diğer başka

etkenlerin de tezlerin makaleye dönüşümüne diğer ülkelerde olduğu gibi ülkemizde de engel olabileceği düşünülmüştür. Tezlerin yayına yetersiz oranlarda dönüşümünün sebepleri için detaylı çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Tezler yıl olarak kategorize edildiğinde 2016-2018 döneminde toplam 243 tez ile Tıpta Uzmanlık Sınavındaki kadro artışının etkisi belirgin bir şekilde hissedilmiştir. Bu aralıkta tezlerin çok fazla olmasına rağmen yayınlanma oranı ve SCI, SCI-E indeksli dergilerde yayınlanma oranı oldukça düşük saptanmıştır. Her ne kadar çalışmamızda tezlerin ortalama 3,17 yıl gibi uzun bir sürede makale olarak yayınlandığı bulunmuşsa da dergilerdeki makalelerin uzun kabul ve yayın süreçleri de bu sürenin uzamasına neden olabilmektedir, Psikiyatri alanındaki çalışmada yıllara göre benzer gruplama yapılmış bu çalışmada tezden yayın oranı; 2011-2015 yılları arasında %37,2, 2006-2010 yılları arasında %45,2, 2016 ve 2018 yılında ise %12,5 olarak bulunmuştur (10). Tezlerin yayınlanma sürelerinin 2,95 ve 3 yıl olarak saptandığı çalışmalar bulunmaktadır (13,14). Tezlerin yayın olma süreleri literatürdeki örneklerle benzer ve uzun bulunmuştur. Uzmanlık ihtisası sonrası Sağlık Bakanlığı kadrolarında farklı bölgelere mecburi hizmete gönderilen Halk Sağlığı uzmanları ayrıca bir uyum dönemi geçirmekteyken, bilimsel çalışmalardan uzaklaşabilmektedir. Dergilerin uzun değerlendirme süreçleri ve yeni uzman hekimlerdeki makale yazım ve gönderim tekniklerindeki zayıflığın da ayrıca tezin makale olarak yayınlanma süresini uzattığı düşünülmektedir.

Araştırmamızda kadın hekimler, erkek hekimlere göre daha fazla oranda yayın yapmış olduğu bulunsa da

istatistiksel olarak anlamlı sonuç vermemiştir. Hollman ve ark. (17) çalışmasında, kadınların erkeklere göre 1,4 kat daha fazla yayın yaptıkları bulunmuştur, Bu sonucun kadınların daha fazla akademik kadrolarda yer almak istemeleri ile ilişkili olabileceği düşünülmüştür.

Çalışmamızda hekimlerin %83,6'sı makalelerinde birinci isim olmuşlardır, Makalelerde ilk isimin araştırıldığı dört farklı çalışmada bu oranlar %84 ile %87,4 arasında (9,11-13) bizim çalışmamız ile benzer oranlarda saptanmıştır.

Araştırmamızda tezlerin araştırma tipine göre değerlendirmesi yapıldığında; tezlerde kullanılan en fazla araştırma tipi tanımlayıcı/kesitsel araştırmalardır. Tezlerin yapılan değerlendirilmesinde; birçok tezde, gözlemsel çalışmalar içerisine ayrı bir araştırma tipi olan tanımlayıcı çalışmalara, analitik çalışma tipi olan kesitsel çalışmalar içerisinde tanımlayıcı/kesitsel araştırmalar şeklinde yer verildiği ve yanlış ifade edildiği görülmüştür. Bu yüzden tanımlayıcı ve kesitsel çalışmalar beraber değerlendirilmiş bu araştırma tiplerinde yayınlanma oranı %29,6 olarak bulunmuştur. Olgu-kontrol ve kohort araştırmalarının çalışmamızda özellikle de SCI, SCI-E indeksinde oldukça yüksek oranlarda yayına dönüştüğü saptanmıştır, Epidemiyolojik olarak neden-sonuç ilişkisini daha iyi ortaya koyan bu tipteki araştırmaların literatürde daha etkin yer aldıkları görülmektedir.

Çalışmamızda tezler daha çok iş sağlığı ve kadın-üreme sağlığı konuları üzerinde iken, en az işlenen konular ise sağlık yönetimi, ağız ve diş sağlığı ile göç sağlığıdır, Sipahi ve ark. (7) çalışmasında

da iş sağlığı ve üreme sağlığı konularının Halk Sağlığı tez konuları arasında ağırlıkta olduğu görülmüştür. Çalışmamızda kadın-üreme sağlığı konularında yapılan tezlerin daha fazla yayına dönüştüğü görülmektedir, Bu durum bu konulara ağırlık veren hekimlerin genellikle kadın olması ve kadınların tezlerden daha fazla oranda bilimsel yayın yapmaları ile açıklanabilmektedir.

Çalışmamızda 13.05.2020 tarihi itibarıyla yayınlanmış olan makaleler taranmıştır. 2017 ve 2018 yılı tezlerinin yayınlanma oranı, tezlerin ortalama yayınlanma süresi 3,17 yıl olduğu için düşük saptanabilmiş olacağından bu durum çalışmamızın kısıtlı yanıdır.

Sonuç olarak, Halk Sağlığı uzmanlık alanında, diğer alanlardaki gibi tezlerden bilimsel yayına dönüşme oranları çok düşüktür. Her ne kadar doçentlik başvuru şartları arasında (16) tezden en az bir yayın yapılması zorunlu hale getirilmiş olsa da, kongre sözlü bildirilerinin yayın olarak görülmesi ve özellikle tezden yapılan yayının getirdiği puanın diğer yayınların yarısı kadar olması nedeniyle bu şartın etkinliği tartışmalıdır.

Tezden yayın yapma oranlarının artırılması amacıyla; Sağlık Bakanlığı kadrolarında göreve başlayan uzman hekimlerin bilimsel çalışmalardan uzaklaşmaması için bilimsel çalışmaların mesleğin her alanında teşvik edilmesi, makale yazımı ve gönderimi için hekimlere eğitim verilmesi, uzmanlık ihtisası sırasında tezlerin zorunluluk olarak sunulmaması, içeriği dolu ve özgün tezler planlanması, makale okuma ve yazımının öneminin hekimlere hissettirilmesi önerilmektedir.

Kaynaklar

- 1- Kılıç B, Şahan C, Bahadır H. Dünyada ve Türkiye'de Halk Sağlığı Uzmanlık Eğitiminin Tarihçesi, İçeriği ve İstihdam Politikaları, TAF Preventive Medicine Bulletin 2014;13(6): 495-504.
- 2- Rosen, G. A History of Public Health, Johns Hopkins Üniversitesi Yayınları, 1993.
- 3- Öztekin Z, Nusret Fişek ile söyleşi-18 Mart 1986. TTB Merkez Konseyi, Ankara, Kasım 1992.
- 4- Tıpta ve Diş Hekimliğinde Uzmanlık Eğitimi Yönetmeliği T.C. Resmi Gazete, Tarihi: 26.04.2014, Sayı:28983.
- 5- Cone JD, Foster SL. Dissertations and Theses from Start to Finish: Psychology and Related Fields, Second edition, Washington DC, American Psychological Association, 1993.
- 6- Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tıpta Uzmanlık Eğitimi Bilimsel Kurulu (TUEK). 2017, Tıpta Uzmanlık Eğitiminde Kalite, www.sbu.edu.tr, Erişim Tarihi: 27.04.2020.
- 7- Sipahi H, Durusoy R, Ergin I, Hassoy H, Davas A, Karababa AO. Publication rates of public health theses in international and national peer-review journals in Turkey, Iranian journal of public health, 2012;41(9):31.
- 8- Dhaliwal U, Singh N, Bhatia A. Masters theses from a university medical college: publication in indexed scientific journals, Indian J Ophthalmol, 2010; 58(2): 101-4.
- 9- Ogunyemi D, Bazargan M, Norris K et al. The development of a mandatory medical dissertations in an urban medical school, Teach Learn Med, 2005;17:363-9.
- 10- Erim BR, Petekkaya S. Türkiye'de Psikiyatri Alanında 1981-2018 Yılları Arasında Yapılmış Uzmanlık Tezlerinin Değerlendirilmesi, Türk Psikiyatri Dergisi, 2020;31(1):20.
- 11- Tekin E, Karagöz S, Akbaş İ. Acil Tıp Uzmanlık Tezlerinin Dergilerde Yayınlanması Bakımından Analizi, Ahi Evran Tıp Dergisi, 2019; 3(1): 26-30.
- 12- Çetin AÇ, Boran C, Erdağ TK. Kulak burun boğaz uzmanlık tezleri yayına dönüşüyor mu? Kulak Burun Bogaz Ihtis Derg, 2017;27(4);185-93.
- 13- Çağlayan D, Çelik C, Kaya A, Aktaş EÖ. Evaluation of Publication Rate of Forensic Medicine Specialty Theses in Turkey, The Bulletin of Legal Medicine, 2020;25(1);1-5.
- 14- Üçer H, Keten HS. Aile hekimliği alanında yapılan tıpta uzmanlık tezleri bilimsel makale olarak yayınlanıyor mu?, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 2601;11(1).
- 15- Salmi LR, Gana S, Mouillet E. Publication pattern of medical theses, France, 1993-98, Med Educ, 2001;35:18-21.
- 16- Nieminen P, Sipila K, Takkinen HM. Medical theses as part of the scientific training in basic medical and dental education: experiences from Finland, BMC Med Educ, 2007;7:51-9.
- 17- Hollmann M, Borrell C, Garin O, Fernández E, Alonso J. Factors influencing publication of scientific articles derived from masters theses in public health, International journal of public health, 2015;60(4);495-504.
- 18- Doçentlik Başvuru Şartları, Sağlık bilimleri temel alanı, Erişim Tarihi 13.05.2020 http://www.uak.gov.tr/temelalan/TA_Tablo10_2020M_10032020.pdf

TIP FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİNİN DEPRESYON VE ANKSİYETE DÜZEYLERİNİN SAPTANMASI VE BU DÜZEYLERİ ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN BELİRLENMESİ



Elif Nur Yıldırım Öztürk¹ , Mehmet Uyar² , Mehtap Yücel² 
Tahir Kemal Şahin² , Seçkin Türker³ 

1- Konya Akşehir İlçe Sağlık Müdürlüğü, Konya, Türkiye

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

3- Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi, Konya, Türkiye

Özet

Bu çalışmada tıp fakültesi öğrencilerinin depresyon ve anksiyete düzeylerinin saptanması, bu düzeyleri etkileyen faktörlerin belirlenmesi ve tıp fakültesi eğitiminin bu düzeylerde etkili olup olmadığının araştırılması amaçlanmıştır. Çalışma kesitsel türdedir. Etik kurul izni alınmıştır. Araştırmaya yeni başlayan dönem 1, dönem 3 ve dönem 6 öğrencilerinden oluşan toplam 400 tıp fakültesi öğrencisi katılmıştır. Araştırmada bir veri toplama formu ve Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği (HADÖ) kullanılmıştır. Veriler arası ilişkiler tek yönlü varyans analizi ve ki-kare testi ile değerlendirilmiştir. İstatistiksel olarak $p < 0,05$ olan durumlar anlamlı kabul edilmiştir. Araştırma grubunun %63,5'i kadındı ve grubun yaş ortalaması $21,02 \pm 2,64$ idi. Öğrencilerin %90,2'si tıp fakültesini kendi isteğiyle tercih etmişken; %72'si tıp fakültesinde öğrenci olmaktan memnundu. Dört yüz tıp fakültesi öğrencisinin HADÖ'den aldığı depresyon puanı ortalaması $5,99 \pm 3,18$ ve ortancası 6 (0-17); anksiyete puanı ortalaması $8,15 \pm 3,87$ ve ortancası 8 (0-20) idi. Öğrencilerin %41,2'sinde depresyon ve %30,5'inde anksiyete mevcuttu. Yeni başlayan 1. sınıf, 3. sınıf ve 6. sınıf tıp fakültesi öğrencilerinde depresyon ve anksiyete puanlarının nasıl değiştiği araştırıldığında; istatistiksel olarak sınıflar arasında depresyon puanları açısından fark olduğu ancak anksiyete puanları arasında farklılık bulunmadığı belirlendi. Araştırma sonucunda tıp fakültesi öğrencilerinde depresyon ve anksiyete sıklığının yüksek olduğu bulunmuştur. Bu durumun tıp eğitimiyle ilişkili olabileceği düşünülmektedir.

Anahtar kelimeler: Tıp eğitimi, depresyon, anksiyete, tıp fakültesi öğrencisi, Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği.

DETERMINATION OF DEPRESSION AND ANXIETY LEVELS OF MEDICAL FACULTY STUDENTS AND DETERMINATION OF FACTORS AFFECTING THESE LEVELS

In this study, it is aimed to determine the depression and anxiety levels of medical faculty students, to determine the factors affecting these levels, and to investigate whether medical school education is effective at these levels. The study is cross-sectional. Ethics committee approval is obtained. A total of 400 medical school students, consisting of the newly started class 1, class 3 and class 6, participate in the study. A data collection form and Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) are used in the study. Relationships between data are evaluated using one-way analysis of variance and chi-square test. Statistically, $p < 0.05$ is considered significant. 63.5% of the research group were female and the average age of the group was 21.02 ± 2.64 . 90.2% of the students chose Medical School of their own accord; 72.0% were satisfied to be students in medical school. The mean depression score of four hundred medical school students from HADS was 5.99 ± 3.18 and the median was 6 (0-17); the mean anxiety score was 8.15 ± 3.87 and the median was 8 (0-20). 41.2% of students had depression and 30.5% had anxiety. When it was investigated how the depression and anxiety scores of the newly started class 1, class 3 and class 6 students changed; it was determined that there was a statistically significant difference between the classes in terms of depression scores, but no difference between anxiety scores. As a result of the study, it is found that the prevalence of depression and anxiety is high in medical faculty students. It is thought that this situation may be related to medical education.

Key words: Medical education, depression, anxiety, medical school student, Hospital Anxiety and Depression Scale.

Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Elif Nur Yıldırım Öztürk
Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye
Konya Akşehir İlçe Sağlık Müdürlüğü, Konya, Türkiye

e-mail: elifnyildirim@hotmail.com **ORCID:** 0000-0003-1447-9756

Diğer Yazarlar: Mehmet Uyar: 0000-0002-3954-7471 Mehtap Yücel: 0000-0001-6091-3205

Tahir Kemal Şahin: 0000-0002-4836-1759 **Seçkin Türker:** 0000-0001-9940-3042

Geliş tarihi / Received: 28.08.2020, **Kabul Tarihi / Accepted:** 07.10.2020

Nasıl Atf Yapırım / How to Cite: Öztürk Yıldırım EN, Uyar M, Yücel M, Şahin TK, Türker S. Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Depresyon ve Anksiyete Düzeylerinin Saptanması ve Bu Düzeyleri Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi. ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi. 2020;5(3):418-29.

Giriş

2 017'de yayımlanmış olan Küresel Hastalık Yüğü-2016 araştırmasına göre mental hastalıklar ve bağımlılıklar dünya üzerinde 1 milyardan fazla kişiyi etkilemektedir. Aynı araştırmaya göre en sık görülen mental hastalıklar anksiyete bozukluğu ve depresyondur (1).

Dünya Sağlık Örgütü genel nüfusa ilişkin depresyon prevalansını %4,4 (kadınlarda %5,1, erkeklerde %3,6) olarak açıklamıştır. Dünya çapında 322 milyon kişinin depresyon ile yaşadığı tahmin edilmektedir. Genel nüfusta anksiyete bozukluğu prevalansı %3,6'dır (kadınlarda %4,6, erkeklerde %2,6). Dünya çapında 264 milyon insanın anksiyete bozukluğu ile yaşadığı hesaplanmıştır (2).

Annenin gebeliği sırasında madde kullanımı, bebeklik döneminde güvensiz bağlanma ve çocukluk döneminde aile içi şiddete maruz kalma dâhil olmak üzere yaşamın önemli gelişim basamaklarında riske maruziyet mental sağlığın bozulması riskini beraberinde getirmektedir. Örneğin yoksullar, kronik sağlık sorunları olanlar, azınlık grupları ve çatışma-savaş nedenli yerinden edilmiş kişiler gibi toplumun bazı grupları ruh sağlığı bozuklukları ile ilgili risk taşımaktadır (3). Araştırmacılar tarafından tıp fakültesi öğrencilerinin de bu gruplardan biri olduğu düşünülmektedir.

Üniversitede tıp eğitimi almak yoğun bir deneyimdir ve dersler zorlayıcıdır. Öğrenciler sınavların baskısı veya hastaları gözlemlene nedeniyle stresli ve bunalmış hissedebilirler (4). Tıp fakültesi öğrencileri farklı bölümlerde üniversite eğitimi alan aynı yaşlardaki diğer üniversite öğrencilerine kıyasla daha

fazla stres altındadırlar (5, 6). Tıp eğitimi hekim olmanın uzun, travmatik ve stresli bir yolculuk şeklinde gerçekleşen ilk adımıdır (7).

Rotenstein ve arkadaşlarının 43 ülkeden 167 çalışmayı değerlendirdikleri metaanaliz çalışmasında tıp öğrencilerinde depresyon sıklığı %27,2 olarak (8); Quek ve arkadaşlarının 69 çalışmanın ele alındığı meta-analiz çalışmasında tıp öğrencileri için anksiyete sıklığı %33,8 hesaplanmıştır (9).

Bu çalışmada tıp fakültesi öğrencilerinin depresyon ve anksiyete düzeylerinin saptanması, bu düzeyleri etkileyen faktörlerin belirlenmesi ve tıp fakültesi eğitiminin bu düzeylerde etkili olup olmadığının araştırılması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem

Çalışma kesitsel türde tasarlanmış epidemiyolojik bir araştırmadır.

Araştırma için Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi İlaç ve Tıbbi Cihaz Dışı Etik Kurulu'ndan izin alınmıştır.

Araştırmanın evrenini Konya ili Meram ilçesi içerisinde yer alan Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi öğrencileri oluşturmuştur. Çalışmanın örneklem büyüklüğü; G Power programıyla %5 hata payı, %95 güç ve orta etki büyüklüğü (0,25) ile tek yönlü varyans analizi baz alınarak 4 grup için 305 kişi olarak hesaplanmıştır. Çalışma örneklemeden veriler basit rastgele ve tabakalı örnekleme yöntemleriyle elde edilmiştir. Araştırma 15.06.2019-01.11.2019 tarihleri arasında çalışmaya katılmak için sözlü onam veren kadın ve erkek tıp fakültesi öğrencileri üzerinde yapılmıştır.

Çalışmaya 2018-2019 öğretim yılının Dönem 1, Dönem 3 ve Dönem 6 öğrencileri ile 2019-2020 öğretim yılının henüz tıp fakültesi eğitimine maruz kalmamış olan Dönem 1 öğrencileri olmak üzere toplam 400 kişi dâhil edilmiştir.

Araştırma için literatür taramasının ardından bir veri toplama formu hazırlanmıştır. Veri toplama formu, 2019-2020 öğretim yılı Dönem 1 öğrencilerine ve 2018-2019 öğretim yılı Dönem 1, Dönem 3 ve Dönem 6 öğrencilerine uygulanmıştır. Form toplam 42 soru ve 2 bölümden oluşmaktadır. Formun 28 sorudan oluşan ilk bölümü sosyodemografik özellikleri ve öğrencilere ilişkin çeşitli özellikleri, 14 sorudan oluşan ikinci bölümü ise Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği'ni (HADÖ) içermektedir. İlk bölümde yer alan 28 sorudan 3'ü 2019-2020 öğretim yılı Dönem 1 öğrencilerine sorulmamıştır. Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği, uygulaması kendi kendine yapılabilen bir ölçektir. Zigmond ve Snalth tarafından geliştirilmiş (10), Aydemir ve arkadaşları tarafından Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması (11) yapılmıştır. Ölçek 7'si anksiyeteyi ve 7'si depresyonu ölçen toplam 14 sorudan oluşmaktadır. Türk insanı için anksiyete kesme puanı 10 ve depresyon kesme puanı 7 olarak belirlenmiştir. Ölçeğin anksiyete ve depresyon alt ölçeklerinin her ikisinden de alınabilecek puanlar minimum 0 ve

maksimum 21 puandır (11). Veri toplama formları, gönüllü katılımcılara gözlem altında uygulanmış olup, katılımcılar formları kendileri doldurmuşlardır. Her bir form ortalama 20 dakikada doldurulmuştur.

İstatistiksel Analiz

Veri girişi, istatistiksel analizler ve rapor yazım işlemleri bilgisayar ortamında yapılmıştır. Sayısal verilerin özetlenmesinde; aritmetik ortalama± standart sapma ve ortanca (min-maks) değerleri, kategorik verilerin özetlenmesinde sayı ve yüzdelikler kullanılmıştır. Sayısal veriler arasındaki ilişkiler dağılımın normal olduğu durumlarda; tek yönlü varyans analizi ile değerlendirmiştir. Dağılımın normal olmadığı durumlarda, aynı testlerin nonparametrik karşılığının kullanılması planlanmıştır. Kategorik veriler arasındaki ilişkiler Ki-kare testi ile değerlendirilmiştir. İstatistiksel olarak $p < 0,05$ olan durumlar anlamlı kabul edilmiştir.

Bulgular

Öğrencilerin Sosyodemografik Özellikleri:

Dört yüz kişiden meydana gelen araştırma grubunun %63,5'i kadındı ve grubun yaş ortalaması $21,02 \pm 2,64$ idi. Öğrencilerin sosyodemografik özellikleri Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1: Tıp fakültesi öğrencilerinin sosyodemografik özellikleri.

	Özellikler	n	%
Cinsiyet	Kadın	254	63,5
	Erkek	146	36,5
İlişki Durumu	İlişkisi yok	325	81,2
	İlişkisi var (Evlü, nişanlı, sözlü, kız/erkek arkadaşı var)	75	18,8
Dönem	Yeni başlayan 1. sınıf	97	24,2
	1. sınıf	105	26,3
	3. sınıf	113	28,3
	6.sınıf	85	21,2
Aile tipi	Çekirdek aile	360	90,0
	Geniş aile	23	5,8
	Parçalanmış aile	17	4,2
Anne eğitim durumu	Ortaokul ve altı	180	44,9
	Lise ve üzeri	220	55,1
Anne aktif çalışma durumu	Evet	126	31,5
	Hayır	274	68,5
Baba eğitim durumu	Ortaokul ve altı	86	21,5
	Lise ve üzeri	314	78,5
Baba aktif çalışma durumu	Evet	318	79,5
	Hayır	82	20,5
Kardeş varlığı	Var	385	96,2
	Yok	15	3,8
Üniversitede okuyan kardeş varlığı	Var	128	32,0
	Yok	272	68,0
Gelir durumu	Gelirim giderimden az	56	14,0
	Gelirim giderime eşit	263	65,8
	Gelirim giderimden çok	81	20,2
En uzun yaşanan yer	Akdeniz Bölgesi	40	10,0
	İç Anadolu Bölgesi	254	63,5
	Ege Bölgesi	30	7,5
	Marmara Bölgesi	21	5,2
	Karadeniz Bölgesi	25	6,3
	Güneydoğu Anadolu Bölgesi	13	3,2
	Doğu Anadolu Bölgesi	12	3,1
	Yurtdışı	5	1,2
Şu an kaldığı yer	Ailesinin/akrabalarının yanında	166	41,5
	Arkadaşlarıyla beraber	182	46,3
	Kendi başına	49	12,2
Hayatının herhangi bir döneminde sigara kullanma durumu	Evet	65	16,2
	Hayır	335	83,8
Hayatının herhangi bir döneminde alkol kullanma durumu	Evet	45	11,2
	Hayır	355	88,8

Öğrencilerin Bazı Yaşam Özellikleri

Öğrencilerin %90,2'si tıp fakültesini kendi isteğiyle tercih etmişken; %72,0'si

tıp fakültesinde öğrenci olmaktan memnundu. Öğrencilerin çeşitli yaşam özellikleri Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2: Tıp fakültesi öğrencilerinin bazı yaşam özellikleri.

Özellikler	n		%	
Tıp fakültesini kendi isteğiyle tercih etme	Evet	361	90,2	
	Hayır	39	9,8	
Tıp fakültesinde öğrenci olmaktan memnuniyet duyma*	Evet	233	72,0	
	Hayır	70	22,8	
Sevdiği şeylere vakit ayırabilme*	Evet	232	76,6	
	Hayır	71	23,4	
Profesyonel olarak ilgilendiği bir hobinin varlığı*	Var	80	26,2	
	Yok	223	73,8	
En az haftada üç gün ve en az yarım saat olacak şekilde düzenli egzersiz yapma	Evet	135	33,8	
	Hayır	265	66,2	
Sağlıklı beslendiğini düşünme	Evet	158	39,5	
	Hayır	242	60,5	
Şu güne kadar bir psikologla/psikiyatristle görüşme yapma durumu	Evet	117	29,2	
	Hayır	283	70,8	
Şu güne kadar bir psikologla/psikiyatristle görüşmeyi düşünme durumu	Evet	212	53,0	
	Hayır	188	47,0	
Doktor tarafından tanısı konulmuş psikiyatrik bir hastalığın varlığı	Var	42	10,5	
	Yok	358	89,5	
Düzenli olarak kullanılan psikiyatrik bir ilaç varlığı	Var	19	4,8	
	Yok	381	95,2	
Akrabalar içinde psikiyatrik hastalığı olan birinin varlığı	Var	112	28,0	
	Yok	288	72,0	

*Belirtilen sorular yeni başlayan 1. sınıf öğrencilerine sorulmamıştır.

Öğrencilerin Depresyon ve Anksiyete Prevalansı

Dört yüz tıp fakültesi öğrencisinin HADÖ'den aldığı depresyon puanı ortalaması $5,99 \pm 3,18$ ve ortancası 6

(0-17); anksiyete puanı ortalaması $8,15 \pm 3,87$ ve ortancası 8 (0-20) idi.

Öğrencilerin %41,2'sinde depresyon ve %30,5'inde anksiyete mevcuttu (Tablo 3).

Tablo 3: Tıp fakültesi öğrencilerinin sınıflara göre depresyon ve anksiyete prevalansı.

Durum	Sınıflar	Yeni Başlayan 1. Sınıf		1. Sınıf		3. Sınıf		6. Sınıf		Toplam	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Depresyon	Yok	71	73,2	67	63,8	52	46,0	45	52,9	235	58,8
	Var	26	26,8	38	36,2	61	54,0	40	47,1	165	41,2
Anksiyete	Yok	73	75,3	71	67,6	81	71,7	53	62,4	278	69,5
	Var	24	24,7	34	32,4	32	28,3	32	37,6	122	30,5

Öğrencilerin Depresyon ile İlişkili Özelliklerinin Araştırılması

Öğrencilerin depresyon ile ilişkili özellikleri araştırıldığında yeni başlayan

1.sınıflarda istatistiksel olarak anlamlı olacak biçimde depresyon puanının düşük olduğu belirlendi (Tablo 4).

Tablo 4: Tıp fakültesi öğrencilerinin depresyon durumlarını etkileyebilecek özellikler.

Özellikler	Depresyon Puanı				Ki-kare	p	
	<7 puan		≥7 puan				
	n	%	n	%			
Dönem	Yeni başlayan 1. sınıf	71	73,2*	26	26,8	8,204	0,001
	1. sınıf	67	63,8	38	36,2		
	3. sınıf	52	46,0	61	54,0		
	6.sınıf	45	52,9	40	47,1		
Aile tipi	Çekirdek aile	204	56,7	156	43,3	7,853	0,020
	Geniş aile	16	69,6	7	30,4		
	Parçalanmış aile	15	88,2*	2	11,8		
Hayatının herhangi bir döneminde sigara kullanma durumu	Evet	30	46,2	35	53,8	5,081	0,024
	Hayır	205	61,2*	130	38,8		
Tıp fakültesini kendi isteğiyle tercih etme	Evet	219	60,7*	142	39,3	5,602	0,018
	Hayır	16	41,0	23	59,0		
Tıp fakültesinde öğrenci olmaktan memnuniyet duyma	Evet	136	58,4	97	41,6	7,932	0,005
	Hayır	27	39,1	42	60,9*		
Sevdiği şeylere vakit ayırabilme	Evet	134	57,8*	98	42,2	5,264	0,022
	Hayır	30	42,3	41	57,7		
Profesyonel olarak ilgilendiği bir hobinin varlığı	Evet	52	65,8*	27	34,2	5,720	0,017
	Hayır	112	50,2	111	49,8		
Sağlıklı beslendiğini düşünme	Evet	106	67,1*	52	32,9	7,493	0,006
	Hayır	129	53,3	113	46,7		
Şu güne kadar bir psikologla/psikiyatristle görüşmeyi düşünme durumu	Evet	110	51,9	102	48,1	8,767	0,003
	Hayır	125	66,5*	63	33,5		
Anksiyete puanı	<10 puan	191	68,7*	87	31,3	37,273	0,001
	≥10 puan	44	36,1	78	63,9		

*İstatistiksel farklılığın kaynaklandığı gruba işaret etmektedir.

Depresyon ile cinsiyet, ilişki durumu, anne eğitim durumu, anne çalışma durumu, baba eğitim durumu, baba çalışma durumu gibi diğer değişkenler arasında istatistiksel olarak anlamlılık bulunmadı ($p>0,05$).

Öğrencilerin Anksiyete ile İlişkili Özelliklerinin Araştırılması

Öğrencilerin anksiyete ile ilişkili özellikleri araştırıldığında erkek cinsiyette istatistiksel olarak anlamlı olacak biçimde anksiyete puanının kadın cinsiyete kıyasla daha düşük olduğu saptandı (Tablo 5).

Tablo 5: Tıp fakültesi öğrencilerinin anksiyete durumlarını etkileyebilecek özellikler.

Özellikler	Anksiyete Puanı				Ki-kare	p	
	<10 puan		≥10 puan				
	n	%	n	%			
Cinsiyet	Kadın	161	63,4	93	36,6	12,272	0,001
	Erkek	117	80,1*	29	19,9		
İlişki durumu	İlişkisi yok	233	71,7*	92	28,3	3,930	0,047
	İlişkisi var	45	60,0	30	40,0		
Üniversitede okuyan kardeş	Var	260	72,6*	98	27,4	4,429	0,035
	Yok	180	66,2	92	33,8		
Sigara kullanma durumu	Evet	38	58,5	27	41,5	4,461	0,035
	Hayır	240	71,6*	95	28,4		
Tıp fakültesinde öğrenci olmaktan memnuniyet duyma	Evet	167	71,7*	66	28,3	7,913	0,005
	Hayır	38	53,6	32	46,4		
Sevdiği şeylere vakit ayırabilme	Evet	167	72,0*	65	28,0	8,467	0,004
	Hayır	38	53,5	33	46,5		
Sağlıklı beslendiğini düşünme	Evet	127	80,4*	31	19,6	14,583	0,001
	Hayır	151	62,4	91	37,6		
Şu güne kadar bir psikologla/psikiyatristle görüşme yapma durumu	Evet	65	55,6	52	44,4	15,170	0,001
	Hayır	213	75,3*	70	24,7		
Şu güne kadar bir psikologla/psikiyatristle görüşmeyi düşünme durumu	Evet	117	55,2	95	44,8	43,583	0,001
	Hayır	161	85,6*	27	14,4		
Doktor tarafından tanısı konulmuş psikiyatrik bir hastalığın varlığı	Evet	18	42,9	24	57,1	15,715	0,001
	Hayır	260	72,6*	98	27,4		
Düzenli olarak kullanılan psikiyatrik bir ilaç varlığı	Evet	7	36,8	12	63,2	10,036	0,002
	Hayır	271	71,1*	110	28,9		
Akrabalar içinde psikiyatrik hastalığı olan birinin varlığı	Evet	69	61,6	43	38,4	4,572	0,033
	Hayır	209	72,6*	79	27,4		
Depresyon puanı	<7 puan	191	81,3*	44	18,7	37,273	0,001
	≥7 puan	87	52,7	78	47,3		

*İstatistiksel farklılığın kaynaklandığı gruba işaret etmektedir.

Anksiyete ile dönem, aile tipi, anne eğitim durumu, anne çalışma durumu, baba eğitim durumu, baba çalışma durumu, kardeş varlığı, gelir durumu gibi diğer değişkenler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık belirlenmedi ($p>0,05$).

Öğrencilerde Dönemlere Göre Depresyon ve Anksiyete Puanları

Yeni başlayan 1. sınıf, 3. sınıf ve 6. sınıf tıp fakültesi öğrencilerinde depresyon ve anksiyete puanlarının nasıl değiştiği araştırıldığında; istatistiksel olarak sınıflar arasında depresyon puanları açısından fark olduğu ancak anksiyete puanları arasında farklılık bulunmadığı belirlendi (Tablo 6).

Tablo 6: Tıp fakültesi öğrencilerinde dönemlere göre depresyon ve anksiyete puanlarının değişimi.

Puanlar	Toplam ort̄ss	Yeni başlayan 1. Sınıf ort̄ss	1. Sınıf ort̄ss	3. Sınıf ort̄ss	6. Sınıf ort̄ss	F	p
Anksiyete puanı	8,15±3,87	7,68±3,70	8,13±4,00	8,53±3,77	8,23±4,05	0,851	0,467
Depresyon puanı	5,99±3,18	5,08±2,54	5,77±3,37	6,75±3,31	6,31±3,19	5,410	0,001

Depresyon puanındaki farklılık Tamhane's T2 ile araştırıldığında farklılığın yeni başlayan 1. sınıf-3. sınıf ve yeni başlayan 1. sınıf-6.sınıf arasında olduğu belirlendi ($p<0,05$).

Tartışma

Araştırma kapsamına alınan 400 tıp fakültesi öğrencisinde depresyon yaygınlığı %41,2 olarak bulunmuştur. Tunç ve Yapıcı'nın 606 tıp öğrencisiyle Mersin'de yaptıkları araştırmada depresyon sıklığı %22,2 olarak belirlenmiştir (12). Pesen ve Mayda'nın Düzce'de 490 tıp öğrencisiyle yaptıkları araştırmada sıklık %49,1'dir (13). Öncü ve arkadaşlarının 348 tıp fakültesi öğrencisiyle Ankara'da yürüttükleri çalışmada depresyon yaygınlığı %41,1'dir (14). Konar'ın 141 tıp öğrencisiyle Kırşehir'deki çalışmasında sıklık %34'tür (15). Brezilya'da 22 merkezde toplam 1350 tıp öğrencisiyle yapılan bir araştırmada depresyon sıklığı %41'dir (16). Rotenstein ve arkadaşlarının 43 ülkeden 167 çalışmayı değerlendirdikleri metaanaliz çalışmasında tıp öğrencilerinde depresyon yaygınlığı %27,2 olarak hesaplanmıştır (8).

Araştırmada tıp fakültesi öğrencilerinin %30,5'inde anksiyete olduğu belirlenmiştir. Öncü ve arkadaşlarının Ankara'da 348 tıp fakültesi öğrencisiyle yürüttükleri çalışmada anksiyete yaygınlığı %45'tir (14). Tunç ve Yapıcı'nın Mersin'de 606 tıp öğrencisiyle yaptıkları araştırmada anksiyete sıklığı %22,1 olarak

belirlenmiştir (12). Azad ve arkadaşlarının Pakistan'da 150 tıp öğrencisiyle gerçekleştirdikleri çalışmalarında anksiyete yaygınlığı %19'dur (17). Gan ve Hue'nin Malezya'da 149 tıp öğrencisiyle yaptığı çalışmada anksiyete sıklığı %33 bulunmuştur (18). Quek ve arkadaşlarının 69 çalışmayla yaptıkları meta-analizde tıp öğrencileri için anksiyete sıklığı %33,8 hesaplanmıştır (9).

Hem çalışmamızda hem de literatürdeki pek çok diğer araştırmada tıp öğrencileri arasında depresyonun ve anksiyetenin yaygın ruh sağlığı sorunları olduğu ve bu yaygınlığın genel nüfustaki oranın çok üstünde bulunduğu görülmektedir. Bu durum tıp öğrencilerinin ruh sağlığı açısından riskli bir grup olabileceğini düşündürmektedir. Bu yüksekliğin bir diğer nedeni de araştırma gruplarının yaş, hayat stili ve gelişim özellikleri olabilir.

Araştırmada tıp fakültesine yeni başlayan henüz tıp eğitimi almamış olan 1. sınıflarda hem depresyon hem de anksiyete sıklığı, tıp eğitimi almış olan 1. sınıf, 3. sınıf ve 6. sınıflardan düşük bulunmuştur. Araştırmamızda bulduğumuz sıklıklar, tıp fakültesi eğitiminin etkisine bağlanabilir. Güler ve arkadaşlarının Isparta'da 226 öğrenciyle yaptıkları

araştırmada tıp eğitimine maruziyet arttıkça depresyon puanlarının azaldığı bulunmuştur (19). Öncü ve arkadaşlarının Ankara'da 348 tıp öğrencisi üzerinde yaptıkları araştırmada anksiyete puanlarının eğitim süresi arttıkça azaldığını ve depresyon puanlarının eğitim süresi arttıkça önce arttığını sonra azaldığını bulmuşlardır (14). Moreira de Sousa ve arkadaşlarının Portekiz'de 750 öğrenciyle yürüttükleri araştırmada tıp öğrencilerinde anksiyete yaygınlığı tıp öğrencisi olmayanlara kıyasla daha yüksek bulunurken; depresyon yaygınlığı birbirine yakın bulunmuştur (6). Literatürde karşılaşılan birbirinden farklı sonuçlar kafa karıştırıcıdır ve üzerinde çalışılan grupların özellikleri ile ilişkilendirilebilir.

Çalışmada sigara kullanmamış olanların depresyon ve anksiyete sıklığı, kullanmış olan gruba kıyasla daha düşük bulunmuştur. Bu durumun nedeni sağlığa zararlı alışkanlıklar içerisinde yer alan sigarayı kullanmamış olmanın öğrencilerde daha iyi bir ruh halini sağlıyor olması olabileceği gibi; sigaranın içerdiği pek çok kimyasala maruz kalmamış olmak da olabilir. Fluharty ve arkadaşları sigara ile depresyon ve anksiyete ilişkisini inceledikleri sistematik derleme türündeki araştırmalarında birbiriyle çelişen tutarsız sonuçlara ulaşmışlardır. İnceledikleri 148 çalışmanın bazıları sigaranın depresyon ve anksiyeteyi arttırdığı, bazıları azalttığı, bazıları ise değiştirmedeği bulgusuna ulaşmıştır (20). Sigara ile depresyon ve anksiyete ilişkisi henüz net değildir, üzerinde çalışılmasına ihtiyaç vardır.

Araştırmada tıp fakültesinde öğrenci olmaktan memnun olmayanlarda depresyon yaygınlığı daha yüksek ve tıp fakültesinde öğrenci olmaktan memnun olanlarda anksiyete yaygınlığı daha düşük

Karaoğlu ve Şeker'in Konya'da prelinik tıp öğrencileriyle yaptıkları araştırmada tıp seçiminden memnuniyet ile depresyon ve anksiyete puan ortalamaları arasında farklılık olduğu ve bu farklılığın temel olarak daha az memnuniyet gösteren gruplardan kaynaklandığı belirlenmiştir (21).

Çalışmada sağlıklı beslendiğini ifade eden öğrenci grubunda hem depresyon hem de anksiyete yaygınlığı düşük bulunmuştur. Bu durumun nedeni sağlığı için iyi bir şey yapıyor olmanın getirdiği iyi duygu durumu olabileceği gibi; beslenme ile vücuda alınan besin öğelerinin mental sağlık üzerindeki olumlu etkileri de olabilir. Çatak'ın 484 üniversite öğrencisiyle yaptığı yüksek lisans tezinde her gün hazır gıda tüketmenin ve probiyotik süt ürünleri tüketmemenin anksiyete sıklığını arttırdığı; yoğurt, yeşil yapraklı sebze ve meyve tüketiminin anksiyete yaygınlığını azalttığı belirlenmiştir (22). Gibson Smith ve arkadaşlarının 1634 yetişkinle yürüttükleri araştırmada işlenmemiş tahıl ve sebze tüketimi yüksek olanlarda depresyon ve anksiyete düzeylerinin düşük olduğu bulunmuştur (23).

Araştırmada anksiyete görülmeyenlerde depresyon görülme sıklığı daha düşük bulunmuştur. Bu durumun tersi de doğrudur. Bu paralellik ruh sağlığı hastalıklarının birlikte görülüyor olmasıyla ilişkilendirilebilir (24). Bir diğer sebep ise depresyon ve anksiyeteden korunma sağlayan faktörlerin benzer ve ortak olması olabilir. Araştırmamızda bu değişkenler sigara kullanmamış olmak, sevdiği şeylere vakit ayırabilmek, sağlıklı beslendiğini düşünmek ve bir psikologla/psikiyatristle görüşme yapmayı düşünmemiş olmak olarak belirlenmiştir.

Sonuç ve Öneriler

Araştırma kapsamına alınan 400 tıp fakültesi öğrencisinde depresyon yaygınlığı %41,2 ve anksiyete yaygınlığı %30,5'tir. Araştırmada tıp fakültesine yeni başlayan henüz tıp eğitimi almamış olan 1. sınıflarda hem depresyon hem de anksiyete sıklığı, tıp eğitimi almış olan 1. sınıf, 3. sınıf ve 6. sınıflardan düşük bulunmuştur. Depresyon ile ilişkili değişkenler olarak okuduğu sınıf, aile tipi, sigara kullanımı, tıp fakültesini kendi isteğiyle tercih etme, tıp fakültesine öğrenci olmaktan memnuniyet duyma, sevdiği şeylere vakit ayırabilme, profesyonel olarak ilgilendiği bir hobi, sağlıklı beslendiğini düşünme, bir psikologla/psikiyatristle görüşmeyi düşünme ve anksiyete durumu belirlenmiştir. Cinsiyet, ilişki durumu, üniversitede okuyan kardeş, sigara kullanımı, tıp fakültesine öğrenci olmaktan memnuniyet duyma, sevdiği şeylere vakit ayırabilme, sağlıklı beslendiğini düşünme, bir

psikologla/psikiyatristle görüşme, bir psikologla/psikiyatristle görüşmeyi düşünme, kendisinde psikiyatrik hastalık, psikiyatrik ilaç kullanma durumu, akrabalarda psikiyatrik hastalık ve depresyon durumu ise çalışmanın anksiyeteye ilişkilendirilen değişkenleridir.

Ruh sağlığını etkileme ve bozma tehlikesi bulunan tıp eğitimine maruz kalan tıp fakültesi öğrencilerini düzenli aralıklarla depresyon ve anksiyete başta olmak üzere ruhsal hastalıklara karşı taramak önemli görünmektedir. Ayrıca hem araştırmamızda belirlediğimiz hem de literatürde halihazırda belirlenmiş olan depresyon ve anksiyete risklerine sahip öğrencilerin daha sık aralıklarla taranması fayda sağlayabilir. Fakülteye ilk kayıt esnasında öğrencilerin detaylı ruhsal muayenelerinin yapılması ve kaydedilmesi yararlı olabilir. Tıp eğitimi boyunca, depresyon ve anksiyete başta olmak üzere ruh sağlığı sorunlarıyla baş etme ile ilişkili bilgilendirici ve farkındalık oluşturucu etkinlikler planlanabilir.

Kaynaklar

1. Global Burden of Disease Collaborative Network. *Global Burden of Disease Study 2016 results (GBD)*. (2017).
2. WHO. *Global Health Estimates. Depression and Other Common Mental Disorders*. (2017). <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/254610/WHO-MSD-MER-2017.2-eng.pdf?sequence=1> (Erişim tarihi: 18.08.2020)
3. WHO. *Risks to Mental Health: An Overview of Vulnerabilities and Risk Factors*. (2012). https://www.who.int/mental_health/mhgap/risks_to_mental_health_EN_27_08_12.pdf (Erişim tarihi: 18.08.2020)
4. General Medical Council and Medical Schools Council. *Supporting medical students with mental health conditions*. Published 2013, updated 2015.
5. Wolf TM: *Stress, coping and health: enhancing well-being during medical school*. *Med Educ* 1994, 28: 8-17.
6. Moreira De Sousa J, Moreira CA, Telles-Correia D. *Anxiety, depression and academic performance: A study amongst portuguese medical students versus non-medical students*. *Acta Med Port* 2018; 31(9): 454-62.
7. Karaoğlu N, Şeker M. *Is medical education really stressful? A prospective study in Selcuk University, Turkey*. *Kuwait Medical Journal* 2012; 44(2): 104-112.
8. Rotenstein LS, Ramos MA, MPhil; Torre M, Segal JB, Peluso MJ, Guille C, Sen S, Mata DA. *Prevalence of Depression, Depressive Symptoms, and Suicidal Ideation Among Medical Students*. *JAMA*. 2016; 316(21): 2214-2236.
9. Quek TTC, Tam WWS, Tran BX, Zhang M, Zhang Z, Ho CSH, Ho RCM. *The Global Prevalence of Anxiety Among Medical Students: A Meta-Analysis*. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2019, 16, 2735.
10. Zigmond AS, Sanlth RP. *The hospital anxiety and depression scale*. *Acta Psychiatrica Scandinavica*. 1983; 67: 361-70.
11. Aydemir Ö, Güvenir T, Küey L, Kültür S. *Hastane anksiyete ve depresyon ölçeği Türkçe formunun geçerlilik ve güvenilirlik çalışması*. *Türk Psikiyatri Dergisi*. 1997; 8: 280-7.
12. Yeniocak Tunç A, Yapıcı G. *Bir tıp fakültesindeki öğrencilerin depresyon, anksiyete ve stres düzeylerinin değerlendirilmesi*. *Turk J Public Health* 2019; 17(2): 153-68.
13. Pesen A, Mayda AS. *Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Depresyon, Anksiyete, Stres Düzeyleri ve İlişkili Faktörler*. *Sakarya Tıp Dergisi* 2020;10(2):240-52.
14. Öncü B, Şahin T, Özdemir S, Şahin C, Çakır K, Öcal E. *Tıp fakültesi öğrencilerinde depresyon, anksiyete ve stres düzeyleri ve ilişkili etmenler*. *Kriz Dergisi* 2013; 21(1-3): 1-10.
15. Konar NM. *Tıp fakültesi öğrencilerinde depresyon, anksiyete ve stres düzeyi ile ilişkili faktörler*. *Ankara Med J* 2020;(1):90-104.
16. Mayer FB, Santos IS, Silveria PSP, Lopes MHI, de Souza ARN, Campos EP, de Abreu BAL, Hoffman I, Magalhaes CR, Lima MCP, Almeida R, Spinardi M, Tempiski P. *Factors associated to depression and anxiety in medical students: a multicenter study*. *BMC Medical Education* 2016; 16: 282.
17. Azad N, Shahid A, Abbas N, Shaheen A, Munir N. *Frequency of anxiety and depression in medical students of a private medical college*. *J Ayub Med Coll Abbottabad* 2017;29(1): 123-127.
18. Gan GG, Hue YL. *Anxiety, depression and quality of life of medical students in malaysia*. *Med J Malaysia* 2019; 74(1): 57-61.
19. Güler M, Demirci K, Karakuş K, Kişioğlu AN, Zengin E, Yozgat Z, Ören Ö, Saydam G, Yılmaz HR. *Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi öğrencilerinde umutsuzluk-depresyon sıklığı ve sosyodemografik özellikler arasındaki ilişkinin belirlenmesi*. *Int J Basic Clin Med* 2014; 2(1): 32-7.
20. Fluart M, Taylor AE, Grabski M, Munafo MR. *The Association of Cigarette Smoking With Depression and Anxiety: A Systematic Review*. *Nicotine & Tobacco Research* 2017; 19 (1): 3-13.

21. Karaoğlu N, Şeker M. Klinik Öncesi Yıllardaki Tıp Öğrencilerinin Anksiyete ve Depresyon Düzeyleri ve Etkili Olabilecek Faktörler. *TAF Prev Med Bull* 2011; 10(3): 303-12.
22. Çatak Ő. Üniversite öğrencilerinin beslenme alışkanlıkları ve probiyotik süt ürünleri tüketim sıklıklarının anksiyete bozukluğuna etkisi. *Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Programı, Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Aydın, 2019.*

23. Gibson Smith D, Bot M, Brouwer IA, Visser M, Giltay EJ, Penninx WJHB. Association of food groups with depression and anxiety disorders. *European Journal of Nutrition*. 2020; 59: 767-78.
24. Karamustafalıoğlu O, Yumrukçal H. Depresyon ve anksiyete bozuklukları. *Őişli Etfal Hastanesi Tıp Bülteni*. 2011; 45: 65-74.



KANSER FARKINDALIĞI ÖLÇÜMÜ EFSANEVİ NEDENLER ÖLÇEĞİ'NİN TÜRKÇE GEÇERLİK VE GÜVENİRLİĞİ

Sabahat Coşkun¹ 

1- Şeyh Edebali Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Bilecik, Türkiye.

Özet

Bu araştırmanın amacı, Smith ve arkadaşları tarafından 2018 yılında geliştirilen Kanser Farkındalık Ölçümü Efsanevi Nedenler Ölçeği (KFÖ-ENÖ)'nin Türkçe formunun geçerlik ve güvenilirliğini test etmektir. Bu çalışma, bir üniversitede görev yapan 123 kişi ile yapılmış metodolojik bir araştırmadır. Veri toplama formu, katılımcıların sosyo-demografik özelliklerine yönelik soruları ve KFÖ-ENÖ'ni içermektedir. Ölçeğin geçerlik analizi için dil, kapsam, yüzey ve yapı geçerliği yöntemleri kullanılmıştır. Yapı geçerliliği için faktör analizi yapılmış, verilerin faktör analizi için uygunluğu Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) katsayısı (0,689) ve Bartlett Küresellik Testi ($\chi^2=390.772$, $p<0,001$) ile değerlendirilmiştir. Madde analizinde %27'lik alt-üst grup ortalamalarına ve madde-bütün korelasyon katsayısına dayalı madde analizi, güvenilirlik analizinde ise iç tutarlılık analizi ve test-tekerrar test güvenilirliği yapılmıştır. Ölçeğin, Cronbach alfa katsayısı 0,72 bulunmuştur. Ölçeğin test-tekerrar test güvenilirlik analizi sonucunda, Sınıf içi korelasyon katsayısının pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı ve güçlü bir ilişki olduğu bulunmuştur. Ölçeğin madde analizinde, %27'lik alt-üst grupların ortalamaları arasındaki tüm farkların anlamlı olduğu ve tüm maddelerinin madde-bütün korelasyon katsayılarının 0,221 ile 0,494 arasında değiştiği tespit edilmiştir. Açımlayıcı faktör analizinde faktör yüklerinin ise 0,50 ile 0,93 arasında değiştiği belirlenmiştir. Bu araştırma, Kanser Farkındalık Ölçümü Efsanevi Nedenler Ölçeği'nin Türkçe versiyonunun geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğunu göstermiştir.

Anahtar kelimeler: Kanser, farkındalık, efsanevi nedenler, geçerlik, güvenilirlik.

CANCER AWARENESS MEASURE MYTHICAL CAUSES SCALE (CAM-MYCS): VALIDITY AND RELIABILITY OF THE TURKISH VERSION

The purpose of this study is to make validity and reliability of the Turkish form of the cancer awareness measure mythical causes scale (CAM-MYCS) analysis. CAM-MYCS scale was developed by Smith and colleagues in 2018. This study is a methodological research with 123 people working in a university. Data collection form includes the questions about the students' socio-demographic characteristics and CAM-MYCS. Language, "coverage", "surface", and "structure" validity methods were used for the validity analysis of the scale. Factor analysis was performed for construct validity, and the suitability of the data for factor analysis was evaluated with the Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) coefficient (0.689) and Bartlett Sphericity Test ($\chi^2 = 390,772$, $p < 0.001$). In item analysis, item analysis based on 27% lower-upper group averages and item-total correlation coefficient, reliability analysis, internal consistency analysis and test-retest reliability were performed. Cronbach alpha coefficient of the scale was found 0.72. As a result of the test-retest reliability analysis of the scale, it was found that the interclass correlation coefficient was positively statistically significant and strong. In the item analysis of the scale, it was determined that all the differences between the averages of the 27% lower-upper groups were significant and the item-total correlation coefficients of all items varied between 0.221 and 0.494. In the exploratory factor analysis, it was determined that factor loads ranged between 0.50 and 0.93. This study showed that cancer awareness measure mythical causes scale in Turkish form is valid and reliable.

Key words: Cancer, awareness, mythical causes, validity, reliability.

Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Sabahat Coşkun

Şeyh Edebali Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Bilecik, Türkiye.

e-mail: sabahatsakar@hotmail.com **ORCID:** 0000-0002-9063-2778

Geliş tarihi / Received: 30.05.2020, **Kabul Tarihi / Accepted:** 14.09.2020

Nasıl Atıf Yapırım / How to Cite: Coşkun S. Kanser Farkındalığı Ölçümü Efsanevi Nedenler Ölçeği'nin Türkçe Geçerlik ve Güvenirliği. ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi. 2020;5(3):430-42.

Giriş

Kanser dünyada ve ülkemizde kardiyovasküler hastalıklardan sonra ölüm nedenleri arasında ikinci sırada yer alan önemli bir halk sağlığı sorunudur (1). Kanserinin %90'ını yaşam tarzı ve çevresel faktörlere (değiştirilebilir faktörler) bağlı önlenbilir nedenler oluştururken, %10'unu yaş ve genetik faktörlere (değiştirilemez faktörler) bağlı nedenler oluşturmaktadır (2). Bireylerin sağlıklı bir yaşam tarzını benimsemeleri ve sağlıklı bir çevrede yaşamaları kanser vakalarını tahmini olarak %30-40 oranında önleyebileceği belirtilmektedir (3,4).

Literatürde her yıl, kanser insidansının %2 oranında artış gösterdiği bildirilmektedir (4). Kanser insidansını ve mortalitesini azaltmaya yönelik geliştirilen stratejilerin temel amacı kanserin erken belirtileri ve risk faktörleri hakkında toplumun bilinçlendirilmesinin önemini vurgulamaktır (5). Kansere neden olan ve bilinen risk faktörleri arasında sigara, alkol, obezite, yetersiz fiziksel aktivite, sağlıksız beslenme ve çevre kirliliği yer almaktadır. Ülkemizde görülen akciğer kanseri vakalarının %90'ının sigara ile ilişkili olduğu bildirilmektedir (2). Sağlıksız ve düzensiz beslenme sonucu oluşan obezitenin erkeklerde kolon, karaciğer vb. kanser türleriyle, kadınlarda ise jinekolojik kanserlerle ve meme kanseri gibi kanser türleri ile ilişkili olduğu belirtilmektedir (6). İnsanların sigara içme, alkol kullanma, meyve-sebze tüketiminin az olması, obezite ve fiziksel aktivite eksikliği gibi bilinen kanser riski faktörleri hakkında bilinçlendirilmesi, kendi yaşam tarzlarını değiştirerek sağlık durumlarını geliştirmelerine olanak sağlayacaktır.

Kanser olgularının erken evrede tespit edildiği toplumlarda kansere bağlı

mortalite oranı daha düşük olmaktadır (7). Ülkemiz gibi gelişmekte olan ülkelerde kanser sıklığı giderek artmakta, bu artışın yaratacağı olumsuzluklardan toplumu korumak için kanserin erken teşhis edilmesi ve taramanın yapılması yanında, kanserin nedenleri, risk etmenleri ve belirtileri hakkında toplumsal farkındalığı artırarak bilinç oluşturmak ve davranış değişikliği yaratmak oldukça önemlidir (7,8). Toplumun kanser farkındalığına sahip olması, davranışsal değişimi sağlamada tek başına yeterli olmasa da önemli bir koşul olarak kabul edilmektedir. Bazı kanser türleri için, değiştirilebilir kanser risk faktörlerinin olumlu davranış değişiklikleri yoluyla risk azaltılabilmektedir. Ayrıca, kansere neden olan değiştirilebilir ve değiştirilemez faktörler hakkında farkındalık kazanmak sağlık arama davranışını harekete geçirmede önemli rol oynamaktadır (9).

Kanserin önlenmesine yönelik yapılacak müdahalenin etkin olabilmesi için toplumun kanser hakkındaki tutumunu, farkındalığını ve bilgi düzeyini değerlendirmek gerekir (8). Dünyada en çok kullanılan kanser farkındalık ve inanç ölçeklerinden "Awareness and Beliefs about Cancer (ABC)" (10) ve "Cancer Awareness measure (CAM)" (5) bilinen kanser risk faktörlerinin onaylanmış araçlarıdır. Bu araçlar, aktif sigara içme; pasif sigara içme; herhangi bir alkol tüketimi; düşük meyve ve sebze tüketimi; herhangi bir kırmızı / işlenmiş et tüketimi; obezite; çocukken birden fazla güneş yanığına maruz kalma; 70 yaş ve üstü olmak; kanser hastalığına sahip bir akrabası olmak; HPV enfeksiyonu; düşük fiziksel aktivite, şezlong kullanımı ve iyonlaştırıcı radyasyona maruz kalma gibi kansere neden olduğu bilinen risk faktörlerini sorgulamaktadır.

Kanser Farkındalık Ölçümü Efsanevi (Kanıtlanmamış) Nedenler Ölçeği'(KFÖ-ENÖ) ise bilimsel olarak fikir birliği olmayan ancak kansere neden olduğuna inanılan yaklaşık 12 risk faktörünü sorgulamaktadır (katkı içeren yiyecekleri yemek, cep telefonu kullanmak, vurma ya da ezilme gibi fiziksel travma vb) (3). KFÖ-ENÖ'deki maddelerin ilgili disiplinin uzmanları tarafından özenle seçildiği belirtilmektedir. Bu faktörlerin (maddelerin) kansere neden olduğunu kanıtlamak ve bilimsel fikir birliği sağlamak için gelecekteki araştırmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Örneğin, bazı kanser türleri ile cep telefonu kullanımı ve iyonlaştırıcı olmayan elektromanyetik radyasyon arasında zayıf bir ilişkinin ön kanıtının varlığından bahsedilmektedir (3). Bununla birlikte, bunların kanserle ne ölçüde nedensel ilişkisinin olduğu hala tartışma konusudur. Literatürde röntgen, gama ışınları gibi iyonlaştırıcı radyasyonun DNA'ya zarar vererek kansere neden olduğu ancak cep telefonları gibi düşük enerjili, iyonlaştırıcı olmayan radyasyonun insanlarda kansere neden olmadığı da belirtilmektedir (11). Bu anlamda bu konularda bilimsel kanıt artar ve bilimsel fikir birliği sağlanırsa KFÖ-ENÖ'deki maddeler en son bilimsel kanıtları yansıtabilecek şekilde tekrar uyarlanmalıdır. Bu nedenle gelecekte KFÖ-ENÖ'nin gözden geçirilmesi gerekebilir.

Birçok Avrupa ülkesinden elde edilen veriler, toplumun yaşam tarzı ile kanser riski arasındaki ilişki konusunda zayıf farkındalığa sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Toplumun kanser risk faktörleri hakkındaki algısı, bilimsel olarak kanıtlanmamış ya da bilimsel bir fikir birliği olmayan (efsanevi) risk faktörlerine olan inanışları da içermektedir. Örneğin yapılan bir kanser

farkındalık çalışmasında, katılımcıların yaklaşık üçte birinin stres faktörünü bir kanser nedeni olarak düşündüğünü ve dörtte birinden fazlasının elektrik hatlarının yakınında yaşamının kanser riskini artırdığını kabul ettiğini bildirmektedir (12). Başka bir literatürde ise, stresli olan bireylerde alkol-sigara tüketiminin, fiziksel aktivite eksikliğinin, obezite, kalitesiz uyku ve tedaviye düşük uyum gibi yüksek riskli davranışların daha fazla görülmesinin kanseri tetiklediği belirtilmektedir (13).

Kanserin potansiyel risk faktörleri hakkındaki düşünme şeklimiz, risk azaltma davranışlarımızı olumsuz etkileyebilir. Örneğin, kansere ilişkin yanlış inanışlar tamamlayıcı terapilerin kullanımını, beslenme, yaşam tarzını ve tedaviye karar vermeyi etkileyebilir. Bununla birlikte, toplum bilimsel olarak kanıtlanmamış risk faktörleri konusunda yanlış yönlendirilirse, bilinen kanser nedenleri (sigara kullanma, alkol kullanma, obezite, düşük fiziksel aktivite vb.) için davranış değişikliğinin meydana gelme olasılığı daha düşük olabilmektedir (12). Melanom hastaları ile yapılan bir çalışmada, katılımcılar melanom kanserine neden olduğu bilimsel olarak açıklanmış güneş yanığına maruz kalma faktörü yerine, stres faktörü gibi bu kanserle ilişkisi olmayan faktörleri bildirmektedir (14). Başka bir çalışmada katılımcıların yaklaşık üçte biri, az miktardaki meyve ve sebze tüketimini en az tanınan kanser risk faktörü olarak bildirmiştir. Bunun yanı sıra kanserin önlenemez ve önde gelen ikinci nedeni olarak belirtilen obezite de en az bilinen kanser risk faktörüdür. Halbuki kanser gelişiminde beslenme ve obezitenin rolü konusunda farkındalık yaratmak, davranış değişikliğinde önemli bir ilk adım olabilmektedir (12).

Toplum tarafından kansere neden

olarak görülen ancak kansere neden olduğu bilimsel olarak kanıtlanmamış (efsanevi inançların) faktörlerin toplumun sağlık davranışlarını değiştirme girişimlerini ne derece iyileştirdiğini veya baltaladığını anlamak, kanseri önlemede ve halk sağlığı stratejilerinin gelişmesini sağlamada önemlidir (3). Bu çalışmadaki önemli amaçlarımızdan biri de bilimsel kanıtı olan ve fikir birliği sağlanan sigara, alkol kullanımı, obezite, beslenme, düşük fiziksel aktivite gibi kansere neden olan risk faktörlerine kıyasla, kanıtların sınırlı veya yetersiz olduğu risk faktörlerinin genel popülasyondaki farkındalık düzeylerini vurgulamaktır.

Ülkemizde efsanevi (bilimsel olarak kanıtlanmamış) risk faktörlerine yönelik farkındalığı değerlendirmek için güvenilir ve doğrulanmış bir araç yoktur. KFÖ-ENÖ'nün Türkçe'ye çevrilerek, geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasının yapılması bu araştırmanın birincil amacını oluşturmaktadır. İkincil amacı ise, toplumda bilimsel olarak kanıtlanmış kanser risk faktörlerinin farkındalığını artırarak olumlu sağlık davranışlarını geliştirmeye katkı sunmak, bilim insanlarını KFÖ-ENÖ ölçeğinde yer alan faktörlerin kanserle olan ilişkisinin ne ölçüde olduğunu ortaya koyacak nitelikli, etkili çalışmaların yapılmasına, bilimsel kanıtların artırılmasına ve halk sağlığına katkı sunmaya teşvik etmektir.

Gereç ve Yöntem

Araştırmanın Tipi:

Bu çalışma, metodolojik bir araştırmadır.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi:

Bu araştırma, Mart 2020-Mayıs 2020 tarihleri arasında bir üniversitede görev yapan personellerde yürütülmüştür. Literatür metodolojik araştırmalar için önerilen örneklem

büyükliğünün madde sayısının beş-on katı olması gerektiğini belirtmektedir (15). Bu bilgi doğrultusunda, 12 maddelik bu ölçeğin geçerlik güvenilirlik çalışması için 123 katılımcı örnekleme oluşturmuştur. Çalışmanın örnekleme dâhil olma kriterleri; 18 yaş ve üzeri, Türkçe iletişim kurabilen, sağlık personeli olmayan, fiziksel ve zihinsel yeterlilikte olan ve araştırmaya katılmayı kabul eden bireyler örnekleme dâhil edilmiştir.

Ölçeği geliştiren Smith ve ark (2018) ile internet üzerinden yazılı iletişim kurularak, Türkçe geçerlilik ve güvenilirliğinin yapılması için izin alınmıştır. Araştırmanın uygulamasına; Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi'nin Etik Kurulunun 13/02/2020 tarihli ve 6 sayılı toplantısının 1 nolu kararı ile "Etik Kurul Onayı" ve araştırmanın uygulanacağı yerden "Kurum İzni" alındıktan sonra başlanmıştır.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada kullanılan veri toplama araçları iki bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde, sosyo-demografik özellikler ve kansere ilişkin bilgi formu (12 soru), ikinci bölümde, Kanser Farkındalığı Ölçümü Efsanevi (Kanıtlanmamış) Nedenler Ölçeği (KFÖ-ENÖ)'de 12 madde bulunmaktadır. Bu ölçek maddeleri; 5'li likert tipi ölçekleme yöntemi ile "1= kesinlikle katılmıyorum, 2= katılmıyorum, 3= kararsızım, 4= katılıyorum, 5= kesinlikle katılıyorum" şeklinde düzenlenmiştir. Maddelere verilen cevapların puanlanması şu şekilde kodlanmıştır. "Kesinlikle katılmıyorum/katılmıyorum" cevap seçenekleri "Doğru" olarak kabul edilmekte ve "1" puanla kodlanmakta, "kararsızım / katılıyorum / kesinlikle katılıyorum" cevap seçenekleri ise "yanlış" olarak değerlendirilmekte ve "0" puanla kodlanmaktadır. Ölçekten en düşük 0 puan, en yüksek 12 puan

alınmaktadır. Toplam puan, ölçeklerin karşılaştırılabilirliğini sağlamak için mümkün olan maksimum yöntemin yüzdesi kullanılarak 0-100 puanına dönüştürülmesi önerilmiştir. Bu çalışmada toplam puan 0-100 arasında değerlendirilmiştir. Ölçekten alınan yüksek puan, KFÖ-ENÖ yüksek düzeyde olduğunu göstermektedir (3,12).

Verilerin Toplanması

Verilerin toplanmasında örnekleme dâhil olan bireylere araştırma hakkında bilgi verilerek onam formu imzalatılmıştır. Veriler, araştırmacı tarafından yaklaşık 15 dk. yüz yüze görüşme yöntemiyle toplanmıştır. İki hafta sonra test-tekrar test uygulaması için örneklemden 36 kişinin verileri tekrar toplanmıştır. Test-tekrar test uygulaması yapılacağı için ilk uygulamada, katılımcılardan anket formlarının üst herhangi bir köşesine kod (şifre) kullanmaları istenmiştir. Basit rastgele örnekleme yöntemi ile test-tekrar teste seçilen katılımcılar (n=36) daha önceden ilk testte kullandıkları kodları kullanarak anketi yanıtlamıştır.

Verilerin Değerlendirilmesi

Verilerin değerlendirilmesinde SPSS Windows 21.0 paket programı kullanılmıştır. Sayımla belirlenen değişkenler için sayı ve yüzde, ölçümle belirlenen değişkenler için ortalama±standart sapma ve minimum-maksimum değerler kullanılarak yapılmıştır. Ölçeğin dil, yüzey, kapsam ve yapı geçerliliği yapılmıştır. Yapı geçerliliği için faktör analizi yapılmış, verilerin faktör analizine uygunluğu Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) katsayısı ve Bartlett Küresellik Testi örneklem uygunluğu ölçümü kullanılarak değerlendirilmiştir. Faktör analizi ise Temel Bileşenler Analizi ve açımlayıcı faktör analizi Varimax döndürme

yöntemleri kullanılarak yapılmıştır. Ölçek toplam puanlarının normal dağılım gösterip göstermediği Kolmogorov Smirnov testi ile değerlendirilmiştir. Verilerin normal dağılım göstermemesinden dolayı Mann Whitney U analizi kullanıldı. Güvenilirlik çalışmasında; Cronbach alfa katsayısı, madde toplam korelasyonu ve test-tekrar test güvenilirlik katsayısı yapılmıştır. İlk ve ikinci uygulama toplam puanları arasındaki tutarlılığı belirlemek için Spearman ve sınıf içi korelasyon analizi ile “kararlılık katsayısı” hesaplanmıştır. Veriler; %95 güven aralığında, istatistiksel olarak anlamlı p değeri $p<0,05$ olarak değerlendirilmiştir.

Bulgular

Sosyo-demografik Bulguları

Çalışma grubunun %58,5'i erkek, %41,5'i kadın, yaş ortalaması $36,56\pm7,30$ idi. Katılımcıların sosyo-demografik bilgilerine ilişkin özellikler Tablo 1'de gösterilmiştir.

Güvenilirlik Bulguları

Bu çalışmada, ölçeğin güvenilirliğini değerlendirmek için “test-tekrar test” ve iç tutarlılığın değerlendirilmesinde “Cronbach Alfa katsayısı” ile “madde analizi” testleri yapılmıştır.

Test-tekrar test

KFÖ-ENÖ'nin test-tekrar test ölçümü iki hafta sonra 36 katılımcıyla yapılmıştır. KFÖ-ENÖ'nin toplam puan ortalaması (36 katılımcıyla), ilk test toplam ölçek puanı $23,51\pm19,08$ ve tekrar test toplam ölçek puanı $24,43\pm18,60$ olup, ilk ve tekrar test toplam puanları arasında pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı ve güçlü bir ilişki bulunmuştur ($r=0,890$, $p<0,001$) (Tablo 2).

Tablo 1: Sosyo-demografik özellikler.

Değişken	Min- Max	Ort±SS
Yaş	20-58	36,56±7,30
Cinsiyet	Sayı	Yüzde(%)
Kadın	51	41,5
Erkek	72	58,5
Eğitim Düzeyi		
Ortaöğretim	7	5,7
Lise	38	30,9
Üniversite ve Üzeri	78	63,4
Gelir Durumu		
İyi	44	35,8
Orta	69	56,1
Kötü	10	11,1
Kanser tanısı alan bir yakının olma durumu		
Evet	56	45,5
Hayır	67	54,5
Kronik hastalık durumu		
Evet	25	20,3
Hayır	98	79,7
Düzenli beslenme durumu		
Evet	90	73,2
Hayır	33	26,8
Fiziksel aktivite yapma durumu		
Evet	64	52,0
Hayır	59	48,0
Sigara kullanma durumu		
Evet	25	20,3
Hayır	98	79,7
Alkol kullanma durumu		
Evet	27	22,0
Hayır	96	78,0
Kaliteli uyku durumu		
İyi	89	72,3
Kötü	34	27,7

Tablo 2: KFÖ-ENÖ ölçeğinin test-tekrar test sonuçlarının karşılaştırılması.

Uygulama	n	X ± SS	Spearman korelasyonu	Interclass Correlation (ICC)* (%95 Güven Aralığı)
İlk test	36	23,51±19,08	0,772	0,890 (0,784-0,944)
Tekrar test	36	24,43±18,60	p<0,001	p<0,001

*Sınıf içi korelasyon kat sayısı.

İç Tutarlılık

İç tutarlılık analizine göre ölçeğin Cronbach Alfa katsayısı 0,728 olarak belirlenmiştir. Bu araştırmada madde analizinde; madde toplam puan korelasyon katsayıları ve %27'lik alt ve üst grup puanları incelenmiştir. Madde

toplam puan korelasyon katsayıları 0,221 ile 0,494 arasında değişmektedir (Tablo 3). Ayrıca ölçeğin %27'lik alt ve üst grup puanları arasında yapılan bağımsız gruplarda Mann Whitney U testi sonuçları tüm maddeler için anlamlı bir farklılık olduğunu ortaya koymuştur (p=0,001).

Tablo 3: Madde-toplam puan korelasyon katsayısı analiz sonuçları.

	Ölçek Maddeleri	Madde-Bütün Korelasyon Katsayısı	Madde Silindiğinde Ölçek Cronbach Alfa
n=123 Toplam Madde Sayısı= 12 Cronbach Alfa= 0,728 X ± SS = 27,26±20,17	Madde 1	0,339	0,713
	Madde 2	0,466	0,709
	Madde 3	0,394	0,706
	Madde 4	0,299	0,718
	Madde 5	0,325	0,715
	Madde 6	0,481	0,694
	Madde 7	0,411	0,705
	Madde 8	0,494	0,702
	Madde 9	0,393	0,707
	Madde 10	0,221	0,731
	Madde 11	0,301	0,721
	Madde 12	0,422	0,702

Ölçek Geçerliliği: KFÖ-ENÖ'nin geçerliliğini değerlendirmek amacıyla; dil, yüzey, kapsam ve yapı geçerliliği yapılmıştır.

Ölçeğin Dil Geçerliliği

Orijinal ölçeği geliştiren yazarlardan izin alındıktan sonra ölçeğin dil geçerliliği yapılmıştır. Çeviri aşamasında ilk olarak ölçekteki maddelerin ölçeğin orijinal dili olan İngilizce'den Türkçe'ye çevirisi yapılmıştır. İlk çeviriler iyi derecede İngilizce bilen alanlarında uzman dört farklı öğretim üyesi tarafından yapılmıştır. Türk dili uzmanı tarafından gramer ve

Türkçe anlaşılabilirliği değerlendirilmiştir. Elde edilen dört farklı çeviri, araştırmacı tarafından incelenerek ölçekte yer alan her bir madde için uygun olan Türkçe çevirilere karar verilmiştir. Türkçe çevirisinin son hali oluşturulan ölçeğin, anadili Türkçe olan bir İngilizce öğretmeni tarafından tekrar orijinal dili olan İngilizce'ye çevrilmiştir. Tekrar çevirinin içeriği orijinal ölçek maddeleri ile karşılaştırılarak çevirinin bu kez İngilizce son hali oluşturulmuştur. Son aşamada ise araştırmacı ve çeviri yapan uzmanlar tarafından Türkçe ve İngilizce ifadeler ölçeğin orijinal dilindeki maddeler ile

karşılaştırarak maddelerin aynı anlamı verip vermediği konusunda değerlendirme yapılmıştır. Değerlendirmeler sonrasında KFÖ-ENÖ ölçeğinin Türkçe versiyonunun son hali oluşturulmuştur. Bu aşamalardan sonra oluşturulan Türkçe formun dil geçerliğe sahip olduğu düşünülmüştür. Uzman görüşlerinin değerlendirilmesinde Kapsam Geçerlilik İndeksi (KGI) kullanılmıştır. Bu çalışmada KGI'si 1 ile yüksek bir değerde bulunmuştur. Dil geçerliliğinin sağlanmasından sonra ölçeğin yüzey geçerliliğinin/anlaşılabilirliğinin test etmek için çalışma evrenine benzeyen başka bir grupta, 12 kişiyle uygulama yapılmıştır. KFÖ-ENÖ ölçeğinin anlaşılabilirliğinin sorgulanması için yapılan görüşmelerde genel olarak katılımcılar KFÖ-ENÖ ölçeğinin cevaplama kolay ve anlaşılır olduğunu belirtmiştir.

Yapı Geçerliliği

Bu çalışmada; yapı geçerliğini test etmek için keşfedici/açıklayıcı faktör analizi yapılmıştır. Verilerin faktör analizi

için uygunluğu Kaiser-Meyer-Olkin testi ile incelenmiş ve KMO=0,689 bulunmuştur. Örneklem büyüklüğünün yeterliliği Bartlett Küresellik Testi ile değerlendirilmiştir ($\chi^2=390,772$, $p=0,001$). Bu değerler göz önüne alındığında değişkenler arasında faktör analizinin yapılmasının mümkün olduğu görülmüştür. Ölçeğin faktör yapısını hesaplanırken temel bileşenler analizi ve Varimax döndürme yöntemi kullanılmıştır. KFÖ-ENÖ ölçeği için yapılan faktör analizi; faktör elde etme, yorumlanabilirlik ve özdeğer ölçütü ele alınarak değerlendirilmiştir. Özdeğeri 1'in üzerinde bulunan maddeler "önemli faktör" olarak belirlenmiştir. Ölçek maddelerinden özdeğeri 1'i aşan, toplam varyansın %62,52'sini açıklayan dört faktör elde edilmiştir. F1 varyansın %27,57'sini, F2 %42,75'ini, F3 ise %53,64'ünü, F4 %62,52'sini açıklamaktadır. Açıklayıcı faktör analizinde faktör yüklerinin 0,50 ile 0,93 arasında değiştiği (Tablo 4) dört faktörlü yapının toplam varyansın %62,52'sini açıkladığı görülmüştür.

Tablo 4: KFÖ-ENÖ ölçek maddelerinin faktör yükleri ve doğru cevap yüzdeleri.

Ölçek Maddeleri	Faktör yükü	Doğru Cevap Yüzdesi
1. Elektro manyetik frekanslara maruz kalma (wifi, tv, radyo gibidüşük frekanslı iyonize olmayan radyasyon)	0,722	17,1
2. Katkı içeren yiyecekleri yemek	0,509	4,9
3. Elektrik hatlarının yakınında yaşamak	0,629	34,1
4. Stresli olmak	0,935	17,1
5. Yapay tatlandırıcılar içeren yiyecekleri yemek	0,919	13,8
6. Temizleme ürünleri kullanmak	0,745	21,1
7. Cep telefonu kullanmak	0,627	13,0
8. Genetik yapısı değiştirilmiş yiyecekleri yemek	0,586	7,3
9. Aerosol içeren kapları kullanmak	0,831	43,9
10. Vurma ya da ezilme gibi fiziksel travma	0,823	71,5
11. Mikrodalga fırın kullanmak	0,845	48,8
12. Plastik şişeden içmek	0,522	35,8

Tartışma

Kansere neden olduğu bilinen birçok risk faktörleri tanımlanmıştır (5,10). Bu çalışmada, toplum tarafından kansere neden olduğu düşünülen ancak bilimsel olarak kanıtlanmamış ya da bilimsel fikir birliği olmayan kansere neden olan risk faktörleri hakkındaki inançları doğru bir şekilde tanımlamak için geliştirilmiş bir ölçüm aracını Türk literatürüne kazandırmak hedeflenmiştir.

KFÖ-ENÖ'nin Güvenirliği

Güvenirlik, bir ölçme aracının ölçtüğü özelliği ne derece kararlı ve yapılan tekraralarda ne kadar tutarlı ölçtüğünü gösterir (16). Bu araştırmada, "test-tekrar test" yöntemi, iç tutarlılığı değerlendirmek için ise "Cronbach Alfa katsayısı" ile "madde analizi" testleri yapılmıştır.

Test-Tekrar Test

Bir ölçme aracının aynı örneklem grubuna aynı koşullarda, farklı bir zaman aralığında iki defa uygulanmasıdır (17). Genel olarak tutum ölçeklerinde iki ölçüm arasındaki süre, iki ile üç hafta veya dört ile altı hafta arasında değişmekte olduğu belirtilmektedir (18). Test-tekrar test güvenilirliği için korelasyon katsayısı değeri belirlenmekte ve korelasyon katsayısı (r) "0" ile "1" arasında değişen değerler almaktadır. Literatürde, "0,70" güvenilirlik katsayısının yeterli olabileceği ifade edilmiştir (19). Bu çalışmada, test-tekrar test iki hafta sonra 36 kişiye uygulanmış olup Sınıf içi korelasyon katsayısı 0,89 olarak bulunmuştur. Ölçeğin orijinal çalışmasında test-tekrar testin 91 katılımcı ile bir hafta sonra yapıldığı ve korelasyon katsayısının 0,90 ($p<0,01$) olduğu bulunmuştur (3). Bizim çalışmamızın bulgusuna benzer şekilde Smith ve ark. (2018)'nin çalışma sonuçları test-tekrar test katsayısı

ölçeğin zamana göre tutarlı bir özelliğe sahip olduğunu göstermektedir.

Cronbach Alfa

Bu çalışmada, ölçeğin Cronbach Alfa katsayısı 0,728 olarak bulunmuştur. Smith ve ark. (2018) tarafından yapılan çalışmada 0,86 olarak bulunmuştur. Cronbach Alfa Güvenirlik Katsayısı $0,00 \leq \alpha < 0,40$ ise ölçeğin güvenilir olmadığı, $0,40 \leq \alpha < 0,60$ ise ölçeğin düşük güvenilirlikte olduğu, $0,60 \leq \alpha < 0,80$ ise ölçeğin oldukça güvenilir olduğu, $0,80 \leq \alpha < 1,00$ ise ölçeğin yüksek güvenilirlikte olduğu belirtilmektedir (19). Ölçeğin Cronbach alfa katsayısına göre, Smith ve ark. (2018) yaptığı çalışmada ölçeğin yüksek derecede güvenilir, ülkemizde ise oldukça güvenilir bir ölçek olduğu görülmektedir. Bu sonuçlar doğrultusunda da KFÖ-ENÖ ölçeğinin güvenilirliğinin değerlendirilmesinde elde edilen Cronbach Alfa katsayısı değerlerinin ölçeğin güvenilirliğinin ortaya konması için yeterli büyüklükte olduğu sonucuna varılmıştır.

Madde Analizi

İç tutarlılığı ölçmek için kullanılan başka bir yöntemde madde analizidir. Madde analizinde; madde toplam puan korelasyon katsayıları ve %27'lik alt ve üst grup puanları incelenmiştir. Madde-toplam puan korelasyonunun sağlanabilmesi için örneklem büyüklüğünün 100 ile 200 arasında olması ya da madde sayısının en az 5 katı kadar katılımcının cevaplama gerektirdiği belirtilmektedir. Literatürde, düzeltilmiş madde-toplam puan korelasyon katsayısının 0,40'ın üzerinde olması maddelerin ayırt edicilik özelliğinin "çok iyi" olduğunu, 0,21 ile 0,40 arasında olan maddelerin ayırt edicilik özelliğinin "iyi" olduğu, 0,20'nin altında olan maddelerin ayırt edicilik özelliğinin ise "kötü" olduğu

belirtilmektedir. Maddenin ayırt edicilik özelliği kötü olan maddeler ölçeğin güvenilirlik katsayısını düşürdüğünden, bu maddelerin ölçeğe alınmaması gerektiği belirtilmektedir (18). Bu çalışmada, araştırma örnekleminin literatüre paralel olarak madde analizi için yeterli büyüklükte olduğu (n=123) ve düzeltilmiş madde toplam puan korelasyon katsayılarının 0,221 ile 0,494 arasında değiştiği tespit edilmiştir.

Madde ayırt ediciliğinin ya da geçerliğinin belirlenmesinde kullanılan diğer bir analiz yöntemi ise %27'lik alt-üst grup ortalamalarının belirlenmesidir. Alt-üst grup ortalamaları belirlenirken maddeler, ölçek puanına göre en küçükten en büyüğe doğru sıralanır, ardından alttan ve üstten %27'lik gruplar belirlenerek ölçekteki maddeler iki gruba ayrılır. Bu bağımsız iki grubun ortalamaları arasındaki fark karşılaştırılır ve böylece madde ayırt edicilik belirlenir (16). Bu çalışmada, %27'lik alt ve üst grup puanları arasında yapılan bağımsız gruplarda Mann Whitney U testi sonuçları tüm maddeler ve alt ölçekler için anlamlı bir farklılık olduğunu ortaya koymuştur. Sonuç olarak, bu ölçeğin, düzeltilmiş madde-toplam korelasyonu ve alt-üst grup karşılaştırmalarında elde edilen sonuçların, maddelerin ayırt edicilik özelliğinin iyi olduğunu gösterdiği düşünülmektedir (p<0,05).

KFÖ-ENÖ'nin Geçerliği

Bir ölçme aracının ölçmek istediği özelliği diğer özelliklerle karıştırmadan doğru ölçebilmesidir. Likert tipi ölçeklerde geçerlik analizi için, dil geçerliği, kapsam geçerliği, yüzey geçerliliği, ölçüt (uyum) geçerliği ve yapı geçerliği analizlerinin yapılması önerilmektedir (20). Bu çalışmada ölçeğin geçerliğinin değerlendirilmesinde, "dil", "yüzey", "kapsam" ve "yapı" geçerliği analizleri yapılmıştır.

Dil -Yüzey ve Kapsam Geçerliği

Dil geçerliliği için; çeviri-tersine çeviri yöntemi kullanılmıştır. Araştırmacı ve çeviri yapan uzmanlar tarafından Türkçe ve İngilizce ifadeler karşılaştırıldıktan sonra ölçeğin Türkçe formun dil geçerliğe sahip olduğu düşünülmüştür. KGİ hesaplama kriterlerine göre yapılan kapsam geçerliğinde ölçek maddelerine ilişkin uzman görüşleri arasında yüksek derecede uyum olduğu saptanmıştır (KGO=1,00) (21). Katılımcılar ölçekte yer alan maddelerin açık ve anlaşılır olduğunu bildirmiştir. Böylece ölçeğin dil, kapsam ve yüzey geçerliliğinin sağlandığı ve Türkçe formunun anlaşılır ve uygulanabilir olduğu sonucuna varılmıştır.

Yapı Geçerliği

Yapı geçerliliğinin belirlenmesi için kullanılan yöntemlerin içerisinde faktör analizi en sık kullanılanıdır. Faktör analizi denildiğinde genellikle açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi (DFA) akla gelmektedir (22). Bu çalışmada; açımlayıcı faktör analizi kullanılmıştır. KMO değerinin 0,60'ın üstünde olması ve Bartlett testinin anlamlı olması, bu çalışmanın örneklem büyüklüğünün faktör analizi yapılabilmesi için uygun olduğu sonucuna varılmıştır. Literatürde faktör analizi sonucu ortaya çıkan faktör yükünün 0,40'ın altında olması durumunda o maddenin ölçekten çıkarılması gerektiği önerilmektedir (23,24). Bu çalışmada faktör yapısını açıklamak için her iki yönde 0,40 ve üzerindeki faktör yükleri alınmıştır. Öz değeri 1'i aşan, toplam varyansın %62,524'ünü açıklayan 4 faktör elde edilmiştir. Ölçekte yer alan 12 maddenin faktör yükleri 0,50-0,93 arasında değişmektedir. Faktör yükleri 0,40'ın üzerinde olduğu için faktör analizi

sonucunda ölçekten hiçbir madde çıkarılmamıştır. Ölçeğin orijinal araştırmasında DFA analizinde yeterli uyumluluğun sağlandığı rapor edilmiştir (3).

Çalışmamızda elde edilen 4 faktörlü yapıdaki madde sayısının az olması nedeniyle ölçeğin orijinalindeki gibi tek faktörlü kullanılmasına karar verilmiştir. Bu çalışma kapsamında yapılan geçerlilik yöntemlerinden olan dil, yüzey, kapsam ve yapı analiz sonuçlarının KFÖ-ENÖ'nin Türkçe versiyonunun ülkemizde geçerli bir şekilde kullanılabilir olduğunu göstermiştir.

Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmadan elde edilen veriler, KFÖ-ENÖ geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı olduğunu, bireylerin kanserin efsanevi nedenleri hakkındaki inançlarını ve farkındalıklarını değerlendirmek için kullanılabileceğini göstermektedir. Ülkemizde toplumun kanser farkındalığını ve kansere neden olan inançlarını kapsamlı bir şekilde ölçmeye özgü bir ölçek bulunmaması göz önüne

alındığında KFÖ-ENÖ'nün bu alandaki boşluğu önemli ölçüde dolduracağı söylenebilir. Bu ölçüm aracı toplum içinde kanserin efsanevi nedenlerinin ne kadar yaygın olduğunu belirlemek, halkın kanser hakkındaki farkındalığını artırmaya yönelik kampanyalarda rehberlik etmede kullanılabilir. Bu araştırmada vurgulanmak istenen diğer bir nokta ise; kansere neden olduğu bilimsel olarak kanıtlanmamış veya bilimsel fikir birliği sağlanmamış KFÖ-ENÖ ölçek maddelerinin yeterli bilimsel kanıt sağlandığında tekrar uyarlanması ve gelecekteki bilimsel kanıtlara göre bu ölçek maddelerinin şekillenmesi gerektirir.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmanın sadece bir üniversitede görev yapan personellerde yapılmış olması bu araştırma için sınırlılık olarak kabul edilmiştir. Ayrıca ölçeğin ölçüt geçerliliği yapılamamıştır. Ülkemizde yapılan literatür taraması sonucunda ölçüt geçerliliğini karşılayacak Türkçe geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı tespit edilememiştir.

Kaynaklar

1. Kanser Önleme Çalışmaları. Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/kanserden-korunma/kanserden-korunmali-st/kanser-%C3%B6nleme-%C3%A7al%C4%B1%C5%9Fmalar%C4%B1.html>, erişim tarihi: 20.05.2020.
2. Türkiye Kanser Kontrol Programı. Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/kanser-db/yayinlar/Kitaplar/Turkiye_Kanser_Kontrol_Programi_2016.pdf Erişim tarihi: 20.05.2020.
3. Smith SG, Beard E, McGowan JA, Fox E, Cook C, Pal R, Waller J, Shahab L. Development of a tool to assess beliefs about mythical causes of cancer: the Cancer Awareness Measure Mythical Causes Scale. *BMJ Open*. 2018;8:e022825.
4. Kurtuncu M, Utas Akhan L, Çelik S, Alkan I. Cancer Awareness among University Students in Turkey. *Asian Pac J Cancer Prev*, 2014;15 (10):4289-94.
5. Stubbings S, Robb K, Waller J, et al. Development of a measurement tool to assess public awareness of cancer. *Br J Cancer* 2009;101 Suppl 2:13-7.
6. Arslan E, Özçelik F, Demirbaş Ş. Obezite ile ilişkili kanser türleri. *Anatol J Clin Investig*. 2013;7(3):176-84.
7. Oğuzöncül AF, Altun B, Kurt O. Kadın doğum ve dahiliye polikliniklerine başvuran hastaların kansere ilişkin bilgi düzeyleri ve tutumları. *ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi*. 2019;4(2):154-65.
8. Akbari P, Bolourinejad P, Amirmoghaddami A, Tajik M, Rashidian L, Zendehtel K. Translation and validation of Awareness and Beliefs about Cancer (ABC) questionnaire as a standard tool for cancer awareness studies in Iran. *Basic & Clinical Cancer Research*. 2018;10(2):16-24.
9. Lagerlund M, Hvidberg L, Hajdarevic S, et al. Awareness of risk factors for cancer: a comparative study of Sweden and Denmark. *BMC Public Health*. 2015;15:1156.
10. Simon AE, Forbes LJ, Boniface D, et al. An international measure of awareness and beliefs about cancer: development and testing of the ABC. *BMJ Open*. 2012;2:e001758.
11. Risk Factors: Radiation-National Cancer Institute, Retrieved from <https://www.cancer.gov/about-cancer/causes-prevention> erişim tarihi:14.05.2020.
12. Shahab L, McGowan JA, Waller J, Smith SG. Prevalence of beliefs about actual and mythical causes of cancer and their association with socio-demographic and health-related characteristics: Findings from a cross-sectional survey in England. *European Journal of Cancer*. 2018;103: 308-16.
13. Sürme Y. Stres, stresle ilişkili hastalıklar ve stres yönetimi. *The Journal of International Social Research*. 2019;12(64):526-9.
14. De Vries E, Dore JF, Autier P, Eggermont AM, Coebergh JW, Group EMC. Patients' perception of the cause of their melanoma differs from that of epidemiologists. *Br J Dermatol*. 2002;147(2):385-410.
15. Karakoç Y, Dönmez L. Ölçek Geliştirme Çalışmalarında Temel İlkeler. *Tıp Eğitimi Dünyası*. 2014;40:39-49.
16. Alpar R. Spor, Sağlık ve Eğitim Bilimlerinden Örneklerle Uygulamalı İstatistik ve Geçerlik-Güvenirlilik. 5.Baskı. Ankara: Detay Yayıncılık; 2010.
17. Ercan İ, Kan İ. Ölçeklerde Güvenirlilik ve Geçerlik. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*. 2004;30(3):211-6.
18. Şencan H. Sosyal ve davranışsal ölçümlerde güvenilirlik ve geçerlilik. 1.Baskı. Ankara: Seçkin Yayınevi; 2005.
19. Yaşar M. İstatistiğe Yönelik Tutum Ölçeği: Geçerlilik ve Güvenirlilik Çalışması. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 2014;36:59-75.
20. Çam OM, Arabacı BL, Tutum ölçeği hazırlamada nitel ve nicel adımlar, *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*. 2010;2:59-71.
21. Yurdağül H., Ölçek geliştirme çalışmalarında kapsam geçerliği için kapsam geçerlik indekslerinin kullanılması, XIV Eğitim Bilimleri Kurultayı, 28–30 Eylül 2005, Denizli, 1-5.
22. Alpar, R. Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistiksel Yöntemler, 5.Baskı. Ankara: Detay Yayıncılık; 2017.

23. Yaşlıoğlu MM. Sosyal Bilimlerde Faktör Analizi ve Geçerlilik: Keşfedici ve Doğrulatoryı Faktör Analizlerinin Kullanılması. İstanbul Üniversitesi İşletme Fakóltesi Dergisi.2017; 46:74-85.

24. Büyüköztürk Ş. Faktör analizi: Temel kavramlar ve ölçek geliştirmede kullanımı. Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi. 2002;32:470-83.

SAĞLIK BİLİMLERİ ALANINDA ÖĞRENİM GÖREN ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNDE RUHSAL BOZUKLUKLARIN VE İLİŞKİLİ FAKTÖRLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ



Zeynep Meva Altaş¹ , Cihad Kaya¹ , Furkan Özel¹ 
Ahmet Topuzoğlu¹ 

1- Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Özet

Üniversite öğrencilerinin mevcut ruhsal bozukluk semptomlarının ve bunların sosyodemografik faktörler ile olası ilişkilerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Kesitsel tipteki araştırmanın evrenini 2018-2019 eğitim-öğretim yılında üniversitede öğrenim görmekle olan lisans öğrencileri oluşturmaktadır. Sınıf seviyesine göre tabakalandırılarak her fakülteden öğrenci sayısı orantılı olacak şekilde tabakalı rastgele örneklem yöntemi ile 814 katılımcı ile çalışmamız yürütülmüştür. Veriler gözlem altında katılımcılar tarafından doldurulan sosyodemografik özelliklere yönelik soru formu ve Kısa Semptom Envanteri (KSE) ile toplanmıştır. Veri analizinde Ki kare, Mann-Whitney U ve Kruskal Wallis testleri kullanılmıştır. Çok değişkenli analizde çoklu lineer regresyon kullanılmıştır. İstatiksel olarak, $p < 0,05$ anlamlılık düzeyi olarak kabul edilmiştir. Katılımcıların %70,5'i (n=574) kadın, yaş ortalaması $21,04 \pm 1,64$ 'tür. Katılımcıların fakülteye göre dağılımına bakıldığında %38,5'i (n=312) Tıp Fakültesi, %39,0'u (n=316) Sağlık Bilimleri Fakültesi, %22,5'i (n=182) Diş Hekimliği Fakültesi'ndendir. Birinci, ikinci, üçüncü ve dördüncü sınıfların dağılımları ise sırasıyla %37,0 (n=297), %33,7 (n=270), %28,4 (n=228) ve %0,9'dur (n=7). Öğrencilerin yaşadıkları yer ve öğrenim gördükleri sınıf anksiyete durumu ile; kadın cinsiyet, yetersiz gelir ve üniversiteye yeni başlamak depresyon puanı ile ilişkili bulunmuştur ($p < 0,05$). Gelirini yetersiz bulanlar ile üniversiteye yeni başlayanların olumsuz benlik ve karışıklık puanları daha yüksek iken ($p < 0,05$); kadınların ve 1.sınıfların somatizasyon puanları da anlamlı olarak daha yüksek saptanmıştır ($p < 0,05$). Çok değişkenli analiz sonuçlarına göre 3.sınıfta öğrenim görme, sigara kullanmama ve daha önce psikiyatrik tanı almama depresyon için; erkek cinsiyet, 3.sınıfta öğrenim görme, gelirin yeterli olması, sigara kullanmama ve daha önce psikiyatrik tanı almama depresyon için; 3.sınıfta öğrenim görme, gelirin yeterli olması, sigara kullanmama ve daha önce psikiyatrik tanı almama olumsuz benlik ve karışıklık puanları için koruyucu bulunmuştur; erkek cinsiyet, 3.sınıfta öğrenim görme, sigara kullanmama ve daha önce psikiyatrik tanı almama bedenselleştirme için koruyucu bulunmuştur ($p < 0,05$). Üniversite öğrencilerinde ruhsal bozukluklar sık görülmektedir. Çalışmamızda öğrencilerin ruhsal durumları değerlendirilmiş ve ruhsal durum pek çok faktör ile ilişkili olabileceği bulunmuştur. Üniversitedeki ilk yıllarında olan katılımcılarda daha fazla psikiyatrik belirti gözlenmektedir. Gelirini yetersiz bulan öğrencilerin depresyon, olumsuz benlik ve karışıklık alt ölçek puanları daha yüksek bulunmuştur. Literatürde çalışmamıza benzer şekilde finansal stabilitesi olmayan ailelerde yetişen öğrencilerde depresyon ve anksiyete semptomlarının görülme olasılığı daha yüksek bulunmuştur. Depresyon ve bedenselleştirme için kadın cinsiyet riskli bulunmuştur. Literatürde tıp fakültesi öğrencilerinde yapılan bir çalışmada da kadın öğrencilerde psikolojik morbidite riski erkeklerle göre 3 kat daha riskli bulunmuştur. Öğrencilerin öğrenim gördükleri sınıf, sigara kullanmaları ve daha önce psikiyatrik tanı almış olmaları tüm alt faktörler ile ilişkili bulunmuştur. Depresyon ve bedenselleştirme için ise kadın cinsiyet riskli olarak görülmektedir. Ayrıca gelir durumunu yetersiz bulma ile depresyon, olumsuz benlik ve karışıklık durumları ilişkili bulunmuştur. Üniversite öğrencileri için psikolojik danışmanlık ve rehberlik hizmetlerinin geliştirilmesi problemlerin üstesinden gelmelerine yardımcı olabilecektir.

Anahtar kelimeler: Ruhsal bozukluklar, kısa semptom envanteri, üniversite öğrencileri.

EVALUATION OF MENTAL DISORDERS AND RELATED FACTORS OF STUDENTS ON HEALTH SCIENCES CAMPUS

It was aimed to determine the current mental symptoms of students at university and their possible relationships with sociodemographic factors. The universe of this cross-sectional study is the undergraduate students at university in 2018-2019 academic year. Our study was carried out with 814 participants by using stratified random sampling method in proportion to the number of students from each faculty by stratifying according to the class level. Data were collected with a questionnaire about sociodemographic characteristics and Brief Symptom Inventory (BSI) filled by the participants. Chi-square, Mann-Whitney U and Kruskal Wallis tests were used for data analysis. Multiple linear regression was used in multivariate analysis. $p < 0.05$ was considered statistically significant. 70.5% (n = 574) of the participants were women and the average age was 21.04 ± 1.64 . Of the participants 38.5% (n=312) were from the Faculty of Medicine, 39% (n = 316) from the Faculty of Health Sciences and 22.5% (n=182) from the Faculty of Dentistry. The distribution of the first, second, third and fourth grades were 37.0% (n=297), 33.7% (n=270), 28.4% (n=228) and 0.9% (n=7), respectively. Students' living place and their class were found to be related to anxiety status; female gender, inadequate income, and starting college were found to be related to depression score ($p < 0.05$). The negative self perception and hostility scores of those who find the income inadequate and those who are 1st grade students were higher ($p < 0.05$). Somatization scores of women and 1st grade students were also significantly higher ($p < 0.05$). According to the results of multivariate analysis, 3rd grade education, not smoking and not having a psychiatric diagnosis were protective for anxiety; male gender, 3rd grade education, sufficient income, not smoking and not having a psychiatric diagnosis were protective for depression. Besides, 3rd grade education, to have sufficient income, not to smoke and not to have a psychiatric diagnosis were protective for negative self perception and hostility scores. Male gender, being 3rd grade, not smoking and not to have psychiatric diagnosis were found protective for somatization. Mental disorders are common among university students. In our study, the mental states of the students were evaluated and it was found that the mental state could be related to many factors. More psychiatric symptoms are observed in the participants in their first year at the university. Depression, negative self and hostility subscale scores of the students who found the income insufficient were found to be significantly higher. Similar to our study, students who were raised in families without financial stability were more likely to experience symptoms of depression and anxiety. Female sex was found risky for depression and somatization. In a study conducted by medical school students, the risk of psychological morbidity in female students was found to be 3 times more than men. Being 1st grade student, smoking and previous psychiatric diagnosis were found to be related to all sub-factors. For depression and somatization, female gender appears to be risky. Also, depression, negative self and hostility situations were found to be related with income. Improving psychological counseling and guidance services for university students can help them overcome problems.

Key words: Mental disorders, brief symptom inventory, university students.

Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Zeynep Meva Altaş
Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye
e-mail: zeynep.meva@hotmail.com **ORCID:** 0000-0003-0475-8946

Diğer Yazarlar: Cihad Kaya: 0000-0002-5592-8741 Furkan Özel: 0000-0003-2856-9525
Ahmet Topuzoğlu: 0000-0002-7497-548X

Geliş tarihi / Received: 10.03.2020, **Kabul Tarihi / Accepted:** 05.09.2020

Nasıl Atıf Yaparım / How to Cite: Altaş ZM, Kaya C, Özel F, Topuzoglu A. Sağlık Bilimleri Alanında Öğrenim Gören Üniversite Öğrencilerinde Ruhsal Bozuklukların ve İlişkili Faktörlerin Değerlendirilmesi. ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi. 2020;5(3):443-60.

Giriş

Ruhsal hastalık ve bozukluklar, dünyada olduğu gibi ülkemizde de başta gelen önemli sağlık sorunlarından. Kişinin duygu, düşünce ve davranışlarında olağan dışı bulguların ve aykırılıkların gözlemlenmesi ruhsal hastalık olarak adlandırılır ve üniversite öğrencileri ruhsal hastalıklara en duyarlı gruptan biridir (1). Üniversiteye başlama pek çok öğrenci için yaşamın stresli dönemlerindedir. Üniversite öğrencileri, akademik baskı ve aileden ayrılmanın getirmiş olduğu stresli görevler ve sorumluluklar ile karşı karşıya kalırlar. Bu durumda da, öğrencilerin o anki mevcut psikopatolojik durumları kötüleşebilir ya da öğrenciler bu dönemde ruhsal bozukluk için ilk etkilenmeyi yaşamış olurlar (2).

Üniversite öğrencilerinde son yıllarda ruhsal bozukluk sıklığında artış yaşanmakta ve bu nedenle bu grupta yapılan ruhsal bozukluklarla ilgili çalışmalar da önem kazanmaktadır (3). Üniversite öğrencilerinde gözlemlenebilen ruhsal bozukluklar anksiyete bozuklukları, depresif bulgular, yeme ve beden algı bozuklukları, psikoz gibi bozukluklar ve durumlardır (2).

Ruhsal bozuklukların üniversite öğrencilerindeki sıklığı konusundaki bir çalışmaya göre anksiyete bozuklukları üniversite öğrencilerinde en sık gözlenen ruhsal sağlık sorunu olarak bulunmuştur ve sıklığı yaklaşık %11,9'dur (4). Yaygın anksiyete bozukluğunun ortalama başlangıç yaşı ise 2012 yılındaki bir çalışmaya göre üniversite öğrencilerinin de dahil olduğu yaş grubu olan 20 yaş civarı olarak bulunmuştur (5). Üniversite öğrencilerinde sık gözlenen diğer bir ruhsal bozukluk ise depresyondur.

Kelime anlamı çökkünlük olan depresyon vakalarının yarısından fazlası çocukluk, adolesan ya da genç erişkin dönemde başlangıç gösterir (6). Üniversite öğrencilerinde depresyon sıklığı yaklaşık %7-9'dur (2,7). Bipolar bozukluğun da başlangıç trendi depresyona benzer ve üniversite öğrencilerinde sıklığı yaklaşık %3,2'dir (2). Yeme bozuklukları da gün geçtikçe önem kazanan ve batı toplumunda sıklığı artan önemli halk sağlığı sorunlarından biridir (8). Bulimia, anoreksiya nervoza gibi yeme bozukluklarının sıklığı üniversite öğrencilerinde %9,5'tir (9). Bunların dışında dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu da çocukluk çağlarında başlayan, üniversite öğrencilerinde de %2-8 oranında görülebilen ruhsal bozukluklardandır (10).

Üniversite öğrencilerinde anksiyete, depresyon gibi ruhsal bozukluklar sık görüldüğünden, bu bozukluklar öğrencilerin akademik ve sosyal yaşantılarında önemli sonuçlara neden olabilir. Ruhsal bozukluklar öğrencilerde akademik performans, başarı ve fiziksel sağlığı olumsuz etkilemekle beraber, intihar düşüncelerine yol açabildiği için önemlidir (11). Üniversite öğrencilerinde ruhsal bozukluklara risk oluşturabilecek faktörleri belirleyebilmek hem ruhsal bozuklukların önüne geçebilmek hem de ruhsal bozuklukların sebep olabileceği akademik başarısızlık ve fiziksel hastalıklar gibi sorunların önlenmesi açısından oldukça önemlidir. Bu sebeple çalışmanın amacı, üniversite öğrencilerinin mevcut ruhsal bozukluk semptomlarını ve bunların sosyodemografik faktörler ile olası ilişkilerinin belirlenmesidir. Çalışmanın uzun vadeli amacı ise ruhsal bozukluklar için risk grubunda olan öğrencilere

yönelik psikolojik danışmanlık ve rehberlik hizmetlerinin yoğunlaştırılmasına ve üniversite öğrencilerinde ruhsal bozukluklara yönelik yapılacak müdahale çalışmalarına yön vermektir.

Gereç ve Yöntem

Araştırma bölgesi, evren ve örneklem: Kesitsel tipteki araştırmanın evrenini 2018-2019 eğitim-öğretim yılında İstanbul Anadolu yakasında Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi ve Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültelerinde öğrenim görmekte olan lisans öğrencileri oluşturmaktadır. Diş Hekimliği Fakültesi'nde 897, Eczacılık Fakültesi'nde 731, Sağlık Bilimleri Fakültesi'nde 2477, Tıp Fakültesi'nde 1400 olmak üzere 2018 yılı itibarıyla 5505 lisans öğrencisi bulunmaktadır. Örneklem sayısı hesabında evren büyüklüğü (5505), üniversite öğrencilerinde ruhsal bozukluğun 12 aylık sıklığı % 20,3 alınarak (12) %95 güven aralığı, %5 hata sınırı ile minimum 238 olarak hesaplanmıştır. Katılımcılar sınıf seviyesine göre tabakalandırılarak her fakülteden öğrenci sayısı ile orantılı olacak şekilde tabakalı rastgele örneklem yöntemi kullanılarak seçilmiştir. Toplamda 814 katılımcı ile çalışmamız yürütülmüştür. Sınıfların mevcuduna göre yaklaşık olarak eşit düzeyde örnekleme katılım orantılandı. Örnek büyüklüğü paralel olarak yürütülen ölçek geçerliliği güvenilirliği için oluşturulan bir veri tabanının oluşturulması nedeniyle geniş tutuldu. Tabaka içi seçim sınıfta bulunan öğrenciler arasından gelişigüzel örnekleme ile yapıldı.

Araştırmanın veri formu:
Araştırma verisi katılımcılara

sosyodemografik özelliklerini sorgulayan sorular, fiziksel aktivite yapma durumları, kronik hastalık varlığı, sigara ve alkol kullanım durumları ve daha önce ruhsal bozukluk tanısı alma durumları ile ilgili sorulara ek olarak, Kısa Semptom Envanteri (KSE) kullanılarak elde edilmiştir.

Kısa Semptom Envanteri, Derogotis (1992) tarafından geliştirilen (13), SCL-90-R ile yapılan çalışmalar sonucunda ortaya çıkan SCL-90-R'nin kısa formudur. KSE'nin Şahin ve Durak (1994) tarafından yapılan Türkçe uyarlamasında; 53 sorudan oluşmakta olan ölçeğin "Anksiyete", "Depresyon", "Olumsuz Benlik", "Bedenselleştirme" ve "Karşıtlık" olmak üzere beş alt faktörü bulunmaktadır (14). Bedenselleştirme, psikososyal strese bir yanıt olarak bedensel yakınma ve bulgularla giden bir bozukluk olarak tanımlanır (15). Karşıtlık, kişiyi öfkeye daha yatkın bir birey yaparak, saldırgan davranışlara yöneltebilen davranış şeklidir (16). KSE ayrıca "Rahatsızlık Ciddiyeti İndeksi (RCİ)- (Global Severity Index)", "Belirti Toplamı İndeksi (BTİ)- (Positive Symptom Total)", ve "Semptom Rahatsızlık İndeksi (SRİ)- (Positive Symptom Distress Index)" olmak üzere 3 indeksten oluşmaktadır.

"Rahatsızlık Ciddiyeti İndeksi (RCİ)" stres seviyesini gösterir. Alt ölçeklerin toplamının 53'e bölünmesi sonucu elde edilen puanlamadır. RCİ 0-4 arası değişen değer almaktadır. "Belirti Toplamı İndeksi (BTİ)" 0 olarak işaretlenen maddeler dışındaki tüm pozitif değerlerin 1 olarak kabul edilmesi ile hesaplanan puandır. BTİ 0-53 puan arası değişmektedir. "Semptom Rahatsızlık İndeksi (SRİ)" ise alt ölçeklerin toplamının belirti toplamına bölünmesiyle elde edilir (17).

KSE'deki maddeler, "hiç yok" ile "çok fazla var" ifadelerine karşılık gelen 0-4 değerleri arasında derecelendirilmektedir. Her bir alt ölçeğin toplam puanının, ilgili alt ölçeğin madde sayısına bölünmesiyle o boyut için bir puan elde edilmektedir. Alt ölçek puanlarının ve genel belirti puanının yüksekliği kişide psikolojik belirti düzeyinin yüksek olduğunu göstermektedir.

Araştırma verilerinin toplanması ve uygulayanlar: Veriler Nisan-Mayıs 2019 tarihleri arasında araştırmacılar tarafından öğrencilere yüzyüze anket verilmesiyle elde edilmiştir.

Etik kurul ve diğer izinler: Çalışma öncesinde Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurul Başkanlığı'ndan 09.2019.169 protokol kodu ile 01.02.2019 tarihinde Etik Kurul Onayı alınmıştır. Katılımcılara araştırma ve izinler ile ilgili bilgilendirme yapılarak, sözlü onamları alınmıştır.

Araştırma verilerinin düzenlenmesi: Çalışmada tanımlayıcı veri için ortalama ve standart sapma değerleri ve frekans tabloları kullanılmıştır. Sınıflandırılmış verinin karşılaştırmasında Ki-Kare testi, normal dağılan sürekli değişkenlerin karşılaştırmasında t-testi, normal dağılıma uymayan sürekli değişkenlerin karşılaştırılmasında Mann Whitney U testi ve Kruskal Wallis varyans analizi kullanılmıştır. Tek değişkenli analizlerde

anlamli ilişki saptanan değişkenler KSE'nin alt faktörleri (anksiyete, depresyon, olumsuz benlik, bedenselleştirme, karşıtlık) ile ilişkisi çok değişkenli analiz ile değerlendirilmiş ve bunun için çok değişkenli lineer regresyon modeli kullanılmıştır. Çalışmada $p < 0,05$ istatistiksel anlamlılık düzeyi olarak kabul edilmiştir.

Bulgular

Katılımcıların %70,5'i (n=574) kadın, %29,5'i (n=240) erkek ve yaş ortalaması $21,04 \pm 1,64$ 'tür. Katılımcılar %38,5 (n=312) Tıp Fakültesi, %39,0 (n=316) Sağlık Bilimleri Fakültesi, %22,5 (n=182) Diş Hekimliği Fakültesi öğrencilerinden oluşmaktadır. Birinci, ikinci, üçüncü ve dördüncü sınıfların dağılımları ise sırasıyla %37,0 (n=297), %33,7 (n=270), %28,4 (n=228) ve %0,9'du (n=7) (Tablo 1). Dördüncü sınıf öğrencileri tüm katılımcıların %1'inden azını içerdiği için sınıf değişkeninin ruhsal durum üzerine etkisinin değerlendirilmesinde 4. sınıflar analiz dışı bırakılmıştır.

Katılımcıların yaşadığı yer en çok %37,3'lük oran ile aile yanı ve %34,2'lik oran ile yurt iken, tek başına yaşayanların oranı %10,3'tü. Katılımcıların gelir durumunu yeterli bulma oranları %82,4'tü (Tablo 1).

Tablo 1: Katılımcıların sosyodemografik özellikleri.

		Sayı (n)	Yüzde (%)
Cinsiyet	Kadın	574	70,5
	Erkek	240	29,5
Okudukları fakülte	Tıp	312	38,5
	Sağlık Bilimleri	316	39,0
	Diş hekimliği	182	22,5
Okudukları bölüm	Fizyoterapi ve Rehabilitasyon	179	22,0
	Ebelik	7	0,9
	Beslenme ve Diyetetik	88	10,9
	Diğer	536	66,2
Sınıf	1	297	37,4
	2	270	34,0
	3	228	28,7
Yalnız veya birlikte yaşama durumu	Aile	303	37,9
	Yurt	278	34,8
	Ev arkadaşı	134	16,8
	Yalnız	84	10,5
Gelir durumu	Yeterli	666	82,4
	Yetersiz	142	17,6
Fiziksel aktivite durumu	Evet	376	46,3
	Hayır	436	53,7
Sigara kullanımı	Evet	138	17,0
	Hayır	674	83,0
Alkol kullanımı	Evet	224	27,6
	Hayır	588	72,4
Kronik hastalık durumu	Evet	71	8,7
	Hayır	743	91,3
Psikiyatrik tanı alanlar	Evet	63	7,7
	Hayır	750	92,3
Toplam*		814	100,0

*Öğrencilerin 4'ü öğrenim gördükleri fakülte ve bölüm sorularını, 12'si sınıf sorusunu, 15'i yalnız veya birlikte yaşama ile ilgili soruyu, 6'sı gelir durumu sorusunu, 2'si fiziksel aktivite ile ilgili soruyu, sigara ve alkol kullanım sorularını yanıtlamamıştır. Bir öğrenci de daha önce psikiyatrik tanı alma sorusunu yanıtızsız bırakmıştır.

Katılımcıların %53,7'si (n=436) fiziksel aktivite yapmamaktadır. Sigara ve alkol kullanım oranları ise sırasıyla %17 (n=138) ve %27,6 idi (n=224). Kronik hastalığı olan katılımcılar ise %8,7 (n=71) idi. Katılımcıların %7,7'si, (n=63) daha önce en az bir psikiyatrik tanı almıştır (Tablo 1).

Araştırmaya katılan tüm katılımcıların alt ölçeklerden aldıkları ortalama puanlar incelendiğinde anksiyete $0,87\pm0,63$, depresyon $1,24\pm0,75$, olumsuz benlik $0,92\pm0,71$, bedenselleştirme $0,75\pm0,55$, karışıklık $1,15\pm0,67$ olarak bulunmuştur.

Katılımcıların anksiyete puanları incelendiğinde birinci sınıf öğrencilerinin anksiyete puanları, 3. sınıf öğrencilerden anlamlı olarak daha yüksektir ($p<0,001$).

Öğrencilerin yaşadığı yerin anksiyete puanlarına etkisine baktığımızda yurtda yaşayanların anksiyete puanları ailesi ile yaşayanlardan anlamlı olarak daha yüksektir ($p=0,003$). Kadınların anksiyete alt ölçek puan ortalaması $0,89\pm0,64$ iken erkeklerin $0,83\pm0,62$ 'tür ($p=0,223$). Fakültelere göre ortalama anksiyete puanları dış hekimliği, tıp ve sağlık bilimleri fakültelerinin ortalama puanları sırası ile $0,91\pm0,72$, $0,89\pm0,65$, $0,83\pm0,55$ 'tir. Fakülteler arasında anksiyete alt ölçek puanları için anlamlı fark saptanmamıştır ($p=0,344$). Gelir durumunu yeterli ve yetersiz bulan öğrencilerin anksiyete puanları arasında anlamlı fark bulunmamıştır ($p=0,089$) (Tablo 2).

Tablo 2: Katılımcıların sosyodemografik özelliklerine göre anksiyete, depresyon ve olumsuz benlik puan ortalamaları.

	Anksiyete Puanı	p değeri	Depresyon Puanı	p değeri	Olumsuz Benlik Puanı	p değeri
	Ort.±Std*		Ort.±Std*		Ort.±Std*	
Cinsiyet						
Kadın	0,89±0,64	p=0,223	1,30±0,75	p=0,001	0,92±0,71	p=0,730
Erkek	0,83±0,62		1,10±0,73		0,88±0,70	
Okudukları Fakülte						
Tıp	0,89±0,65	p=0,344	1,28±0,78	p=0,186	0,94±0,71	p=0,822
Sağlık Bilimleri	0,83±0,55		1,25±0,71		0,90±0,68	
Dış hekimliği	0,91±0,72		1,15±0,73		0,90±0,72	
Sınıf						
1	0,95±0,67	p<0,001	1,34±0,78	p=0,003	1,00±0,73	p<0,001
2	0,87±0,62		1,23±0,73		0,94±0,71	
3	0,75±0,57		1,13±0,70		0,76±0,6	
Yalnız veya birlikte yaşama durumu						
Aile	0,77±0,57	p=0,003	1,09±0,70	p=0,051	0,80±0,65	p=0,060
Yurt	0,95±0,60		1,36±0,73		1,00±0,70	
Ev arkadaşı	0,93±0,72		1,32±0,82		0,97±0,76	
Yalnız	0,88±0,70		1,16±0,78		0,86±0,75	

Gelir Durumu Algısı						
Yeterli	0,85±0,62	p=0,089	1,20±0,74	p=0,006	0,88±0,69	p=0,009
Yetersiz	0,95±0,64		1,40±0,78		1,07±0,78	
Fiziksel Aktivite Durumu						
Evet	0,83±0,62	p=0,116	1,17±0,73	p=0,025	0,90±0,68	p=0,882
Hayır	0,90±0,64		1,29±0,75		0,92±0,72	
Sigara Kullanımı						
Evet	1,07±0,79	p=0,001	1,41±0,90	p=0,009	1,07±0,83	p=0,011
Hayır	0,83±0,58		1,20±0,70		0,88±0,67	
Alkol Kullanımı						
Evet	0,93±0,75	p=0,710	1,25±0,84	p=0,706	0,94±0,77	p=0,827
Hayır	0,85±0,57		1,23±0,70		0,89±0,67	
Kronik Hastalık Durumu						
Evet	1,07±0,79	p=0,025	1,47±0,95	p=0,015	1,11±0,84	p=0,016
Hayır	0,85±0,61		1,21±0,72		0,89±0,68	

Öğrencilerin depresyon alt ölçek puanları, kadınlarda (1,30±0,75) erkeklere (1,10±0,739) göre anlamlı olarak daha yüksektir (p=0,001). Birinci sınıf öğrencilerin depresyon puanları, 3. sınıf öğrencilerden anlamlı olarak daha yüksektir (p=0,003). Gelir durumu algısı yetersiz öğrencilerin depresyon puanı 1,40±0,78 iken, yeterli olan öğrencilerin 1,21±0,74 ve gelir durumu algısı yetersiz olan öğrencilerin depresyon puanlarındaki bu yükseklik yeterli bulanlara göre istatistiksel anlamlıdır (p=0,006). Fakülteler arasında depresyon puanları arasında anlamlı fark bulunmamıştır (p=0,186) (Tablo 2).

Gelir durumu algısı yetersiz olan öğrencilerin yeterli olanlara göre olumsuz benlik puanları istatistiksel anlamlı olarak daha yüksektir (p=0,009). Birinci sınıfların ve 2. sınıfların olumsuz benlik puanları 3.sınıflara göre istatistiksel

anlamlı olarak daha yüksektir (p<0,001; p=0,006). Fakültenin ve cinsiyetin olumsuz benlik puanlarına anlamlı etkisi bulunmamıştır (p=0,822; p=0,730) (Tablo 2).

Birinci sınıfların 3.sınıflara göre bedenselleştirme puanları istatistiksel anlamlı olarak daha yüksektir (p=0,029). Kadınların bedenselleştirme puanı erkeklere göre anlamlı olarak daha yüksektir (p=0,003). Fakültenin ve gelir algısının bedenselleştirme puanları üzeri anlamlı etkisi bulunmamıştır (p=0,057, p=0,070) (Tablo 3).

Karşıtlık alt ölçek puanları 1. ve 2. sınıflarda, 3. sınıflara göre anlamlı olarak daha yüksektir (p=0,001, p=0,036). Gelir algısı yetersiz olan öğrencilerin puanları da anlamlı olarak daha yüksektir (p=0,001). Öğrencilerin karşıtlık puanları ile fakülteleri ve cinsiyet arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır (p=0,329) (Tablo 3).

Tablo 3: Katılımcıların sosyodemografik özelliklerine göre bedenselleştirme ve karşılık puan ortalamaları.

	Bedenselleştirme Puanı	p değeri	Karşılık Puanı	p değeri
	Ort.±Std		Ort.±Std	
Cinsiyet				
Kadın	0,78±0,56	p=0,003	1,13±0,64	p=0,329
Erkek	0,66±0,53		1,16±0,71	
Okudukları Fakülte				
Tıp	0,73±0,57	p=0,057	1,17±0,70	p=0,329
Sağlık Bilimleri	0,76±0,51		1,12±0,62	
Diş hekimliği	0,76±0,60		1,13±0,67	
Sınıf				
1	0,81±0,61	p=0,029	1,21±0,65	p<0,001
2	0,74±0,53		1,16±0,66	
3	0,68±0,50		1,01±0,66	
Yalnız veya birlikte yaşama durumu				
Aile	0,65±0,51	p=0,052	1,07±0,64	p=0,149
Yurt	0,82±0,53		1,16±0,65	
Ev arkadaşı	0,81±0,59		1,26±0,73	
Yalnız	0,77±0,64		1,12±0,63	
Gelir Durumu				
Yeterli	0,73±0,56	p=0,070	1,11±0,66	p=0,001
Yetersiz	0,82±0,52		1,31±0,65	
Fiziksel Aktivite Durumu				
Evet	0,69±0,54	p=0,006	1,17±0,68	p=0,277
Hayır	0,79±0,56		1,12±0,65	
Sigara Kullanımı				
Evet	0,92±0,68	p=0,001	1,37±0,74	p<0,001
Hayır	0,71±0,51		1,10±0,64	
Alkol Kullanımı				
Evet	0,78±0,65	p=0,813	1,26±0,75	p=0,060
Hayır	0,73±0,51		1,09±0,62	
Kronik Hastalık Durumu				
Evet	0,91±0,71	p=0,033	1,36±0,77	p=0,001
Hayır	0,73±0,53		1,12±0,64	
Psikiyatrik tanı alanlar				
Evet	1,12±0,70	p<0,001	1,38±0,72	p<0,001
Hayır	0,71±0,53		1,12±0,65	

Fiziksel aktivitenin öğrencilerin ruhsal durumları ile ilişkisi incelendiğinde, fiziksel aktivite yapmayanların depresyon ve bedenselleştirme puanları anlamlı olarak daha yüksektir ($p=0,025$, $p=0,006$). Sigara kullanan öğrencilerin ise alt ölçek puanlarının tamamı kullanmayanlara göre anlamlı olarak yüksektir (anksiyete: $p=0,001$, depresyon: $p=0,009$, olumsuz benlik: $p=0,011$, bedenselleştirme: $p=0,001$, karşıtlık: $p<0,001$). yalnızca alkol kullanan öğrencilerin kullanmayanlara göre karşıtlık puanları anlamlı olarak daha yüksektir ($p=0,003$). Kronik hastalığın öğrencilerin ruhsal durumuna etkisi değerlendirildiğinde, kronik hastalığı olan öğrencilerin tüm puanları anlamlı olarak daha yüksektir (anksiyete: $p=0,025$, depresyon: $p=0,015$, olumsuz benlik: $p=0,016$, bedenselleştirme: $p=0,033$, karşıtlık: $p=0,001$). Daha önce psikiyatrik tanı alan öğrencilerin de, almayanlara göre tüm puanları anlamlı olarak

daha yüksektir (anksiyete: $p<0,001$, depresyon: $p<0,001$, olumsuz benlik: $p<0,001$, bedenselleştirme: $p<0,001$, karşıtlık: $p=0,003$).

Öğrencilerin KSE indekslerinden aldıkları puanlar, 1. sınıflarda 3. sınıflara göre RCİ ve BTİ puanları açısından anlamlı olarak daha yüksektir ($p<0,001$, $p<0,001$). Yurtta kalanların RCİ, BTİ, SRİ puanları, aile yanında kalanlara göre anlamlı olarak daha yüksektir ($p=0,001$, $p=0,032$, $p=0,001$). Gelir algısı yetersiz olanların RCİ ve SRİ puanları, yeterli olanlara göre anlamlı olarak daha yüksektir ($p=0,005$, $p<0,001$). Alkol kullananların SRİ puanları kullanmayanlara göre anlamlı olarak daha yüksektir ($p=0,014$). Sigara kullananların, kronik hastalığı olanların, daha önce psikiyatrik tanısı olanların RCİ, BTİ ve SRİ anlamlı olarak daha yüksektir. Fiziksel aktivite yapmanın, cinsiyetin ve fakültenin RCİ, BTİ ve SRİ puanları üzerine anlamlı etkisi bulunamamıştır (Tablo 4).

Tablo 4: Katılımcıların sosyodemografik özelliklerine göre rahatsızlık ciddiyet indeksi (RCİ), belirti toplam indeksi (BTİ) ve semptom rahatsızlık indeksi (SRİ) ortalamaları.

	RCİ	p değeri	BTİ	p değeri	SRİ	p değeri
	Ort.±Std		Ort.±Std		Ort.±Std	
Cinsiyet						
Kadın	1,00±0,59	p=0,070	29,90±12,25	p=0,373	1,68±0,46	p=0,087
Erkek	0,91±0,58		28,57±13,87		1,62±0,48	
Okudukları Fakülte						
Tıp	0,99±0,61	p=0,811	29,22±12,62	p=0,836	1,71±0,50	p=0,075
Sağlık Bilimleri	0,96±0,54		29,55±12,32		1,63±0,44	
Diş hekimliği	0,96±0,54		29,88±13,76		1,61±0,46	
Sınıf						
1	1,06±0,62	p<0,001	31,34±11,83	p=0,051	1,71±0,50	p=0,069
2	0,99±0,58		29,63±13,35		1,66±0,45	
3	0,86±0,55		26,97±12,86		1,61±0,45	

Yalnız veya birlikte yaşama durumu						
Aile	0,87±0,54	p=0,001	27,42±12,43	p=0,001	1,60±0,44	p=0,051
Yurt	1,06±0,57		31,49±12,03		1,71±0,47	
Ev arkadaşı	1,05±0,66		30,77±13,87		1,71±0,54	
Yalnız	0,95±0,64		28,43±13,67		1,64±0,45	
Gelir Durumu						
Yeterli	0,95±0,60	p=0,005	29,17±12,81	p=0,118	1,63±0,46	p<0,001
Yetersiz	1,10±0,58		31,00±12,46		1,81±0,49	
Fiziksel Aktivite Durumu						
Evet	0,94±0,58	p=0,173	28,92±12,88	p=0,020	1,64±0,45	p=0,297
Hayır	1,00±0,60		30,01±12,64		1,68±0,48	
Sigara Kullanımı						
Evet	1,16±0,73	p=0,030	32,44±14,07	p=0,020	1,80±0,58	p=0,013
Hayır	0,93±0,55		28,88±12,40		1,63±0,43	
Alkol Kullanımı						
Evet	1,01±0,69	p=0,700	29,33±13,60	P=0,014	1,73±0,54	p=0,071
Hayır	0,96±0,55		29,56±12,43		1,64±0,43	
Kronik Hastalık Durumu						
Evet	1,18±0,75	p=0,005	31,66±11,40	p=0,124	1,85±0,61	p=0,001
Hayır	0,96±0,57		29,30±13,00		1,64±0,45	
Psikiyatrik tanı alanlar						
Evet	1,41±0,73	p<0,001	35,76±12,58	p=0,297	1,98±0,56	p<0,001
Hayır	0,45±0,56		29,00±12,65		1,63±0,45	

Tek değişkenli analizlerde elde edilen istatistiksel anlamlı bulgular ışığında öğrencilerin KSE alt faktör puanları üzerine etkili olan faktörleri belirlemek için çok değişkenli lineer regresyon modeli kullanılmıştır. Anksiyete puanları için öğrencilerin öğrenim gördükleri sınıf, yalnız ya da birlikte yaşama durumları, sigara kullanımı, kronik hastalık varlığı ve daha önce psikiyatrik tanı alma değişkenlerinin bağımsız etkileri değerlendirilmiştir. Buna göre 3.sınıfta öğrenim görme, 2.ve 1. sınıflara göre (B= -0,107, p<0,001, [%95

GA: -0,160 - -0,055], sigara kullanmama (B= -0,229, p<0,001, [%95 GA: -0,341 - -0,117], ve daha önce psikiyatrik tanı almama almama (B= -0,526, p<0,001, [%95 GA: -0,688 -0,365] durumları ile öğrencilerin anksiyete puanları arasında anlamlı koruyucu bir ilişki bulunmuştur. Depresyon puanları için cinsiyet, öğrenim gördükleri sınıf, geliri yetersiz bulma, fiziksel aktivite yapma, sigara kullanımı, kronik hastalık varlığı ve daha önce psikiyatrik tanı alma değişkenlerinin bağımsız etkileri değerlendirilmiştir. Buna göre erkek cinsiyet (B= -0,264, p<0,001,

[%95 GA: -0,378 - -0,150], 3.sınıfta öğrenim görme, 2.ve 1. sınıflara göre (B= -0,117, p=0,001, [%95 GA: -0,179 -0,054], gelirini yeterli bulma (B= -0,137, p=0,042, [%95 GA: -0,271 - -0,005], sigara kullanmama (B= -0,255, p<0,001, [%95 GA: -0,393 - -0,118] ve daha önce psikiyatrik tanı almama (B= -0,443, p<0,001, [%95 GA: -0,638 - -0,249] ile öğrencilerin depresyon puanları arasında anlamlı koruyucu bir ilişki bulunmuştur. Olumsuz benlik puanları için öğrenim görülen sınıf, gelir durumu, sigara kullanımı, kronik hastalık varlığı ve daha önce psikiyatrik tanı alma değişkenlerinin bağımsız etkileri değerlendirilmiştir. Buna göre 3.sınıfta öğrenim görme, 2. ve 1. sınıflara göre (B= -0,123, p<0,001, [%95 GA: -0,183 -0,063], gelirini yeterli bulma (B= -0,157, p=0,015, [%95 GA: -0,284 - -0,030] sigara kullanmama (B= -0,175, p=0,008, [%95 GA: -0,304 - -0,046] ve daha önce psikiyatrik tanı almama (B= -0,435, p<0,001, [%95 GA: -0,621 -0,249] durumları ile öğrencilerin olumsuz benlik puanları arasında anlamlı koruyucu bir ilişki bulunmuştur. Bedenselleştirme puanları için cinsiyet, öğrenim gördükleri sınıf, fiziksel aktivite yapma, sigara kullanımı, kronik hastalık varlığı ve daha önce psikiyatrik tanı alma değişkenlerinin bağımsız etkileri değerlendirildiğinde; erkek cinsiyet (B= -0,154, p<0,001, [%95 GA: -0,240 - -0,068], 3.sınıfta öğrenim görme, 2. ve 1. sınıflara göre (B= -0,072, p=0,002, [%95 GA: -0,118 -0,026], sigara kullanmama (B= -0,244, p<0,001, [%95 GA: -0,345 - -0,143] ve daha önce psikiyatrik tanı almama (B= -0,352, p<0,001, [%95 GA: -0,494 - -0,209] ile öğrencilerin bedenselleştirme puanları arasında anlamlı koruyucu bir ilişki bulunmuştur. Karşıtlık puanları için öğrenim gördükleri sınıf, gelir durumu, sigara kullanımı

kronik hastalık varlığı ve daha önce psikiyatrik tanı alma değişkenlerinin bağımsız etkileri değerlendirildiğinde; 3. sınıfta öğrenim görme, 2. ve 1. sınıflara göre (B= -0,106, p<0,001, [%95 GA: -0,162 -0,050], gelirini yeterli bulma (B= -0,185, p=0,002, [%95 GA: -0,304 - -0,067] sigara kullanmama (B= -0,258, p<0,001, [%95 GA: -0,378 - -0,138] ve daha önce psikiyatrik tanı almama (B= -0,193, p=0,030, [%95 GA: -0,367 -0,019] durumları ile öğrencilerin karşıtlık puanları arasında anlamlı koruyucu bir ilişki bulunmuştur.

Tartışma

Ruhsal bozuklukların üniversite öğrencilerinde yüksek oranda görüldüğü birçok kaynakta belirtilmiştir. Ülkemizde ruhsal sorunları belirlemeye yönelik çalışmaların incelendiği bir meta analizde; üniversite öğrencilerinde depresyon ve anksiyete görülme oranlarının oldukça sık olduğu saptanmıştır. Depresyon görülme oranları %20,6–%48,0 iken anksiyete bozukluklarının sıklığının da %4,2–%21,7 arasında değiştiği bildirilmiştir (18). Ayrıca ülkemizde sağlık yüksekokulu öğrencilerinde yapılan bir çalışmada üniversite öğrencilerinin %44'ünün, Yoldaşcan ve arkadaşlarının çalışmasında ise üniversite öğrencilerinin %29,9'unun depresyon ve anksiyete açısından risk altında olduğu saptanmıştır (19,20).

Amerika'da 2008 yılı "Ulusal Üniversite Sağlık Değerlendirmesi"nde de (National College Health Assessment) üniversite öğrencilerinin 1/3'ünün bir önceki yılda en az bir kez depresif hissettikleri ve neredeyse 10 öğrencinin 1'inde bir önceki yılda intihar etme düşüncesinin olduğu bildirilmiştir (21).

Üniversite öğrencileri, karşılaştıkları akademik yük ve aileden ayrılmanın beraberinde getirdiği sorumluluklar gibi nedenlerden ruhsal hastalıklara en duyarlı gruplardan biridir. Amerika'daki genç erişkinlerde hastalık yükünün neredeyse yarısına ruhsal bozukluklar neden olmaktadır ve ruhsal bozuklukların çoğu 24 yaş civarında başlangıç göstermektedir (22,23). Erişkin çağa geçiş sayılabilen üniversite döneminde tedavi edilmeyen ruhsal bozukluklar; akademik başarı, üretkenlik ve sosyal ilişkilerde olumsuz etkilere neden olabilecektir (3,24,25). Üniversite yaşamına başlamak öğrenciler için başarı göstergesi olarak görülebilmekte ve bu dönemde öğrenciler sıklıkla yaşadıkları şehirden farklı bir şehire taşınıp ailelerinden ve alıştıkları yaşam düzeninden kopmaktadırlar (26). Bu geçiş dönemi de üniversite öğrencilerinde depresyon, anksiyete ve stres gibi ruhsal bozukluklara neden olabilmektedir (27). Bizim çalışmamızda da üniversitedeki ilk yıllarında olan katılımcılarda daha fazla psikiyatrik belirti gözlenmektedir. Üniversite öğrencilerinde ruhsal bozuklukların olası nedenlerini anlayabilmek bu topluluğa yapılacak müdahaleler için yol gösterici olacaktır. Çalışmamızda öğrencilerin ruhsal durumları değerlendirilmiş ve ruhsal durumun pek çok faktör ile ilişkili olabileceği bulunmuştur. Çalışmamızda gelir durumunun öğrencilerin ruhsal durumları üzerine etkisini değerlendirdiğimizde, gelirini yetersiz bulan öğrencilerin depresyon, olumsuz benlik ve karşıtlık alt ölçek puanları gelir durumunu yeterli bulan öğrencilere göre anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur. Literatürde çalışmamıza benzer şekilde finansal stabilitesi olmayan ailelerde yetişen öğrencilerde depresyon ve

anksiyete semptomlarının görülme olasılığı daha yüksek bulunmuştur (28). Öğrencilerin ruhsal durumları üzerinde cinsiyetin etkisini değerlendirdiğimizde, kadın öğrencilerde karşıtlık dışında tüm alt ölçek puanları erkeklerden daha yüksek bulunmuşken, yalnızca depresyon ve bedenselleştirme puanlarında cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark bulunmuştur. Literatürde de çalışmamıza benzer sonuçlar mevcuttur. Eisenberg ve ark.nın çalışmasına göre majör depresyon ve anksiyete bozukluğu kadın öğrencilerde erkeklere göre daha sık görülmüştür (28). Literatürde tıp fakültesi öğrencilerinde yapılan bir çalışmada da kadın öğrencilerde psikolojik morbidite riski erkeklere göre 3 kat daha riskli bulunmuştur (29).

Öğrencilerin okudukları sınıfın ruhsal durumları ile ilişkisi değerlendirildiğinde, 1.sınıf öğrencilerinin tüm alt ölçeklerden aldıkları puan 3.sınıflardan anlamlı olarak daha yüksektir. Öğrenim gördükleri fakültelerin ise anksiyete, depresyon, olumsuz benlik, bedenselleştirme ve karşıtlık puanlarının hiçbiri ile anlamlı ilişkisi bulunmamıştır. Sağlık Yüksekokulu ve Teknik Eğitim Fakültesi bölümü öğrencileri ile yürütülmüş bir çalışmada da 2.sınıf öğrencilerinin %41,2'sinde, 3. sınıf öğrencilerinin %27,7'sinde depresif belirtilerin olduğu saptanmış ve sınıflar arası bu fark anlamlı bulunmuştur. Aynı çalışmada Sağlık Yüksekokulu öğrencilerinin %30,6'sı, Teknik Eğitim Fakültesi bölümü öğrencilerinin ise % 37,9'sinde depresif belirtiler görülmüşken fakülteler arasında depresif belirti görülme oranları arasında anlamlı fark yoktur (30). Öğrencilerin yaşadıkları yer ile ruhsal durumları arasındaki ilişki değerlendirildiğinde, yurtda kalan

öğrencilerin anksiyete puanları ailesi ile kalan öğrencilerden anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur. Üniversite öğrencilerinin depresyon durumunu değerlendiren literatürdeki bir çalışmada yurtda kalan öğrencilerin depresyon puanları aile yanında kalanlara göre daha yüksek bulunmuştur (31). Bu durum, yurtda kalan öğrencilerin ailelerinin sağladığı güvenli ortamdan ve destekten uzak kalmalarından kaynaklanabilir. Epidemiyolojik çalışmaların sonuçlarına göre sigara kullanımı ile depresif semptomlar ilişkili bulunmuştur (32, 33). Sigara içen öğrencilerin karşıtlık puanları da içmeyen öğrencilere göre daha yüksek bulunmuştur (34, 35). Çalışmamızda da literatür ile uyumlu olarak, sigara içen öğrencilerin depresyon ve diğer alt ölçek puanları ile RCİ, BTİ ve SRI'leri anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur.

Dünya Sağlık Örgütü'ne göre alkol kullanımı diğer psikotropik madde kullanımlarına göre bireylerde daha agresif davranışlara neden olabilmektedir (36). Çalışmamızda alkol kullanımının öğrencilerin ruhsal durumlarına etkisini değerlendirdiğimizde, alkol kullanan öğrencilerin yalnız karşıtlık alt ölçek puanları kullanmayanlara göre anlamlı olarak daha yüksektir. Literatürde de çalışmamız ile uyumlu olarak alkol kullanımı ve karşıtlık ilişkili bulunmuştur (37).

Olumsuz benlik gelişimi, bireyi ruhsal sağlık açısından kırılgan hale getirebilir (38). Çalışmamızda fakültenin ve cinsiyetin olumsuz benlik üzerine anlamlı etkisi bulunmamışken, 1. ve 2. sınıfların 3.sınıflara göre ve gelir durumunu yetersiz bulan öğrencilerin, yeterli bulanlara göre olumsuz benlik puanları anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur. Üniversite öğrencilerinde

olumsuz benlik gelişimi, onları ruhsal hastalıklara ve bozukluklara karşı daha duyarlı hale getirmektedir. Diğer taraftan benlik kavramının olumlu yönde gelişimi öğrencilerin ruhsal sağlığı için koruyucu olacaktır (38). Hisli Şahin ve ark.nın çalışmasında anksiyete bozukluğu gözlenen bireylerin olumsuz kişilerarası ilişkiler, olumsuz benlik algısı ve yüksek öfke düzeyi yaşadıkları belirtilmiştir (39).

Literatürdeki çalışmalara göre üniversite öğrencilerinde kas-iskelet sistemi sorunları, baş ağrısı ve yorgunluk gibi bedenselleştirme bulguları sıkça gözlenmektedir (40, 41). Tıp fakültesi öğrencilerinin %70'inden fazlasının bedenselleştirme ile ilişkilendirilebilecek bulgular gösterdikleri bildirilmiştir (42). Çalışmamıza göre kadın öğrencilerin erkek öğrencilere göre ve 1. sınıfların 3.sınıflara göre bedenselleştirme puanları daha yüksek bulunmuştur. Fakültenin ve gelir durumunun ise anlamlı etkisi bulunmamıştır. Çalışmamıza benzer şekilde Demirel ve ark.nın çalışmasına göre kadın üniversite öğrencilerinin bedenselleştirme puanları erkeklerden daha yüksek bulunmuşken, aradaki fark istatistiksel anlamlı değildir. Aynı çalışmada, gelir durumu yetersiz olan öğrencilerin yeterli olanlara göre bedenselleştirme puanları anlamlı olarak daha yüksektir (43).

Fiziksel aktivitenin bir çok ruhsal bozukluk ile ters ilişkili olduğu bilinmektedir (44). Adolesanlarla yapılan bir çalışmada fiziksel aktivitenin mutsuzluk ve intihar düşüncesi ile negatif ilişkili olduğu bulunmuştur (45). Çalışmamızda fiziksel aktivitenin öğrencilerin ruhsal durumları ile ilişkisi incelendiğinde, fiziksel aktivite yapmayanların depresyon ve bedenselleştirme puanları anlamlı olarak daha yüksektir. Literatürde üniversite

öğrencilerinde yürütülen bir çalışmada, sonuçlarımıza benzer şekilde fiziksel olarak aktif öğrencilerde umutsuzluk, depresyon ve intihar düşüncesi daha az gözlenmiştir (46).

Çalışmamızda kronik hastalığın öğrencilerin ruhsal durumu ile ilişkisi değerlendirildiğinde, kronik hastalığı olan öğrencilerin tüm alt ölçek puanları anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur. Literatürde benzer şekilde tıp fakültesi öğrencileriyle yapılmış bir çalışmada da, kronik hastalık varlığı öğrencilerde depresyon görülmesi açısından risk faktörü olarak bulunmuştur (47). Çalışmamızda daha önce psikiyatrik tanı alan öğrencilerin de almayanlara göre tüm puanları anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur.

Çalışmamızda alt faktör puanlarını çok değişkenli analiz ile değerlendirdiğimizde, 3.sınıfta öğrenim görme, sigara kullanmama ve daha önce psikiyatrik tanı almama anksiyete için koruyucu olarak bulunmuşken; erkek cinsiyet, 3.sınıfta öğrenim görme, gelirin yeterli olması, sigara kullanmama ve daha önce psikiyatrik tanı almama depresyon için koruyucu bulunmuştur. Benzer şekilde üniversite öğrencilerinde yürütülmüş bir çalışmada kadın cinsiyet ve gelir yetersizliği anksiyete için anlamlı risk faktörleri iken depresyon için de gelir yetersizliği risk faktörü olarak bulunmuştur (28). Olumsuz benlik ve karşıtlık puanları için 3.sınıfta öğrenim görme, gelirin yeterli olması, sigara kullanmama ve daha önce psikiyatrik tanı almama koruyucu bulunmuşken; erkek cinsiyet, 3.sınıfta öğrenim görme, sigara kullanmama ve daha önce psikiyatrik tanı almama bedenselleştirme için koruyucu bulunmuştur. Çalışmamızda tüm alt faktörlerle ilişkili bulduğumuz sigara kullanımı ve ruhsal bozuklukların ilişkisi

literatürdeki çalışmalarda da gösterilmiştir (48, 49).

Araştırmanın Güçlü Yönleri ve Sınırlılıkları:

Bu araştırma sadece bir üniversitenin sağlık bilimleri ile ilgili fakülteleri dahilinde yürütülmüştür. Bu nedenle, araştırma sonuçları sınırlı bir şekilde genellenebilir. Fakat araştırma örnekleminin büyük olması çalışmanın güçlü yönü olarak yorumlanabilir.

Sonuç ve Öneriler

Sonuç olarak, çalışmamızda öğrencilerin öğrenim gördükleri sınıf, sigara kullanımları ve daha önce psikiyatrik tanı almış olmaları tüm alt faktörler ile ilişkili bulunmuştur. Depresyon ve bedenselleştirme için ise kadın cinsiyet riskli olarak görünmektedir. Ayrıca gelir durumunu yetersiz bulma ile depresyon, olumsuz benlik ve karşıtlık durumları ilişkili bulunmuştur.

Sonuçlar üniversiteye geçiş ile birlikte gelişimsel zorlukların ortaya çıkabildiğini göstermektedir. Ruhsal bozukluklar ve öncül semptomlar için duyarlı grup olan üniversite öğrencileri için psikolojik danışmanlık ve rehberlik hizmetlerinin geliştirilmesi bu dönemde karşılaşılabilecekleri problemlerin üstesinden gelmelerine yardımcı olabilecek ve ruhsal durumlarını iyileştirebilecektir. Böylece erken dönemde fark edilebilen ruhsal bozuklukların öğrencilerin akademik ve sosyal yaşantılarına olumsuz etkileri azaltılabilecektir. Ayrıca sonuçlarımıza göre tüm alt faktörler için risk oluşturan sigara kullanımını azaltmak için sigaranın zararları ile ilgili eğitim programı ve modüller ders programları dahilinde düzenlenebilir. Yine riskli grup olan

1.sınıfların özellikle yeni başladıkları dönemlerde oryantasyon eğitimlerine önem verip üniversite yaşamına adapte olmaları sağlanabilir ve fakültelerce

özellikle bu dönemdeki öğrencilere yönelik akademik ve sosyal etkinlikler düzenlenir.

Kaynaklar

1. Koç M, Polat Ü. The mental health of university students. *Journal of Human Sciences*. 2006;3(2):1-22.
2. Pedrelli P, Nyer M, Yeung A, Zulauf C, Wilens T. College students: mental health problems and treatment considerations. *Academic Psychiatry*. 2015;39(5):503-11.
3. Hunt J, Eisenberg D. Mental health problems and help-seeking behavior among college students. *Journal of adolescent health*. 2010;46(1):3-10.
4. Blanco C, Okuda M, Wright C, Hasin DS, Grant BF, Liu S-M, et al. Mental health of college students and their non-collegeattending peers: results from the national epidemiologic study on alcohol and related conditions. *Archives of general psychiatry*. 2008;65(12):1429-37.
5. Vaingankar JA, Rekhi G, Subramaniam M, Abidin E, Chong SA. Age of onset of life-time mental disorders and treatment contact. *Social psychiatry and psychiatric epidemiology*. 2013;48(5):835-43.
6. Zisook S, Lesser I, Stewart JW, Wisniewski SR, Balasubramani G, Fava M, et al. Effect of age at onset on the course of major depressive disorder. *American Journal of Psychiatry*. 2007;164(10):1539-46.
7. Eisenberg D, Hunt J, Speer N. Mental health in American colleges and universities: variation across student subgroups and across campuses. *The Journal of nervous and mental disease*. 2013;201(1):60-7.
8. Mitchison D, Hay P, Slewa-Younan S, Mond J. Time trends in population prevalence of eating disorder behaviors and their relationship to quality of life. *PloS one*. 2012;7(11):e48450.
9. Eisenberg D, Nicklett EJ, Roeder K, Kirz NE. Eating disorder symptoms among college students: Prevalence, persistence, correlates, and treatment-seeking. *Journal of American College Health*. 2011;59(8):700-7.
10. DuPaul GJ, Weyandt LL, O'Dell SM, Varejao M. College students with ADHD: Current status and future directions. *Journal of attention disorders*. 2009;13(3):234-50.
11. Strandheim A, Bjerkeset O, Gunnell D, Bjørnelv S, Holmen TL, Bentzen N. Risk factors for suicidal thoughts in adolescence-a prospective cohort study: the Young-HUNT study. *BMJ open*. 2014;4(8):e005867.
12. Auerbach RP, Alonso J, Axinn WG, Cuijpers P, Ebert DD, Green JG, et al. Mental disorders among college students in the World Health Organization world mental health surveys. *Psychological medicine*. 2016;46(14):2955-70.
13. Derogatis L, Spencer P. Brief symptom inventory: BSI. 1993. Pearson Upper Saddle River, NJ[22] Zabora, J, et al A new psychosocial screening instrument for use with cancer patients *Psychosomatics*. 2001;42(3):241-6.
14. Sahin N, Durak A. Kisa Semptom Envanteri (Brief Symptom Inventory-BSI): Turk Gencleri Icin Uyarlanmasi. *Türk Psikoloji Dergisi*. 1994.
15. Lipowski, Z. J. Somatization: the concept and its clinical application. *Am J Psychiatry*, 1988;145(11), 1358-68.
16. Smith, T., W. Hostility and health: Current status of a psychosomatic hypothesis: A review. *Health Psychology*, 1992;11(3), 139.
17. Savaşır I, Şahin NH. Bilişsel-davranışçı terapilerde değerlendirme: Sık kullanılan ölçekler: *Türk Psikologlar Derneği*; 1997.
18. Binbay, Tolga, et al. Psychiatric epidemiology in Turkey: main advances in recent studies and future directions. *Türk Psikiyatri Dergisi*. 2014; 25(4).
19. Aştı N, Acar G, Bağcı H, Bağcı İ. Sağlık bakım profesyoneli olarak yetişecek öğrencilerin ruhsal durumları ve yaklaşımlar. *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi (İLKE)*. 2005;15(1):11.
20. Yoldascan E, Ozenli Y, Kutlu O, Topal K, Bozkurt AI. Prevalence of obsessivecompulsive disorder in Turkish university students and assessment of associated factors. *BMC Psychiatry*. 2009;6(9):40.
21. Association ACH. National college health assessment spring 2008 reference group

- data report (Abridged): the American college health association. *Journal of American College Health*. 2009;57(5):477-88.
22. Organization WH. *World Health Organization global burden of disease*. Geneva: World Health Organization. 2007.
23. Kessler RC, Berglund P, Demler O, Jin R, Merikangas KR, Walters EE. Lifetime prevalence and age-of-onset distributions of DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Archives of general psychiatry*. 2005;62(6):593-602.
24. Kessler RC, Foster CL, Saunders WB, Stang PE. Social consequences of psychiatric disorders, I: Educational attainment. *American journal of psychiatry*. 1995;152(7):1026-32.
25. Kessler RC, Walters EE, Forthofer MS. The social consequences of psychiatric disorders, III: probability of marital stability. *American Journal of Psychiatry*. 1998;155(8):1092-6.
26. Thurber CA, Walton EA. Homesickness and adjustment in university students. *Journal of American college health*. 2012;60(5):415-9.
27. Beiter R, Nash R, McCrady M, Rhoades D, Linscomb M, Clarahan M, et al. The prevalence and correlates of depression, anxiety, and stress in a sample of college students. *Journal of affective disorders*. 2015;173:90-6.
28. Eisenberg D, Gollust SE, Golberstein E, Hefner JL. Prevalence and correlates of depression, anxiety, and suicidality among university students. *American journal of orthopsychiatry*. 2007;77(4):534-42.
29. Jafari N, Loghmani A, Montazeri A. Mental health of medical students in different levels of training. *International journal of preventive medicine*. 2012;3(Suppl1):S107.
30. Alparslan N, Turan Fn. Sağlık Yüksekokulu Ve Teknik Eğitim Fakültesi Öğrencilerinde Görülen Depresif Belirtiler Ve Bunu Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi. *Turkish Journal of Research & Development in Nursing*. 2008;10(2):48-57.
31. Gunay O, Akpınar F, Poyrazoğlu S, Aslaner H. Prevalence of depression among Turkish University Students and related factors. *Türkiye Halk Sağlığı Dergisi*. 2011;9(3):133-43.
32. Tercyak KP, Goldman P, Smith A, Audrain J. Interacting effects of depression and tobacco advertising receptivity on adolescent smoking. *Journal of Pediatric Psychology*. 2002;27(2):145-54.
33. Goodman E, Capitman J. Depressive symptoms and cigarette smoking among teens. *Pediatrics*. 2000;106(4):748-55.
34. Weiss JW, Mouttapa M, Cen S, Johnson CA, Unger J. Longitudinal effects of hostility, depression, and bullying on adolescent smoking initiation. *Journal of Adolescent Health*. 2011;48(6):591-6.
35. Weiss JW, Palmer PH, Chou C-P, Mouttapa M, Johnson CA, Team CSCSR. Association between psychological factors and adolescent smoking in seven cities in China. *International Journal of Behavioral Medicine*. 2008;15(2):149-56.
36. Consumption WECOPRtA, Organization WH. WHO Expert Committee on Problems Related to Alcohol Consumption: Second Report: World Health Organization; 2007.
37. Stover CS, Kiselica A. Hostility and substance use in relation to intimate partner violence and parenting among fathers. *Aggressive behavior*. 2015;41(3):205-13.
38. Çam MO., Engin E, Uğuryol M. Üniversite Öğrencilerinde Benlik Gelişimi Ve Güven Duygusu. *Journal of International Social Research*. 2017;10(51):501-7.
39. Şahin NH, Batıgün A, Uzun C. Anksiyete bozukluğu: Kişilerarası tarz, kendilik algısı ve öfke açısından bir değerlendirme. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*. 2011;12(2):107-13.
40. Hayes M, Smith D, Cockrell D. Prevalence and correlates of musculoskeletal disorders among Australian dental hygiene students. *International journal of dental hygiene*. 2009;7(3):176-81.
41. Khan M. Adverse effects of excessive mobile phone use. *International journal of occupational medicine and environmental health*. 2008;21(4):289-93.
42. Collier R. Imagined illnesses can cause real problems for medical students. *Can Med Assoc*; 2008.

43. Demirel SA, Eđence R, Kaçmaz E. Üniversite Öğrencilerinin Ruhsal Durumlarının Belirlenmesi. Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi. 2011;1(1):18-29.
44. Goodwin RD. Association between physical activity and mental disorders among adults in the United States. *Preventive medicine*. 2003;36(6):698-703.
45. Brosnahan J, Steffen LM, Lytle L, Patterson J, Boostrom A. The relation between physical activity and mental health among Hispanic and non-Hispanic white adolescents. *Archives of pediatrics & adolescent medicine*. 2004;158(8):818-23.
46. Taliaferro LA, Rienzo BA, Pigg RM, Miller MD, Dodd VJ. Associations between physical activity and reduced rates of hopelessness, depression, and suicidal behavior among college students. *Journal of American College Health*. 2009;57(4):427-36.
47. Ngasa SN, Sama C-B, Dzekem BS, Nforchu KN, Tindong M, Aroke D, et al. Prevalence and factors associated with depression among medical students in Cameroon: a cross-sectional study. *BMC psychiatry*. 2017;17(1):216.
48. Plurphanswat N, Kaestner R, Rodu B. The effect of smoking on mental health. *American Journal of Health Behavior*. 2017; 41(4):471-83.
49. Velten J, Bieda A, Scholten S, Wannemüller A, Margraf J. Lifestyle choices and mental health: a longitudinal survey with German and Chinese students. *BMC Public Health*. 2018;18(1):632.

DİŞ HEKİMLİĞİ ÖĞRENCİLERİNDE SAĞLIKLI YAŞAM BİÇİMİ DAVRANIŞI İLE FİZİKSEL AKTİVİTE DÜZEYİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN BELİRLENMESİ



Işın Kürkçüoğlu¹ , Tahir Keskin² , Tuğçe Gül Elmas Alsını¹ 
Mesut Ergan² , Abdullah Mayunan Alsını¹ , Zeliha Başkurt² 

1- Süleyman Demirel Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Isparta, Türkiye.

2- Süleyman Demirel Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Isparta, Türkiye.

Özet

Sağlıklı yaşam biçimi, kişinin sağlığını etkileyen tüm davranışlarını kontrol ederek, kendi sağlığına en uygun davranışları belirlemesi ve uygulaması olarak tanımlanabilir. Çalışmanın amacı geleceğin sağlık profesyonelleri olacak diş hekimliği öğrencilerinin sağlıklı yaşam biçimi davranışlarını ve fiziksel aktivite düzeyi ile arasındaki ilişkiyi belirlemektir. Araştırma, Süleyman Demirel Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi öğrencilerinden çalışmaya katılmayı kabul eden 177 katılımcı ile gerçekleştirilmiştir. Öğrencilerin değerlendirilmesinde; Uluslararası Fiziksel Aktivite Değerlendirme Anketi, Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği II (SYBÖ) ve araştırmacılar tarafından geliştirilen Sosyo-Demografik Veri Formu kullanılmıştır. Normal dağılım koşullarının sağlandığı verilerin analizinde bağımsız gruplarda t testi, One-way ANOVA analizi ve Pearson korelasyon analizi kullanılmıştır. Öğrencilerin yaşları ortalaması 22,25±1,72 yıldır ve 101'i (%57,1) kadındır. Öğrencilerin fiziksel aktivite ölçeği puan ortalaması 1584,70±1753,01 MET-dakika/hafta'dır (düşük düzeyde fiziksel aktivite). Öğrencilerin Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği puan ortalaması 126,9±18,7'dir. Yeterli düzeyde fiziksel aktivite seviyesine sahip olan öğrencilerin inaktif öğrencilere göre; SYBÖ toplam, fiziksel aktivite ve stres yönetimi alt ölçek puan ortalamalarının anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlenmiştir (p<0,05). Yapılan Pearson Korelasyon analizi sonucuna göre, fiziksel aktivite düzeyinin SYBÖ toplam puanı (r: 0,152), fiziksel aktivite (r: 0,354) ve stres yönetimi (r: 0,168) alt ölçek puanlarıyla pozitif yönlü orta düzeyde korelasyon gösterdiği tespit edilmiştir (p<0,05). Çalışmamızın sonuçlarına göre diş hekimliği öğrencilerinin düşük fiziksel aktivite düzeyine sahip oldukları ve sağlıklı yaşam biçimi davranışları ölçek puanlarının orta düzeyde olduğu belirlenmiştir. Fiziksel aktivite düzeyinin sağlıklı yaşam biçimi davranışları toplam puanı, fiziksel aktivite ve stres yönetimi alt ölçek puanlarıyla ilişkili olduğu görülmüştür.

Anahtar kelimeler: Diş hekimliği öğrencileri, sağlıklı yaşam biçimi davranışları, fiziksel aktivite.

DETERMINING THE RELATIONSHIP BETWEEN HEALTHY LIFESTYLE BEHAVIOR AND PHYSICAL ACTIVITY LEVEL IN DENTISTRY STUDENTS

Healthy lifestyle can be defined as determining and applying the most appropriate behaviors for their own health by controlling all the behaviors that affect the health of the person. The aim of our study was to determine the healthy lifestyle behaviors of the dentistry students who will be the future health professionals and the relationship between healthy lifestyle behaviors and level of physical activity. This research was conducted on 177 students, accepted to participate to this study voluntarily, from the Süleyman Demirel University Faculty of Dentistry. A Socio-Demographic Data Form developed by the researchers, International Physical Activity Assessment Questionnaire, and Healthy Lifestyle Behaviors Scale (HLBS) II were used for assessments. Independent groups t test, One-way ANOVA analysis and Pearson correlation analysis were used in the analysis of the data that provided normal distribution conditions. The average age was 22.25±1.72 years, and among the subjects, 101 (57.1%) were women. The students' average IPAQ value was 1584.70±1753.01 MET-min/hf (low level of physical activity). Students' Healthy Lifestyle Behaviors Scale average score was 126.9±18.7. The mean scores of SQS total, physical activity and stress management subscale were found to be significantly higher (p<0.05) in the students who had sufficient level of physical activity than inactive students. Pearson Correlation analysis revealed that the physical activity level showed a moderately positive correlation with the total SYDS scores (r:0.152), physical activity (r:0.354) and stress management (r:0.168) subscale scores (p<0.05). The results of this study suggest that dentistry students had low physical activity level and moderate healthy lifestyle behaviors. It was observed that physical activity level was related to healthy lifestyle behaviors total scores, physical activity and stress management subscale scores.

Key words: Dentistry students, healthy lifestyle behaviors, physical activity.

Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Işın Kürkçüoğlu

Süleyman Demirel Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Isparta, Türkiye.

e-mail: isinkurk@gmail.com **ORCID:** 0000-0002-2750-8977

Diğer Yazarlar: Tahir Keskin: 0000-0002-9237-3300 Tuğçe Gül Elmas Alsını: 0000-0003-1036-0889

Mesut Ergan: 0000-0002-9712-5154 **Abdullah Mayunan Alsını:** 0000-0002-3907-7617

Zeliha Başkurt: 0000-0001-7488-9242

Geliş tarihi / Received: 19.07.2020, **Kabul Tarihi / Accepted:** 17.08.2020

Nasıl Atf Yapırım / How to Cite: Kürkçüoğlu İ, Keskin T, Alsını Elmas TG, Ergan M, Alsını MA, Başkurt Z. Diş Hekimliği Öğrencilerinde Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışı ile Fiziksel Aktivite Düzeyi Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi. ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi. 2020;5(3):461-71.

Giriş

Sağlıklı yaşam biçimi, kişinin sağlığını etkileyebilecek tüm davranışlarını kontrol etmesi ve günlük aktivitelerinde sağlığını geliştirmeye yönelik davranışları seçerek bunları hayata geçirmesidir (1-4). Sağlıklı yaşam biçimi davranışı ise yeterli ve dengeli beslenme, stres yönetimi, düzenli fiziksel aktivite, manevi gelişim, kişilerarası ilişkiler gibi bireyin hastalıklardan korunarak fiziksel ve emosyonel olarak sağlıklı kalması için uyguladığı davranışların tümü olarak tanımlanabilir (5). Çalışmalar sağlıklı yaşam biçiminin bireyin hayatı boyunca sağlığını geliştirdiğini, yaşam kalitesini artırdığını, morbidite ve mortalite oranını azalttığını göstermiştir. Bu nedenle sağlıklı yaşam biçiminin teşvik edilmesi halk sağlığını geliştirmede önemli bir araçtır (1, 6).

Düzenli yapılan fiziksel aktivite, sağlıklı yaşam biçimi davranışının en önemli öğelerinden biridir. İskelet kasları kullanılarak gerçekleştirilen ve dinlenme halinden daha fazla enerji harcanmasını sağlayan vücut hareketleri olarak tanımlanan fiziksel aktivite, düzenli olarak yapıldığında sağlıkla ilgili birçok problemin önlenmesini veya iyileştirilmesini sağlamaktadır (7). Epidemiyolojik araştırmalar, fiziksel aktivitenin koroner kalp hastalığı, hipertansiyon, insüline bağlı olmayan diyabet, osteoporoz, kolon kanseri gibi çeşitli hastalıkların oluşma riskini azalttığını göstermiştir (6, 8-11). Ayrıca düzenli fiziksel aktivite hafif ila orta dereceli depresif bozuklukların ve anksiyetenin önlenmesinde önemli rol oynamaktadır (12).

Öğrenciler, üniversite eğitimi sürecinde ergenliği gençliğe bağlayan dinamik bir büyüme ve değişim döneminden geçmektedir. Bu nedenle

üniversite yıllarının öğrencilerin bedeninde, ruhunda ve sosyal ilişkilerinde hızlı değişikliklere yol açan bir dönem ve sağlığı teşvik eden yaşam tarzı davranışları oluşturmak için doğru bir zaman olduğu kabul edilir (13). Birçok öğrenci liseden üniversiteye geçiş döneminde ilk kez evlerinden uzakta yaşaması, günlük rutinleri ve alışkanlıklarının kesintiye uğraması nedeniyle belirsizlik ve uyum sağlama süreci geçirir (14). Yeni yaşam koşulları nedeniyle birçok öğrenci yetersiz fiziksel aktivite ve düzensiz beslenme gibi sağlığı olumsuz etkileyen alışkanlıklar kazanmaktadır. Bu nedenle bireylerin fiziksel aktivite düzeyi lise eğitimi döneminden üniversite eğitimi dönemine geçişte ve sonraki yıllarda önemli ölçüde azalmaktadır (6). Yapılan çalışmalar üniversite öğrencilerinin fiziksel aktivite düzeyleri ile sağlıklı yaşam biçimi davranışları arasında pozitif bir ilişki olduğunu göstermiştir (5, 12).

Hastalıkları önleme ve sağlığı geliştirme konularında, sağlık profesyonellerinin yaşam tarzları ile topluma rol model olması beklenmektedir (15). Üniversitelerin sağlık ile ilgili bölümlerinde okuyan öğrencilerin sağlıklı yaşam tarzının önemini bilmesi ve bilinçli yaşam fikrini benimsemeye karar vermesi, toplum sağlığına doğru atılan önemli bir adımdır (5). Ülkemizde bu konu ile ilgili çalışmaların çoğu hemşirelik bölümü ve tıp fakültesinde eğitim gören öğrencilerde yapılmış olup diş hekimliği fakültesi öğrencileri ile ilgili az sayıda çalışma bulunmaktadır (1, 3, 4, 15).

Diş hekimleri çalışma saatleri boyunca, uzun süreli statik ve desteklenmeyen pozisyonlarda kalmaları ve hassasiyet gerektiren aletlerle çalışmaları nedeniyle kas-iskelet sistemini ilgilendiren hastalıklarının gelişmesi açısından risk altındadırlar. Bu nedenle, diş hekimlerinin yaşamları

boyunca fiziksel aktivite düzeylerinin yüksek olması, kas-iskelet sisteminin sağlığının korunmasında yardımcı olabilir (16). Ayrıca geleceğin sağlık profesyonelleri olacak diş hekimliği öğrencilerinin sağlıklı yaşam biçimi davranışlarını kazanması ve bu davranışları ile topluma örnek olmaları son derece önemlidir. Bu nedenle çalışmamızda diş hekimliği öğrencilerinde sağlıklı yaşam biçimi davranışı ile fiziksel aktivite düzeyi arasındaki ilişkinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem

Diş hekimliği öğrencilerinde sağlıklı yaşam biçimi davranışı ile fiziksel aktivite düzeyi arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacıyla yapmış olduğumuz çalışmamız Süleyman Demirel Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'nde gerçekleştirilmiştir. G power-3 programı kullanılarak yapılan güç analizine göre; 0,2 etki büyüklüğünde ve %80 güçte $p < 0,05$ olması için çalışmaya toplam 150 öğrencinin alınması gerektiği belirlenmiştir. Çalışmaya katılan öğrenciler gönüllülük esasıyla çalışmaya dâhil edilmiştir. Amaç ve prosedürler açıklandıktan sonra katılmak istemeyen öğrenciler çalışma dışında tutulmuş ve 177 öğrencinin katılımıyla çalışma tamamlanmıştır. Çalışma öncesinde Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığından onay alınmış (Karar no: 78) ve çalışma Helsinki deklarasyonuna uygun bir şekilde yürütülmüştür.

Çalışmaya ait veriler "Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi", "Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği II" ve literatür taraması sonrasında araştırmacılar tarafından geliştirilen ve öğrencilerin yaş, cinsiyet ve eğitim durumu gibi

sosyo-demografik özelliklerini belirlemeyi amaçlayan "Kişisel Bilgi Formu" kullanılarak toplanmıştır.

Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği II

Bireylerin sağlıklı yaşam biçimine bağlı olarak sağlık gelişimini ölçmek amacıyla geliştirilmiş olup Türkçe geçerlik ve güvenilirliği Bahar ve ark. tarafından yapılmıştır (17). Ölçeğin Cronbach Alpha katsayısı 0,92 olup güvenilirlik derecesi yüksektir (17). Ölçek 4'lü likert tipte olup; "Manevi Gelişim", "Kişilerarası İlişkiler", "Beslenme", "Fiziksel Aktivite", "Sağlık Sorumluluğu" ve "Stres Yönetimi" olmak üzere 6 alt boyuttan oluşmaktadır. Tüm maddeleri olumlu olan testten alınacak en düşük ve en yüksek puanlar sırasıyla 52 ve 208 puan olup (17), yüksek puanlar yüksek düzey sağlık davranışlarının sergilendiğini göstermektedir (18).

Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi

Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (UFAA) bireylerin fiziksel aktivite seviyelerinin belirlenmesi amacıyla geliştirilmiş, 4 bölüm ve 7 sorudan oluşan ankettir (19). Türkçe geçerlik ve güvenilirliği bulunan anketin (20) 18-65 yaş aralığında yapılması tavsiye edilmektedir (18). Anket son 7 gün içerisinde (10 dakikadan az olmamak kaydıyla) ağır, orta düzey fiziksel aktiviteler ve yürüyüşle geçirilen zamanı sorgulamaktadır. Puan hesaplamasında ise dakika, gün ve metabolik eşdeğer (MET) değerinin çarpıldığı algoritma (MET-dakika/hafta) kullanılmaktadır. Fiziksel Aktivite düzeyi ise; <600 MET-dakika/hafta inaktif, >600- 3000 MET-dakika/hafta arası düşük fiziksel aktivite, >3000 MET-dakika/hafta yeterli fiziksel aktivite olacak şekilde derecelendirilmektedir (21).

İstatistiksel Analiz

Katılımcılardan elde edilen tüm verilerin istatistiksel analizleri IBM SPSS Statistics versiyon 20.0 programı ile yapılmıştır. Öğrencilerin sosyo-demografik özellikleri, Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği II (SYBÖ) ve fiziksel aktivite puanları standart sapmalar, yüzde ve oranlarla tanımlanmıştır. Çalışmamızdaki verilerin normallik analizi Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testleri ile yapılmış ve normal dağılım koşullarını taşıdığı için grupların karşılaştırılmasında bağımsız

gruplarda t testi ve One-way (tek yönlü) ANOVA testi kullanılmıştır. SYBÖ ve fiziksel aktivite ilişkisi ise Pearson korelasyon analizi ile belirlenmiştir.

Bulgular

Çalışmaya katılan öğrencilere ait demografik bilgiler Tablo 1’de verilmiştir. Öğrencilerin %57,1’inin kadın, %42,9’unun erkek ve yaş ortalamalarının $22,25 \pm 1,72$ yıl olduğu; %23,7’sinin sigara, %24,3’ünün alkol kullandığı belirlenmiştir.

Tablo 1: Öğrencilere ait sosyo-demografik veriler.

Kategori		n (sayı)	% (yüzde)
Cinsiyet	Kadın	101	57,1
	Erkek	76	42,9
Sigara kullanımı	Kullanıyor	42	23,7
	Kullanmıyor	135	76,3
Alkol kullanımı	Kullanıyor	44	24,4
	Kullanmıyor	133	75,6
Ekonomik durum	Günlük ihtiyaçlar için rahat para harcıyor	64	36,4
	Günlük ihtiyaçlarını karşılayabiliyor	108	61,4
	Sadece zorunlu ihtiyaçlarını karşılayabiliyor	4	2,2

Öğrencilerin fiziksel aktivite ölçeği puan ortalamaları $1584,7 \pm 1753,0$ MET-dakika/hafta olup düşük düzeyde fiziksel aktivite seviyesine sahip oldukları belirlenmiştir. SYBÖ puan ortalamalarının ise $126,9 \pm 18,7$ puan olduğu ve orta düzeyde sağlıklı yaşam biçimi davranışlarına sahip oldukları tespit edilmiştir (Tablo 2).

Öğrencilerin; cinsiyet, sigara kullanımı ve baba öğrenim düzeyleri ile SYBÖ alt boyutları ve toplam puanı

arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Alkol kullanmayan katılımcıların ‘kendini gerçekleştirme’ ($p:0,026$), ‘egzersiz’ ($p:0,016$), ‘stres yönetimi’ alt ölçek puanları ($p:0,04$) ve SYBÖ toplam puanları alkol kullanan katılımcılara göre anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur. Anne öğrenim düzeyi lise ve üstü olan öğrencilerin ‘egzersiz’ alt boyutu puanları ($p: 0,015$), anne öğrenim düzeyi lise altı olan öğrencilere göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur (Tablo 3).

Tablo 2: Öğrencilerin UFAA, SYBÖ toplam ve alt ölçek puan ortalamaları.

Kategori	Ortalama	Standart Sapma
UFAA (MET-dakika/hafta)	1584,7	1753,0
SYBÖ Toplam	126,9	18,7
Sağlık Sorumluluğu	20,6	4,3
Fiziksel Aktivite	17,5	4,9
Beslenme		4,3
Kişilerarası İletişim	25,4	4,4
Stres Yönetimi	18,5	3,2
Manevi Gelişim	25,5	4,4

Tablo 3: Bazı sosyo-demografik değişkenler ile SYBÖ arasındaki ilişki.

Kategori	Sağlıklı Yaşam Biçimi Ölçeği Alt Boyutları						
	Kendini gerçekleştirme	Sağlık sorumluluğu	Egzersiz	Beslenme	Kişiler arası destek	Stres yönetimi	Toplam
	$\bar{x}\pm SS$	$\bar{x}\pm SS$	$\bar{x}\pm SS$	$\bar{x}\pm SS$	$\bar{x}\pm SS$	$\bar{x}\pm SS$	$\bar{x}\pm SS$
Cinsiyet							
Erkek	31,8±5,9	23,7±4,8	12,5±2,8	13,7±2,5	17,3±3,5	15,4±3,2	126,7±21,3
Kadın	31,7±4,7	23,8±3,9	12,0±2,3	13,9±2,5	17,6±2,9	14,7±2,9	127,0±16,6
p	0,923	0,807	0,244	0,657	0,517	0,178	0,908
Sigara							
Kullanıyor	31,2±5,5	23,4±3,9	12,4±2,3	13,6±2,4	17,4±3,0	14,8±3,2	125,6±16,4
Kullanmıyor	31,9±4,9	23,9±4,5	12,2±2,6	13,9±2,5	17,5±3,2	15,1±2,9	127,5±18,7
p	0,382	0,473	0,566	0,544	0,87	0,569	0,568
Alkol							
Kullanıyor	31,4±4,7	23,5±4,1	11,8±2,4	13,7±2,2	17,4±2,9	14,7±2,9	125,2±17,5
Kullanmıyor	33,8±5,9	25,0±4,1	13,0±2,5	13,9±2,3	18,2±3,2	16,0±3,1	133,7±18,5
p	0,026	0,078	0,016	0,537	0,232	0,04	0,022
Anne Öğrenim Düzeyi							
Lise altı	31,7±5,6	23,3±4,2	11,7±2,3	14,0±2,2	17,6±3,3	14,8±3,1	126,0±18,5
Lise ve üstü	31,7±4,8	24,2±4,5	12,7±2,7	13,6±2,8	17,5±3,1	15,4±3,0	127,8±19,0
p	0,994	0,151	0,015	0,266	0,869	0,195	0,531
Baba Öğrenim Düzeyi							
Lise altı	32,4±5,9	23,7±4,2	11,8±2,2	14,2±2,1	17,8±3,4	14,7±3,2	127,8±18,5
Lise ve üstü	31,4±4,9	23,8±4,4	12,4±2,7	13,7±2,6	17,4±3,1	15,2±3,0	126,5±18,9
p	0,255	0,857	0,122	0,192	0,396	0,414	0,657

\bar{X} : ortalama, SS: Standart sapma, $p < 0,05$ düzeyinde anlamlıdır.

Öğrencilerin fiziksel aktivite düzeyine göre SYBÖ toplam ve alt ölçek puanları analiz edildiğinde, yeterli düzeyde fiziksel aktivite seviyesine sahip olan öğrencilerin inaktif öğrencilere göre;

SYBÖ toplam, fiziksel aktivite ve stres yönetimi alt ölçek puan ortalamalarının anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlenmiştir ($p < 0,05$). (Tablo 4).

Tablo 4: Öğrencilerin fiziksel aktivite düzeyine göre SYBÖ toplam ve alt ölçek puan ortalamaları.

	Fiziksel Aktivite Düzeyi	\bar{x}	SS	p
SYBÖ Toplam	İnaktif	122,7 ^a	18,2	0,007
	Düşük Fiziksel Aktivite	127,2 ^b	18,0	
	Yeterli Fiziksel Aktivite	135,8 ^{ac}	18,9	
Sağlık Sorumluluğu	İnaktif	19,8	4,3	0,213
	Düşük Fiziksel Aktivite	21,0	4,2	
	Yeterli Fiziksel Aktivite	21,1	4,6	
Fiziksel Aktivite	İnaktif	15,4 ^a	4,6	0,001
	Düşük Fiziksel Aktivite	17,7 ^b	4,4	
	Yeterli Fiziksel Aktivite	21,7 ^{ac}	3,8	
Beslenme	İnaktif	18,9	4,0	0,299
	Düşük Fiziksel Aktivite	19,0	3,9	
	Yeterli Fiziksel Aktivite	20,3	5,8	
Kişilerarası İletişim	İnaktif	25,2	4,9	0,731
	Düşük Fiziksel Aktivite	25,4	4,0	
	Yeterli Fiziksel Aktivite	26,0	4,4	
Stres Yönetimi	İnaktif	18,0 ^a	2,9	0,040
	Düşük Fiziksel Aktivite	18,5 ^b	3,3	
	Yeterli Fiziksel Aktivite	19,8 ^{ac}	3,2	
Manevi Gelişim	İnaktif	25,2	4,4	0,347
	Düşük Fiziksel Aktivite	25,4	4,2	
	Yeterli Fiziksel Aktivite	26,6	4,6	

\bar{x} : Ortalama, SS: Standart Sapma, p^* : One-Way ANOVA testi. a, b, c: Her bir özellikte aynı harfi taşıyan gruplar istatistiksel olarak farklı bulunmuştur.

SYBÖ ve fiziksel aktivite ilişkisi incelendiğinde; fiziksel aktivite düzeyinin SYBÖ toplam puanı ($r:0,152$) ve fiziksel aktivite ($r:0,354$), stres yönetimi ($r:0,168$)

alt ölçek puanlarıyla pozitif yönlü orta düzeyde korelasyon gösterdiği tespit edilmiştir ($p < 0,05$) (Tablo 5).

Tablo 5: SYBÖ ve UFAA puanlarının korelasyonu analizi sonuçları.

		Fiziksel Aktivite Düzeyi
SYBÖ Toplam	r	0,152*
	p	0,044
Sağlık Sorumluluğu	r	-0,029
	p	0,706
Fiziksel Aktivite	r	0,354**
	p	0,001
Beslenme	r	0,024
	p	0,755
Kişilerarası İletişim	r	0,018
	p	0,816
Stres Yönetimi	r	0,168*
	p	0,025
Manevi Gelişim	r	0,111
	p	0,141

r: Pearson korelasyon analizi, *: $p < 0,05$ düzeyinde anlamlıdır, **: $p < 0,01$ düzeyinde anlamlıdır.

Tartışma

Fiziksel aktivitenin sağlıklı bir yaşam sürmek için çok önemli bir yere sahip olduğu ve bir yaşam tarzı haline getirilmesi gerektiği sıklıkla vurgulanmaktadır. Diş Hekimlerinin çalışma ortamlarında birçok fiziksel stres faktörüne maruz kalmaları, mesleki olarak postüral problemlere ve kümülatif travmalara açık olmaları nedeniyle fiziksel aktivite düzeyleri ve sağlığı koruma adına sağlıklı yaşam biçimi davranışlarını ne ölçüde sergiledikleri büyük önem taşımaktadır. "Kendini gerçekleştirme ve bireyselliğin tamamlanması"nın sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının tanımlarından biri olması (22) ve kişinin bu özelliklerinin öğrencilik yıllarında gelişmesi nedeniyle diş hekimlerinin öğrencilikten itibaren sağlıklı yaşam biçimi konusunda düşünceleri daha da önemli hale gelmektedir. Çalışmamızın sonuçlarına göre diş hekimliği öğrencilerinin düşük fiziksel

aktivite düzeyine sahip oldukları ve sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının orta düzeyde olduğu belirlenmiştir. Yeterli düzeyde fiziksel aktivite seviyesine sahip olan diş hekimliği öğrencilerinin inaktif olan öğrencilere göre SYBÖ toplam puanı, fiziksel aktivite ve stres yönetimi alt ölçek puanlarının anlamlı düzeyde yüksek olduğu tespit edilmiştir. Aynı zamanda fiziksel aktivite düzeyinin sağlıklı yaşam biçimi davranışları, fiziksel aktivite ve stres yönetimi alt ölçek puanlarıyla ilişkili olduğu görülmüştür.

Sağlık ile ilgili bölümlerde meslek hayatını sürdüren veya bu bölümlerde öğrenim gören kişilerin, mesleki sorumlulukları veya sosyal rolleri gereği sağlık hizmeti verdikleri insanlara rol model olma sorumlulukları bulunmaktadır (23). Bu nedenle sağlıklı yaşam biçimi davranışları ile ilgili çalışmalar genellikle sağlıkla ilgili bölümlerde, özellikle hemşirelerde ve hemşirelik bölümü öğrencilerinde yapılmıştır. Bu çalışmalar incelendiğinde

SYBÖ puan ortalamalarının 104 ile 136 arasında değiştiği ve sağlıkla ilgili bölümlerde öğrenim görmekte olan öğrencilerin sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının orta düzeyde olduğu gözlenmektedir (23–28). Bizim çalışmamızda da benzer şekilde diş hekimliği öğrencilerinin SYBÖ puan ortalamalarının 126,9 olduğu ve orta düzeyde sağlıklı yaşam biçimi davranışları sergiledikleri belirlenmiştir.

Literatür incelendiğinde SYBÖ alt ölçek puanları ile ilgili farklı sonuçlar göze çarpmaktadır. Birçok çalışmada fiziksel aktivite alt ölçeğinden alınan puanların en düşük düzeyde olduğu belirtilmiştir (23,29–31). En yüksek puanın alındığı alt ölçeklerin ise her bir çalışmada farklı olduğu gözlenmiştir (29,25). Diş Hekimliği öğrencileriyle yapılan bir çalışmada en yüksek puanların manevi gelişim alt boyutunda olduğu belirlenmiş ve yazar bu durumu “öğrencilerin aile otoritesinden bağımsız olarak yaşadıkları üniversite ortamının, manevi gelişimin sağlanması için en etkili atmosfer olması” na bağlamıştır (28). Bizim çalışmamızda da benzer bir şekilde en yüksek puanın manevi gelişim alt ölçeğinde olduğu tespit edilmiştir. En düşük puan ise beslenme alt ölçeğindedir. Bu durum öğrencilerin yeterli ve dengeli beslenme alışkanlığını kazanmadığını göstermektedir.

Sağlıkla ilgili davranış kazanımı yaşamın erken dönemlerinde gerçekleştiğinde, orta yaş ve yaşlılık dönemlerinde yaşam tarzından kaynaklanan risk faktörleri azaltılmış olur. Bu duruma verilebilecek en güzel örneklerden biri fiziksel aktivitedir. Ülkemizde üniversite öğrencilerinin genç yetişkin nüfusun büyük bir kısmını oluşturduğu düşünüldüğünde, üniversite yıllarında fiziksel aktiviteyi bir davranış biçimi haline getiren öğrencilerin daha

sağlıklı bir yaşam sürmesi beklenir. Nitekim Dünya Sağlık Örgütü fiziksel aktivite yetersizliğini küresel ölüm nedenleri arasında önemli bir risk faktörü olarak görmektedir (32). Bu nedenle öğrencilerin fiziksel aktivite düzeyleri büyük önem arz etmektedir. Ülkemizde sağlık bilimlerinde öğrenim gören öğrencilerin fiziksel aktivite düzeyleri ile ilgili çalışmalar incelendiğinde, öğrencilerin yeterli fiziksel aktivite seviyesine sahip olmadıkları görülmektedir (7,32,33). Bizim çalışmamızda da literatürle paralel bir şekilde öğrencilerin yeterli düzeyde fiziksel aktivite seviyesine sahip olmadıkları belirlenmiştir. Bu bağlamda öğrencilerin fiziksel aktivite konusunda daha bilinçli olmalarını sağlayabilecek eğitim programlarının düzenlenmesi ve üniversitelerin öğrencilere fiziksel aktivite yapabilecekleri fiziki koşulları sağlaması gerektiğini düşünülebilir.

Sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının temelleri toplum ve ailede atılmakta, sonraki yıllarda ise eğitim ve kişisel tercihlerle değişiklik göstermektedir. Dünya genelinde yaşanan ölümlerin büyük bir bölümünün yaşam tarzına bağlı olarak gerçekleştiği düşünüldüğünde, sağlıklı yaşam tarzı edinmenin önemi daha çok anlaşılmaktadır. Bu bağlamda sağlıklı yaşam tarzı edinme adına fiziksel aktivite son derece önemlidir. Malezya’da hemşirelik bölümü öğrencileriyle yapılan bir çalışmada fiziksel aktivite ile sağlıklı yaşam biçimi davranışları arasında bir ilişki bulunamamış, fakat sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının günlük adım sayısı ile korelasyon gösterdiği belirtilmiştir (34). Özkan ve arkadaşlarının çalışmasında ise halk oyunu ile uğraşan öğrencilerinin fiziksel aktivite düzeyleri ve sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının pozitif yönde ilişkisi olduğu bildirilmiştir (18). Çalışmamızda da benzer bir şekilde

fiziksel aktivite düzeyi ile sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının pozitif yönde korelasyon gösterdiği tespit edilmiştir.

Sonuç ve Öneriler

Çalışmamızın sonuçlarına göre diş hekimliği öğrencilerinin orta düzey sağlıklı yaşam biçimi davranışlarına ve düşük düzeyde fiziksel aktivite seviyelerine sahip oldukları belirlenmiştir. Bu nedenle fiziksel aktivite konusunda bilinç oluşturulmalı, öğrencileri fiziksel aktiviteye teşvik edici programlar geliştirilmeli ve bunun için gerekli olan altyapı sağlanmalıdır. Sağlıklı yaşam biçimi davranışları ile fiziksel aktivitenin pozitif yönde ilişkili olduğu tespit edilmiştir. Öğrencilerin sağlıklı yaşam

biçimi davranışları beslenme alt ölçeğinden en düşük puan ortalamalarına sahip oldukları, dolayısıyla diş hekimliği öğrencilerine sağlıklı beslenme ile ilgili lisans düzeyinde daha fazla eğitim verilmesinin faydalı olacağı düşünülmektedir. Ayrıca çalışmamızda alkol gibi zararlı alışkanlıklara sahip olma durumunun öğrencilerin sağlıklı yaşam biçimi davranışlarını etkilediği, bu nedenle öğrencilerin zararlı alışkanlıklar konusunda rehberlik ve destek sağlanması gerektiği düşünülmektedir. Geleceğin sağlık profesyonelleri olan diş hekimliği öğrencilerinin hastalara rol model olma sorumlulukları olduğundan, sağlıklı yaşam biçimi davranışlarını daha da geliştirmelidir.

Kaynaklar

1. Yaşar Ö, Karadağ N, Özsezer Kaymak G. Hemşirelik bölümü öğrencilerinin sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının incelenmesi. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2018;7(3): 81-6.
2. Karabulut EO, Altun M. Düzenli olarak spor yapan ve yapmayan kadınların sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının farklı değişkenler bakımından incelenmesi: Kırşehir ili örneği. *Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*. 2018;19(1):936-48.
3. Köse E, Doğan BG, Ekerbiçer HÇ. Sakarya üniversitesi tıp fakültesi dönem I, II, III öğrencilerinde sağlıklı yaşam davranışları ve ilişkili faktörlerin incelenmesi. *Sakarya Tıp Dergisi*. 2018;8(1):20-9.
4. Ardıç C, Taşkın N. Tıp fakültesi öğrencilerinde sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının değerlendirilmesi. *Bezmialem Science*. 2018;6(3):191-5.
5. Çevik Saldıran T, Tanrıverdi M, Çakar E. Relationship between physical activity and healthy lifestyle behaviors in college students. *Journal of Basic and Clinical Health Sciences*. 2019;3:58-62.
6. Turkmen M, Kul M, Ocalan M, Ozkan A, Bozkus T. Determination of the relationship between physical activity levels and healthy lifestyle behaviors of university students. *Australian Journal of Basic and Applied Sciences*. 2013;7(10):507-12.
7. Demirtürk F, Günal A, Alparşlan Ö. Sağlık bilimleri öğrencilerinin fiziksel aktivite düzeyinin tanımlanması. *Ergoterapi ve Rehabilitasyon Dergisi*. 2017;5(3):169-78.
8. Warburton DE, Nicol CW, Bredin SS. Health benefits of physical activity: the evidence. *Canadian Medical Association Journal*. 2006;174(6):801-9.
9. Hu FB, Willett WC, Li T, Stampfer MJ, Colditz GA, Manson JE. Adiposity as compared with physical activity in predicting mortality among women. *The New England Journal of Medicine*. 2004;351(26):2694-703.
10. Knowler WC, Barrett-Connor E, Fowler SE, Hamman RF, Lachin JM, Walker EA, Nathan DM; Diabetes Prevention Program Research Group. Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. *The New England Journal of Medicine*. 2002;346(6):393-403.
11. Lee IM. Physical activity and cancer prevention--data from epidemiologic studies. *Medicine and Science in Sports and Exercise*. 2003;35(11):1823-7.
12. Özkan A. The relationship between physical activity level and healthy life-style behaviors of distance education students. *Educational Research and Reviews*. 2015;10(4):416-22.
13. Pakseresht S, Rezaei K, Pasha A, Leili EKN, Hasandoost F. Health promoting lifestyle among students at Guilan university of medical sciences. *Journal of Holistic Nursing and Midwifery*. 2017;27(1):19-26.
14. Bray SR, Born HA. Transition to university and vigorous physical activity: implications for health and psychological well-being. *Journal of American College Health*. 2004;52(4):181-8.
15. Özçakar N, Kartal M, Mert H, Güldal D. Healthy Living Behaviors of Medical and Nursing Students. *International Journal of Caring Sciences*. 2015;8(3):536-42.
16. Singh A, Purohit B. Physical Activity, Sedentary Lifestyle, and Obesity Among Indian Dental Professionals. *Journal of Physical Activity and Health*. 2012;9:563-70.
17. Bahar Z, Beşer A, Gördes N, Ersin F, Kıssal A. Sağlıklı yaşam biçimi davranışları ölçeği II'nin geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*. 2008;12(1):1-13.
18. Özkan A, Bozkuş T, Kul M, Türkmen M, Öz Ü, Cengiz C. Halk oyuncularının fiziksel aktivite düzeyleri ile sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının belirlenmesi ve ilişkilendirilmesi. *International Journal of Sport Culture and Science*. 2013;1(3), 24-38.
19. Craig CL, Marshall AL, Sjöström M, Bauman AE, Booth ML, Ainsworth BE, et al. International physical activity questionnaire: 12-Country reliability and validity. *Medicine and Science in Sports and Exercise*. 2003;35(8):1381-95.

20. Öztürk M. Üniversitede eğitim-öğretim gören öğrencilerde uluslararası fiziksel aktivite anketinin geçerliliği ve güvenilirliği ve fiziksel aktivite düzeylerinin belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. 2005, Ankara.
21. Savcı S, Öztürk M, Arikan H, Ince DI, Tokgözoğlu L. Üniversite öğrencilerinin fiziksel aktivite düzeyleri. *Türk Kardiyoloji Derneği Arşivi*. 2006;34(3):166–72.
22. Walker SN, Sechrist KR, Pender NJ. The Health-Promoting Lifestyle Profile: development and psychometric characteristics. *Nursing Research*. 1987;36(2):76-81.
23. Ayaz S, Tezcan S, Akıncı F. Hemşirelik yüksekokulu öğrencilerinin sağlığı geliştirme davranışları. *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*. 2005;9(2):26–34.
24. Aksoy T, Uçar H. Hemşirelik öğrencilerinin sağlıklı yaşam biçimi davranışları. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*. 2015;1(2):53–67.
25. Cürçani M, Tan M, Özdelikara A. Hemşirelerin sağlıklı yaşam biçimi davranışları ve etkileyen faktörlerin belirlenmesi. *TAF Preventive Medicine Bulletin*. 2010;9(5):487–92.
26. Tuğut N, Bekar M. Üniversite öğrencilerinin sağlığı algılama durumları ile sağlıklı yaşam biçimi davranışları arasındaki ilişki. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*. 2008;11(3):17–26.
27. Ertop NG, Yılmaz A, Erdem Y. Üniversite öğrencilerinin sağlıklı yaşam biçimleri. *Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*. 2012;14(2):1–7.
28. Peker K, Bermek G. Predictors of health-promoting behaviors among freshman dental students at Istanbul University. *Journal of Dental Education*. 2011;75(3):413–20.
29. Özyazıcıoğlu N, Kılıç M, Erdem N, Yavuz C, Afacan S. Hemşirelik öğrencilerinin sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının belirlenmesi. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*. 2011;8(2):277–332.
30. Özkan S, Yılmaz E. Hastanede çalışan hemşirelerin sağlıklı yaşam biçimi davranışları. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*. 2008;3(7):89-105.
31. Hui WCH. The health-promoting lifestyles of undergraduate nurses in Hong Kong. *Journal of Professional Nursing*. 2002;18(2):101–11.
32. Yılmaz A. Üniversite Öğrencilerinde fiziksel aktivite, sedanter süre ve yaşam kalitesi ilişkisinin değerlendirilmesi. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*. 2019;10(17):1434–53.
33. Arslan SA, Daşkapan A, Çakır B. Üniversite öğrencilerinin beslenme ve fiziksel aktivite alışkanlıklarının belirlenmesi. *TAF Preventive Medicine Bulletin*. 2016;15(3):171–80.
34. Geok SK, Yusof A, Lam SK, Japar S, Leong OS, Fauzee MSO. Physical activity and health-promoting lifestyle of student nurses in Malaysia. *Journal of Biosciences and Medicines*. 2015;3(3):78–87.

DETERMINING THE KNOWLEDGE, ATTITUDE AND THE BEHAVIOR OF PEOPLE LIVING IN DIFFERENT REGIONS OF TURKEY IN TERMS OF DENTAL PROCEDURES DURING COVID-19 PANDEMIC



Neşe Oral¹ , Aslihan Aslan Balcı¹ , Hilal Peker Öztürk¹ 
İsmail Hakan Avsever¹ 

1- University of Health Sciences, Faculty of Gulhane Dentistry, Department of Dentomaxillofacial Radiology, Ankara, Turkey.

Abstract

In the end of December 2019, a virus disease that occurred in Wuhan City, China. The disease which is transmitted by droplet and contact is accepted as pandemic by the World Health Organization (WHO) was named as Covid-19. Clinical symptoms of Covid-19 are dry cough, shortness of breath and fever, but if the disease progress, some fatal complications can occur as septic shock, organ and system failure, pneumonia or Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS). This study was examined the knowledge, attitude and the behavior of People Living in Different Regions of Turkey in terms of dentistry procedures during new coronavirus outbreak. There were 438 respondents in the study. When the participants were asked what to do if they had toothache during the COVID-19 pandemic, only 56 people (12.8%) stated that they would go to the dentist, in addition to, only 17.4% of the participants know that "severe toothache, dental abscess, jaw and facial fractures and tooth dislocation as a result of trauma" are within the scope of emergency dental treatments. Our data revealed that health committees should do public health studies and use the media more in this regard in order to raise awareness of the people and eliminate information pollution.

Key words: COVID, pandemic, coronavirus, outbreak, dentistry, dental treatment.

TÜRKİYE'DE FARKLI BÖLGELERDE YAŞAYAN KİŞİLERİN COVID-19 PANDEMİSİ SÜRECİNDE DİŞ HEKİMLİĞİ PROSEDÜRLERİ KONUSUNDA BİLGİ, TUTUM VE DAVRANIŞLARININ BELİRLENMESİ

2019 yılının Aralık ayının sonunda, Çin'in Wuhan kentinde bir virüs hastalığı ortaya çıktı. Damlacık ve temas yoluyla bulaşan bu virüs Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından pandemi kabul edilerek COVID-19 olarak isimlendirildi. Covid-19'un klinik semptomları kuru öksürük, nefes darlığı ve ateştir, fakat hastalık ilerleyerek septik şok, organ yetmezliği, pnömoni veya akut respiratuar distres sendromu (ARDS) gibi bazı ölümcül komplikasyonlara neden olabilir. Bu çalışma Türkiye'nin farklı bölgelerinde yaşayan kişilerin yeni koronavirüs salgını süresince diş hekimliği prosedürleri açısından bilgi, tutum ve davranışlarını değerlendirmektedir. Bu anket çalışması, 438 katılımcı üzerinde yapıldı. Katılımcılara COVID-19 salgını sırasında diş ağrısı olursa ne yapacakları sorulduğunda sadece 56 kişi (%12,8) diş hekimine gideceğini belirtti, ayrıca katılımcıların sadece % 17,4'ü "şiddetli diş ağrısı, diş apsesi, çene ve yüz kırıkları ve travma sonucu diş yerinden oynaması" seçeneklerinin acil diş tedavileri kapsamında olduğunu bilmekteydi. Verilerimiz, halkı bilinçlendirmek ve bilgi kirliliğini ortadan kaldırmak için sağlık kurumlarının bu konuda halk sağlığı çalışmalarını yapmaları ve medyayı daha fazla kullanmalarını gerektiğini ortaya koymuştur.

Anahtar kelimeler: COVID, pandemi, koronavirüs, salgın, diş hekimliği, diş tedavileri.

Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Neşe ORAL

University of Health Sciences, Faculty of Gulhane Dentistry, Department of Dentomaxillofacial Radiology, Ankara, Turkey.

e-mail: nese.oral@hotmail.com **ORCID:** 0000-0003-2038-2897

Diğer Yazarlar: **Aslıhan Aslan Balcı:** 0000-0001-6374-0303 **Hilal Peker Öztürk:** 0000-0003-4774-6232

İsmail Hakan Avsever: 0000-0002-2972-2547

Geliş tarihi / Received: 19.08.2020, **Kabul Tarihi / Accepted:** 01.10.2020

Nasıl Atıf Yapırım / How to Cite: Oral N, Balcı Aslan A Öztürk HP, Avsever H. Determining the Knowledge, Attitude and the Behavior of People Living in Different Regions of Turkey in Terms of Dental Procedures during COVID-19 Pandemic. ESTÜDAM Public Health Journal. 2020;5(3):472-81.

Introduction

The coronavirus outbreak that occurred in the end of December 2019 in Wuhan City, China, the first case in our country was diagnosed on 11th March 2020 (1). Coronavirus Study Group (CSG) of the International Committee on Taxonomy of Viruses named it as severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-COV-2), the name of the pandemic disease was renewed by the World Health Organization (WHO) as coronavirus disease 2019 (COVID-19) on February, 2020 (2).

In the clinical studies up to now, the symptoms of COVID-19 disease are reported that occur within 14 days and the disease has a mean incubation period of 5.2 days. In positive cases, the male population is higher and the average age of those infected is 56 (3). When comparing similar epidemics with each other, mortality rates approximately 3 months after outbreaks occur, the fatality rate of COVID-19 was 3.4%, lower than the two previous major outbreaks, 9.5% (4) for Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS) and 37% (5) for Middle East Respiratory Syndrome (MERS). Clinical symptoms of COVID-19 are dry cough, shortness of breath and fever, but if the disease progress, some fatal complications can occur as septic shock, organ failure, pneumonia or Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS) (3, 6).

Until now, treatment of the COVID-19 pandemic outbreak hasn't been found, vaccination research continues (7). The disease transmitted by droplet and contact (6). The origin of droplets are combined with saliva, the droplets are found in the nasopharyngeal or oropharyngeal regions, therefore

healthcare workers, such as dentist should pay attention during treatment and take measures all protective preventions. Inhalation of aerosols consisted during dental procedures (especially using of high speed rotary instruments) is risk of spreading the viruses, between patients and dentists. Consequently, cross-infection control policies and using personal protective equipment are very important (8–10).

This survey study aims to determining the knowledge, attitude and the behavior of people living in different regions of Turkey in terms of dental procedures during covid-19 pandemic. Thus, the level of knowledge of people on this subject and the practices of attitudes and behaviors recommended by scientific committee of people will be evaluated, and as a result, it will be revealed whether people need more information in terms of COVID-19 and dentistry procedures (Table 1).

Material and Method

This was a descriptive study and this survey study was performed by forms prepared on the internet by the Department of Dentomaxillofacial Radiology, Faculty of Gulhane Dentistry, University of Health Sciences during COVID-19 disease, which was declared as a pandemic by the World Health Organization. While selecting the participants, the snowball sampling method, one of the non-probability sampling methods, was used and it was aimed to reach as many people as possible. Participants were asked to spread the questionnaire to as many people as possible. All participants of the survey are volunteers, have access to the internet, users of Whatsapp, Facebook, Telegram social media and

Table 1: Emergency Treatments in COVID-19 Dentistry Procedures, Quoted by “Republic of Turkey The Ministry Of Health. Covid-19 Emergency and compulsory services in dental practice. 2020” (11).

Emergency Treatment in COVID-19 Dentistry Procedures
a. Severe toothache caused by pulpal inflammation
b. Severe pain from perichoronitis or third molar
c. Postoperatively developed osteitis or alveolitis
d. Abscess causing localized pain and swelling or bacterial infection
e. Tooth fracture causing pain or soft tissue trauma
f. Traumatic dental avulsion/luxation
g. Dentomaxillofacial fractures
h. Acute and painful lesions/ulcerations of the oral mucosal
i. Life-threatening or uncontrolled bleeding
j. Intraoral/extraoral infections that threaten the patient’s airway patency
k. Treatment of patients who are undergoing radiotherapy and/or chemotherapy and/or organ transplants
l. Patients requiring dental consultation for medical problems
m. Taking the stitch
n. Treatment so as not to form an aerosol for temporary restoration loss/fractures and injuries preventing the use of removable dentures
o. Pain and/or infection due to injury in soft tissue as a result of breakage of brackets and wires of patients undergoing orthodontic treatment
p. Feeding plate applications of patients with newborn cleft plate
q. TMJ (Temporomandibular Joint) luxation
r. Biopsy (In cases of suspected malignancy)

are interested in the subject. While selecting the people to participate in this research, no age or city boundaries were determined. This work was carried out on people living in Turkey. Due to these restrictions, the number of people who can be reached is limited. The questionnaire forms were delivered to the participants after the approval of the Scientific Research Ethics Committee of the University of Health Sciences, on June 30, 2020 (No. 2020-307). All participants completed the questionnaires with informed consent.

The questions of our survey were formulated with reference to a study on Iranian students about COVID-19 (2) and a community-based study about a virus from the same family as COVID-19, which appeared in Hong Kong in 2003 (10), additionally the questions were arranged in accordance with the Turkish society and the present time.

Statistical analyses were performed using the and MS Excel 2010.

The questionnaire has been prepared on the internet using the “Google Forms” application. Firstly, pretest of the Google survey was practiced on a group of 10 people with similar characteristics to the target audience before starting large-scale research. Thus, the necessary corrections were made by taking into account the criticism and opinions of the participants on the pretest questionnaire form, and the final version of the questionnaire was formed after the time of the questionnaire (about 5 minute) was determined. The link of form was sent through WhatsApp, Telegram, Facebook applications as social media platforms to the contacts of the respondents. Due to confidentiality and impartiality, personal information such as name and surname were not requested from individuals.

Because it is a study in Turkish society, the questions have been prepared in Turkish language.

The survey consists of four parts:

1. In the first part, demographic information of the participants was questioned, such as gender, age, city, educational background, smoking.
2. In the second part, there are true/false questions that evaluate the general information about COVID-19.
3. In the third chapter, the preventive behaviors of the participants during the COVID-19 outbreak were questioned along with the yes / no options.
4. In the fourth section, there are multiple choice questions about the relationship of COVID-19 disease with dentistry and which have more than one option to answer.

Results

There were 438 respondents in the study. The respondents comprised 179 (40.9%) males and 259 (59.1%) females. Among the respondents, 72.1% had completed university education, 13.5% had completed tertiary education, 10.7% had completed high school education, 3.2% had completed primary school education and the remaining 0.5% had no education. While 84.2% of women of the participants have a university or higher education level, this rate is higher for men (87.7%).

The participants comprised 333 (%76) are adult individuals aged 21-50. Since elderly people have a low internet usage rate, the number of people who participated in our survey over 65 was only 3. When the cities of the participants are analyzed, it is seen that there is a high level of participation from the Marmara Region (44.3%) and from the Central Anatolia Region (32%). Only 7 (1.6%) people participated from the

Eastern Anatolia Region. Possible reasons for this; due to the snowball sample selection, it may be that the participants did not have familiar persons living in this region or the number of people who find the questionnaire interesting in this region was low. Demographic information is given in Table 2 in detail.

While the proportion of participants with had chronic or autoimmune disease or treatment of cancer is 13%, 87% of the participants do not have any health problems. While 23.3% (102) of the participants reported that they smoke, 76.7% (336) report that they do not smoke. Women less likely to had a chronic or autoimmune disease or treatment of cancer than men (17.2%>10.0%) and similarly, women had a lower smoking rate than men (29.4%>18.9%).

Table 2: Socio-demographic information.

Demographic information	n	%
Gender		
Female	259	59.1%
Male	179	40.9%
Age		
≤ 20	7	1.6%
21-35	237	54.1%
36-50	96	21.9%
51-64	95	21.7%
≥ 65	3	0.7%
Education		
No education	2	0.5%
Primary school	14	3.2%
High school	47	10.7%
University	316	72.1%
Tertiary education	59	13.5%
Region		
The Marmara Region	194	44.3%
The Central Anatolia Region	140	32%
The Aegean Region	29	6.6%
The Mediterranean Region	20	4.6%
The Black Sea Region	23	5.3%
The Eastern Anatolia Region	7	1.6%
The Southeastern Anatolia Region	25	5.7%

Part I: Knowledge about COVID-19 pandemic

The questions in the form of true / false containing general information about the new Coronavirus disease are listed in Figure 1. The average of the respondents who answered those questions correctly is 96.5%. While more than 94% of the participants responded correctly to 4 of these questions.

Part II: Attitude and the behaviors towards COVID-19 pandemic

Since the new coronavirus

pandemic started to occur in our country, it is recommended by the scientific committee to implement some preventive behaviors to the people living in the community in order to prevent the transmission of the virus. The average of the participants practice the preventive behaviors was 97.02%. The lowest score (93.4%) was related to increasing the cleaning frequency of the places that touched the hands. Responses to preventive behaviors are shown in Figure 2.

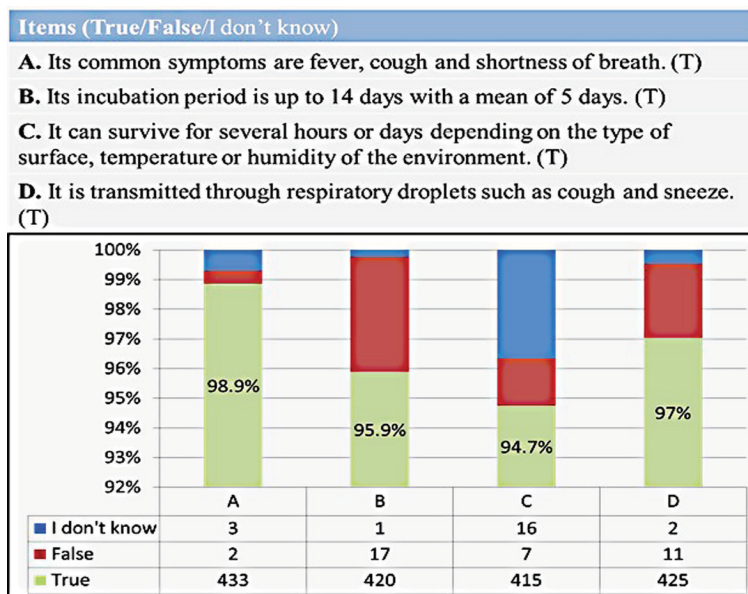


Figure 1: Practicing preventive behaviors.

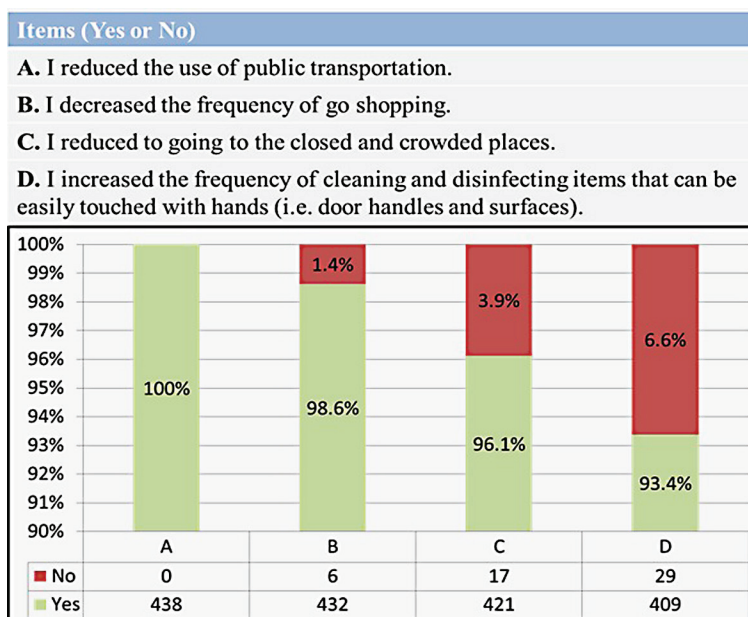


Figure 2: Practicing preventive behaviors.

Part III: approach to dental procedures during COVID-19 pandemic

When the participants were asked what to do if they had toothache during the COVID-19 pandemic, only 56 people (12.8%) stated that they would go to the dentist. Other participants stated that they would delay going to the dentist clinic by taking medication (44.3%) or waiting for the outbreak to end (42.9%). If there are individuals over 65 years old in the participants' homes, the participants were asked whether to go to the dentist or not when they had toothache, 256 people (56.2%) stated that they would not go, while 113 people (25.8%) were undecided. (Figure3)

Considering the answers given by the participants to the questions about dental clinics, 90% of the participants stated that dental clinics are

environments with high risk of cross infection, 89.7% stated that during the new coronavirus pandemic, dental clinics should not be applied other than emergency treatments, 45% are skeptical that standard protective measures in dental clinics are effective enough to prevent the spread of new coronavirus disease, 55.7% stated that the tools used during dental treatment will be effective in spreading new coronavirus disease. All results are detailed in Figure3.

The participants comprised 76 (17.4%) stated that the options of "severe toothache, tooth abscess, jaw and facial fractures and tooth dislocation as a result of trauma" are within the scope of emergency dental treatments. These results shown in Figure4.

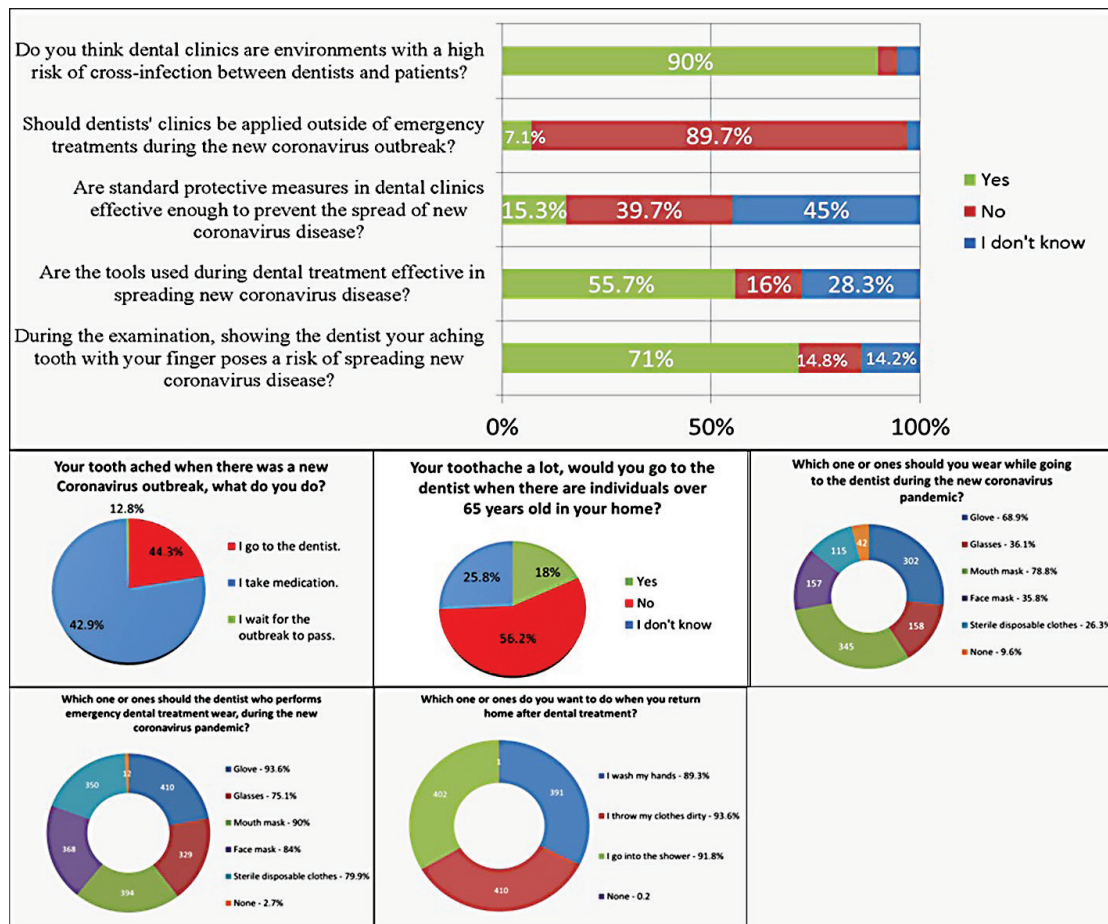


Figure 3: Approach to dental procedures.

While 92 (21%) of the participants thought that it would be sufficient to use gloves and mouth masks while going to the dentist during the new coronavirus pandemic, 39 people (8.9%) stated that they would not take any measures. In addition to 253 (57.8%) of the participants state that the dentist who performs dental treatment should wear gloves, glasses, mouth mask, face mask and sterile disposable clothes, while 10 people (2.3%) marked the option that the dentist should not take any measures.

In the question that the participants were asked what they would do when they returned home after dental treatment, 353 people (80.6%) chose the options "I wash my hands, I throw my clothes dirty, I go into the shower", 27 people (6.2%) marked "I wash my hands, I throw my clothes dirty" options, 5 people (1.1%) stated that they would only wash their hands. Nobody chose the "do nothing" option. This ratio suggests that the society is informed that something must be done about preventing the COVID-19 pandemic.

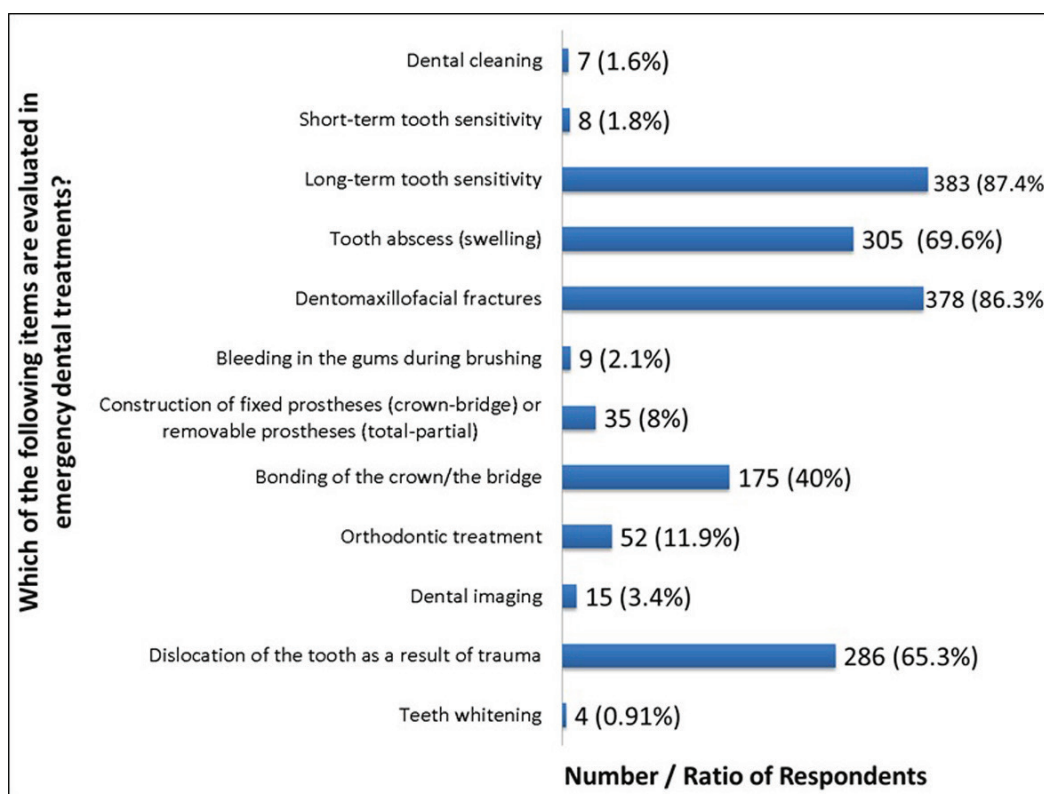


Figure 4: Emergency dental treatments.

Discussion

Since the new coronavirus disease began to appear in the world, a lot of scientific information about this disease has been announced to the public, and the preventions that people have to take have gained worldwide importance. While health workers are considered the

most risky group in this pandemic period, treatments in the field of dentistry involves high risks for patients and dental professionals. About a month after first diagnosis of this disease in Turkey made in this study, the level of knowledge about the new coronavirus outbreak of individuals living in the community, to what extent personal preventive

behaviors are applied and how much the risks in dental practice are known in the spread of the pandemic that we aimed to investigate.

In a similar study conducted on Iranian students, when the behavior of the participants was questioned during the COVID-19 outbreak, the least marked item compared to other items was the item related to "increasing the frequency of cleaning the frequently contacted surfaces (door handle etc.)"(2). Similarly in our study, this was the least marked option too with a rate of 93.4%.

According to the decisions taken by the scientific council in Turkey on april 21, 2020 during the COVID-19 outbreak, emergency and mandatory procedures to be implemented in dentistry have been determined, as shown Table 1.

When compared according to gender; When the answers to the 4 questions are evaluated, it is seen that the average (98%) of women to comply with preventive behaviors is higher than that of men. (95.7%). When looking at the questions prepared to measure the level of knowledge of people about dental clinics during the COVID pandemic, it is seen that the rate of correct answers to the questions is higher in women (68.2%) than men (65.6%).

Dentist clinics are also the places that pose a serious risk for the spread of this virus due to the saliva and aerosols formed as a result of the treatments applied (11). In the question in which the emergency procedures in the dental applications in our study were questioned, 4 emergency procedures were placed among 12 options, which are "long-term toothache, tooth abscess, jaw and facial fractures, trauma of the tooth as a result of trauma". Only 17.4%

of the respondents knew about emergency treatments in dentistry. When the education levels are compared, 93.4% of the respondents who answered true the questions about these 4 emergency dental procedures had a university or higher education level.

Individuals over the age of 65 and with chronic disease have been identified by the world health organization as people at high risk of developing COVID disease (12). When the participants were questioned about going to the dentist if they have over the age of 65 person in their house where they live, 56.2% of the participants preferred to postpone to the dentist clinics by considering this situation. Also, when looking at individuals with chronic disease, 15.8% of these people stated that they would go to the dentist if they had toothache, while 12.3% of individuals without chronic disease stated that they would go to the dentist if they felt toothache. The expected result is that a lower rate of individuals with chronic diseases chose a lower rate of "I go to the dentist." option, although not so high it was the opposite in our research. It turned out that the participant needs more information on this subject.

Conclusions and Suggestions

As a result, by looking at the results of our research, the participants living in different regions of Turkey closely have followed the news about the new coronavirus disease, and highly adapted to the highly informed and preventive behaviors about COVID-19. During the COVID-19 outbreak, the results revealed that there were some deficiencies and confusions at the level of knowledge of the respondents about the risk of cross-infection in dentistry procedures.

Our data revealed that health committees should do public health studies and use the media more in this regard in order to raise awareness of the people and eliminate information pollution.

Since this study was conducted with an online survey on social media users,

the number of people that can be reached was limited. This study was not achieved equal number of people in all regions of Turkey, so the data in the study may not be generalizable to study Turkish society.

References

1. Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. COVID-19 Rehberi. 2020;2 Nisan 20:25.
2. Taghrir MH, Borazjani R, Shiraly R. COVID-19 and Iranian Medical Students; A Survey on Their Related-Knowledge, Preventive Behaviors and Risk Perception. *Arch Iran Med* [Internet]. 2020;23(4):249–54. Available from: <https://doi.org/10.34172/aim.2020.06>
3. Sohrabi C, Alsafi Z, O'Neill N, Khan M, Kerwan A, Al-Jabir A, et al. World Health Organization declares global emergency: A review of the 2019 novel coronavirus (COVID-19). *Int J Surg* [Internet]. 2020;76(February):71–6. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ijisu.2020.02.034>
4. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Update: severe acute respiratory syndrome- United States, June 18, 2003. *2003 Jun 20;52(24):570. PMID: 12816108*
5. M. Naresh. A Study of Coronavirus Outbreak of Global Health Concern. *IJTRD*. March, 2020:20-2. ISSN: 2394-9333
6. Adams JG, Walls RM. Supporting the Health Care Workforce during the COVID-19 Global Pandemic. *JAMA - J Am Med Assoc*. 2020;60611:2–3.
7. Razai MS, Doerholt K, Ladhani S, Oakeshott P. Coronavirus disease 2019 (covid-19): A guide for UK GPS. *BMJ* [Internet]. 2020;368(March):1–5. Available from: <http://dx.doi.org/doi:10.1136/bmj.m800>
8. Huh S. How to train the health personnel for protecting themselves from novel coronavirus (COVID-19) infection during their patient or suspected case care. *J Educ Eval Heal Prof* [Internet]. 2020;17(1):10. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32150796>
9. Sabino-Silva R, Jardim ACG, Siqueira WL. Coronavirus COVID-19 impacts to dentistry and potential salivary diagnosis. *Clin Oral Investig*. 2020;24(4):1619–21.
10. Yip HKK, Tsang PCS, Samaranayake LP, Li AHP. Knowledge of and attitudes toward severe acute respiratory syndrome among a cohort of dental patients in Hong Kong following a major local outbreak. *Community Dent Health*. 2007;24(1):43–8.
11. T.C. Sağlık Bakanlığı. COVID-19 Diş Hekimliği Uygulamalarındaki Acil ve Zorunlu Hizmetler. 2020.
12. Report MW. Severe Outcomes Among Patients with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) — United States, February March 16, 2020. 2020;69:343-346. DOI: <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm6912e2>. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2020;69(12):343–6.



OCCUPATIONAL ACCIDENTS ENCOUNTERED PRE-HOSPITAL BY EMERGENCY MEDICAL SERVICES PERSONNEL AND EVALUATION OF FEEDBACK

Eren Usul¹, İshak Şan², Burak Bekgöz³, Elvan Ulucan Özkan⁴

1- Sincan Dr. Nafiz Körez State Hospital, Emergency Service, Ankara, Turkey

2- University of Health Sciences, Ankara City Hospital, Department of Emergency Medicine, Ankara, Turkey

3- Ankara City Hospital, Department of Emergency Medicine, Ankara, Turkey

4- University of Karatekin, Kızılırmak Vocational School, Çankırı, Turkey

Abstract

This study aims to investigate occupational accidents and their contributing factors encountered by emergency medical services professionals. Workplace incident report forms submitted between January 2017 and November 2019 and determined by the Ankara provincial health directorate emergency health services have been evaluated. Evaluation of workplace accidents according to contributing factors has shown that most accidents occur due to mechanical (41.3%) and psychosocial (19.7%) factors. In this study, musculoskeletal system injuries were found to be the most observed result of occupational accidents (57.8%). While males encountered workplace accidents mostly due to ergonomic reasons, female personnel suffered accidents mainly due to biological factors. Thus, while female workers were more likely to be exposed to blood and bodily fluids, male workers were at risk to face accidents due to transportation. Further analysis showed that biological accidents were mostly seen in interns (50%), whereas the highest rates of ergonomic (29.1%) and psychosocial (22.5%) workplace accidents were seen among drivers. Pre-hospital emergency health care workers have a high risk of exposure to workplace accidents. It will be beneficial to develop strategies in order to decrease the risk of occupational incidents.

Key words: Pre-hospital emergency medical services, emergency medical services personnels, workplace accident, occupational hazard, occupational safety and health.

HASTANE ÖNCESİ ACİL SERVİS ÇALIŞANLARININ MARUZ KALDIĞI İŞ KAZALARI VE GERİ BİLDİRİMLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Araştırma, 112 Ambulans Servisinde çalışan acil sağlık hizmetleri (EMS) personellerinin maruz kaldığı iş kazalarını ve etkileyen etmenlerini incelemeyi amaçlamaktadır. Ocak 2017-Kasım 2019 tarihleri arasında yapılan ve Ankara il sağlık müdürlüğü acil sağlık hizmetleri başkanlığınca tespit edilen tüm iş kazası bildirim formları analiz edilmiştir. Maruz kalınan kazaların risk etmenlerine göre dağılımı incelendiğinde 112 ambulans çalışanlarının en fazla mekanik (%41,3) ve psikososyal (%19,7) risklere bağlı iş kazası geçirdiği bulunmuştur. Bu çalışmada maruz kalınan iş kazaları sonrasında en çok kas iskelet sistemi yaralanması (%57,8) olduğu tespit edilmiştir. Erkekler kadınlara göre daha fazla ergonomik nedenlere bağlı iş kazası geçirirken, kadınların erkeklerle göre daha fazla biyolojik nedenlere bağlı iş kazası geçirdiği tespit edilmiştir. Ayrıca, kadın personel erkeklerle göre daha fazla kan ve vücut sıvılarına maruz kalırken, erkekler kadınlara göre daha fazla taşımaya bağlı nedenlerden kaza geçirdiği tespit edilmiştir. Biyolojik risklere bağlı iş kazalarına en çok stajyerler maruz kalırken (%50,0), ergonomik (%29,1) ve psikososyal etmenlere (%22,5) sürücülerin maruz kaldığı bulunmuştur (%29,1 ve %22,5). Hastane öncesi acil sağlık hizmetleri çalışanlarının iş kazasına maruz kalma riski yüksektir. İş kazası riskini azaltmak için yeni stratejiler geliştirmek faydalı olabilir.

Anahtar kelimeler: Hastane öncesi acil sağlık hizmetleri, acil sağlık hizmetleri personeli, iş kazası, mesleki kazalar, iş sağlığı ve güvenliği.

Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Eren Usul

Sincan Dr. Nafiz Körez State Hospital, Emergency Service, Ankara, Turkey

e-mail: usuleren7@hotmail.com **ORCID:** 0000-0003-3980-6768

Diğer Yazarlar: **İshak Şan:** 0000-0002-9658-9010 **Burak Bekgöz:** 0000-0002-4183-9633

Elvan Ulucan Özkan: 0000-0002-9868-5743

Geliş tarihi / Received: 29.07.2020, **Kabul Tarihi / Accepted:** 23.09.2020

Nasıl Atıf Yapırım / How to Cite: Usul E, Şan İ, Bekgöz B, Özkan Ulucan E. Occupational Accidents Encountered Pre-hospital by Emergency Medical Services Personnel and Evaluation of Feedback. ESTÜDAM Public Health Journal. 2020;5(3):482-96.

Introduction

Occupational accidents are defined by the International Labor Organization as “unexpected and unplanned occurrence, including acts of violence, arising out of or in connection with work which results in one or more workers incurring a personal injury, disease or death” (1). The International Labor Organization (ILO)/World Health Organization (WHO) joint committee (1950) describes occupational health and safety as follows: a scientific field aiming to uphold and sustain the highest level of physical, psychological, and social wellbeing for the workers, to prevent the disruption of workers’ health due to work conditions, to protect workers from workplace factors disrupting health, to procure the best available work physiologically and psychologically suitable for the worker and to further sustain it, and to adapt work conditions towards the needs of the worker (2). The execution of occupational health and safety regulations requires a well-developed and coordinated system, consisting of intra- and extra-organizational specialists, lawful authorities, employers, employees, worker’s representatives, and professionals of occupational health and safety (3).

Worldwide reports show 160 million new cases of occupational diseases every year, while 300 million nonfatal workplace injuries occur. Additionally, more than 3.2 million worker fatalities are recorded due to illness and injury. Four percent of the gross world product is lost due to occupational hazards (4).

Healthcare professionals constitute a significant fraction of occupational health and safety issues worldwide.

Emergency Medical Services (EMS) professionals are especially under tremendous risk in terms of occupational injuries. Occupation-related fatalities are found to be 60% higher for EMS workers compared to the general population and 2.5 times higher than that of the total working population (5, 6). Fatalities occur mostly due to traffic accidents (6). Risk of fatal occupational hazards is especially high in ambulance helicopter workers (7). Additionally, approximately 20,000 non-fatal injuries are reported each year (5). The rates of taking medical leave following an occupational injury are high, resulting in approximately a 250 billion dollar loss per year in the United States (8, 9).

Research about injuries related to workplace accidents in ambulance personnel in the United States of America (USA) has shown that rate of injury is higher in this group than that of other healthcare personnel and all other sectors’ national rates of injury (10, 11). Another study conducted in Australia illustrates that the risk of musculoskeletal, psychological and neurological injury rates are higher in ambulance professionals compared to other healthcare employees (12). Two distinct studies conducted in the US conclude that rate of injury due to occupational hazards in EMS personnel is 86% in females and 50% in males, and most reported injuries are to the musculoskeletal system, especially to the lower back (13). In a study on occupational accidents encountered by emergency medical technicians and paramedics in Turkey, results showed that 94.9% reported verbal abuse, 39.8% psychical abuse from patient relatives, 81.4% encountered motor vehicle accidents, 52.2% needlestick injuries,

30.9% eye splashing with blood or body fluids, and 22.5% sharps injuries. Accordingly, said occupational groups were found to have a high risk of workplace injuries (14).

Risk factors affecting the wellbeing of healthcare workers are divided into biological, chemical, physical, ergonomic, and psychosocial groups. According to USA's National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) data, 29 types of physical, 25 types of chemical, 24 types of biological, 10 types of psychosocial, and 6 types of ergonomic risk factors are identified (15).

In this study, all occupational incident report forms submitted to Ankara EMS Headquarters between January 2017 and November 2019 have been analyzed, and will be used in the further analysis of socio-demographic aspects of the personnel and of descriptive qualities of the accidents, the types of accidents encountered, and risk factors that precipitate occupational hazards. It is considered that this study will prove beneficial to the revision of institutional regulations regarding occupational health and safety in emergency medical services, thus leading to an improved and safer work environment for emergency medical personnel.

Materials And Methods

Design of Study

This study has been designed as a retrospective descriptive model. Özdamar describes retrospective studies as "studies that involve collection of data prior to the current date in order to analyze past events". The main purpose of descriptive models used in research is to portray the existing situation as it is (16).

In this study, 1143 occupational hazard reports submitted to the EMS Headquarters, namely Emergency Health Services of Ankara Provincial Health Directorate between January 2017 and November 2019 have been sorted and categorized, and the resulting data used. The final data has been analyzed using the IBM SPSS 25.0 package program.

The socio-demographic properties and descriptive data concerning occupational hazards in this study have been defined as follows: age, gender, title, time of employment in Ankara EMS, status of training in Occupational Health and Safety (OHS), status of taking medical leave, time of occupational incident, time of incident in relation to given case, triage code of given case, types of hazard, subtypes of hazard, types of incidents suffered.

There are 152 EMS teams serving under Ankara's EMS Administration with a total of 1838 professionals consisting of 994 female and 844 male employees. Of these employees, 915 serve as emergency medical technicians (EMT), 486 as paramedics (PM), 353 as drivers, 59 as doctors and 25 as nurses.

Health Sciences University Gülhane Training and Research Hospital was approved by the local ethics committee for research studies (Date: 24.12.2019, No: 19/420)

Evaluation of Data

Along with descriptive statistical methods such as frequency, percentage, average, standard deviation, median, and minimum-maximum, the Pearson's chi-square (χ^2) test has also been used to compare qualitative data. The conformity of data to normal distribution

has been evaluated using the Kolmogorov – Smirnov test. Quantitative data showing normal distribution has been evaluated using the Independent Samples t Test. Values with a probability (p) less than $\alpha=0.05$ are considered significant and it is accepted that a difference between groups exists. Larger values are considered insignificant and there is no difference between groups.

Results

Table 1 shows the socio-demographic characteristics and defining information regarding the incidents of EMS personnel who encountered occupational accidents during January 2017-November 2019. Accordingly, 41.6% of the employees who experienced a work-related accident were male, and 58.4% were female. Of these, 61.6% were between 26 and 35 years of age, while the average age was 31.1 ± 6.2 (median: 31, min: 18, max: 60 years). The distribution of personnel who encountered an incident was as follows: 49.2% were EMTs, 22.6% drivers, 19.9% paramedics, 3.8% doctors, 2.7% nurses, and 1.7% interns. Evaluation of the time of employment in Ankara EMS revealed that 21.8% of personnel were employed for less than one year, 47.4% between 1-5 years, and 29% more or equal to five years. It should be noted that 93.3% of those who suffered an occupational incident have had OHS training (Table 1).

It has been found that 37.7% of workers have taken medical leave after suffering a work-related accident. The total number of days of medical leave taken was 1,900, whereas the average off-duty days were 4.4 ± 4.2 (median: 3, min: 1 and max: 45 days) (Table 1).

A relation was also found between the time of day and accident rates. Occupational incidents were likely to occur between 16:00-23:59 with a rate of 42.2% (Table 1).

Looking at the time of accident in relation to the given case, 75.5% of the incidents occurred during treatment of the patient. Triage codes of given cases were 33.9% yellow, 31.1% green, 16.4% red, and 2.3% were black (Table 1).

Looking at the distribution of occupational accidents suffered according to risk factors, it has been found that most incidents (41.3%) occur due to mechanical reasons. Of these reasons, 16.3% are equipment-related, 13.3% due to unsuitable flooring, 7.3% due to traffic accidents, and 4.0% are due to emergency braking of the vehicle (Table 2).

Accidents that occurred due to psychosocial reasons comprised 19.7% of all accidents. More specifically, 55.1% were the result of physical violence, 21.3% verbal abuse, 16.9% physical and verbal abuse together, and 1.3% was due to workplace-related stress (Table 2).

The rate of workplace accidents associated with ergonomic reasons was 16.8%. Transportation of the patient was the most encountered risk factor with a rate of 87%, followed by postural disorders with 13% (Table 2).

Sixteen percent of workplace incidents occurred due to biological factors, with the most risk being exposure to blood and body fluids (93.4%) (Table 2).

Accidents due to chemical risk factors constituted 4.1% of all incidents. Of these, 95.7% occurred due to exposure to noxious gases and chemical agents (Table 2).

The outcome of occupational

accidents is a 57.8% injury of the musculoskeletal system. The frequency of observing musculoskeletal injuries together with psychological trauma is 14.2%. Other consequences include sharps injuries with 12.9%, psychological trauma with 4.2%, intoxications with 4.2%, contamination with blood and body fluids with 2.4%, and psychological uneasiness with 1.3% (Table 2).

Comparisons made according to gender show a statistically significant difference regarding age, time of employment, type of hazard, subtype of hazard and type of incident suffered. Firstly, it was noted that male workers were of older age, while female workers have been employed for a longer period of time. Males suffered ergonomic-natured occupational accidents almost twice as much as female workers, with males at 23.4% and females at 12.1%. On the other hand, 20.4% of females encountered biological incidents, which is more than twice for that of males (9.9%). Female professionals suffered contaminations with blood and body fluids much more frequently (19.3%) compared to males (8.8%). It was also found that women suffered more accidents due to emergency braking of the vehicle (5.5%) while only 1.9% of males were injured. Accidents due to transportation were seen at a higher rate in male professionals (21.3%) whereas for females this rate was only 9.9%. Lastly, 16.9% of female workers suffered sharps injuries, which was more than twice as much compared to male workers (7.2%) (Table 3).

Comparisons made according to the time of employment revealed a statistically significant difference

($p < 0.05$) between the time of employment and types of hazard. Pairwise comparisons were made in order to find between which types of hazard the difference existed. A difference was noted between accidents due to biological reasons and accidents due to mechanical and ergonomic reasons. Those with 1-5 years of work experience were found to be more prone to accidents of a mechanical nature (43.5%) than others, while those with a time of employment of more or equal to five years were less likely to suffer ergonomic-natured accidents (12.3%) and personnel with a time of employment of 1-5 years were less likely to suffer biological-natured accidents (12.9%). No statistically significant difference was found between the subtype of hazard and the incidents suffered regarding times of employment ($p > 0.05$) (Table 4).

A statistically significant difference was observed ($p < 0.05$) between profession groups and types of hazard in the comparisons made according to profession title. Pairwise comparisons were made in order to identify between which types of hazard the difference existed. Variances were found between accidents due to biological reason and all other hazard types. Also, differences were noted between incidents suffered due to ergonomic reasons and accidents due to mechanical and psychosocial reasons. The following are the most seen types of hazards in relation to the job titles: it was found that interns suffered biological (50.0%) and chemical (10.0%), drivers suffered ergonomic (29.1%) and psychosocial (22.5%), and doctors suffered mechanical (54.5%) hazards (Table 5).

Table 1: Socio-demographic and defining information.

Variables		n	%
Gender	Male	475	41.6
	Female	668	58.4
Age (years)	≤ 25 years	219	19.2
	26-35 years	704	61.6
	>35 years	220	19.2
	avg. ± SD		31.1 ± 6.2
	Median (Min-Max)		31 (18 – 60)
Title	EMT	562	49.2
	Driver	258	22.6
	Paramedic	228	19.9
	Doctor	44	3.8
	Nurse	31	2.7
	Intern	20	1.7
Time of Employment in Ankara EMS	<1 year	249	21.8
	1-5 years	542	47.4
	≥ 5 years	332	29
	Intern	20	1.7
	avg. ± SD		3.7 ± 3.6
	Median (Min-Max)		2.9 (0.1 – 28)
Status of OHS training	None	77	6.7
	Present	1,066	93.3
Status of Medical Leave	No	712	62.3
	Yes	431	37.7
	Total Days of Sick Leave		1,900
	avg. ± SD		4.4 ± 4.2
	Median (Min-Max)		3 (1 – 45)
Time of Incident	00:00-07:59	190	16.6
	08:00-15:59	471	41.2
	16:00-23:59	482	42.2
Time of incident in relation to given case	Prior	105	9.2
	During	863	75.5
	After	82	7.2
	Other	93	8.1
Triage of Case	Green	356	31.1
	Yellow	387	33.9
	Red	188	16.4
	Black	26	2.3
	N/A	186	16.3

Table 2: Distribution of encountered occupational accidents according to risk factors.

Variables	n	%
Mechanical	472	41.3
Equipment (Tools and gear)	186	39.4
Unsuitable Flooring	152	32.2
Traffic Accident	84	17.8
Emergency Braking of Ambulance	46	9.7
Other	4	0.8
Psychosocial	225	19.7
Physical Abuse	124	55.1
Verbal Abuse	48	21.3
Verbal/Physical Abuse	38	16.9
Work-related Stress	15	6.7
Ergonomic	192	16.8
Transport	167	87.0
Postural Disorders	25	13.0
Biological	183	16.0
Exposure to Blood and Body Fluids	171	93.4
Other	12	6.6
Chemical	47	4.1
Noxious Gases – Chemical Agents	45	95.7
Other	2	4.3
Other	24	2.1
Types of Incidents Suffered		
Musculoskeletal System Injuries*	661	57.8
MSI + Psychological Trauma	162	14.2
Sharps Injuries	147	12.9
Psychological Trauma	48	4.2
Intoxication	48	4.2
Contamination with blood and body fluids	27	2.4
Psychological Uneasiness	15	1.3
Other	35	3.1

*: MSI.

Table 3: Comparisons according to gender.

	Female (n=668)	Male (n=475)	p
Age (years) *	30.2 ± 5.3	32.4 ± 7.1	<0.001^a
Time of employment (years) *	4.1 ± 3.2	3.3 ± 4.0	<0.001^a
Type of Hazard n(%)			p*
Mechanical	295 (44.2)	177 (37.3)	<0.001^b
Psychosocial	116 (17.4)	109 (22.9)	
Ergonomic	81 (12.1)	111 (23.4)	
Biological	136 (20.4)	47 (9.9)	
Chemical	22 (3.3)	25 (5.3)	
Other	18 (2.7)	6 (1.3)	
Subtype of Hazard n(%)			
Violence	108 (16.2)	102 (21.5)	<0.001^b
Equipment	111 (16.6)	75 (15.8)	
Exposure to blood and body fluids	129 (19.3)	42 (8.8)	
Transport	66 (9.9)	101 (21.3)	
Unsuitable flooring	90 (13.5)	62 (13.1)	
Traffic Accident	56 (8.4)	28 (5.9)	
Emergency Braking of Ambulance	37 (5.5)	9 (1.9)	
Noxious Gases – Chemical Agents	21 (3.1)	24 (5.1)	
Postural Disorders	15 (2.2)	10 (2.1)	
Work-related Stress	8 (1.2)	7 (1.5)	
Other	27 (4.0)	15 (3.2)	
Types of Incidents Suffered n(%)			
Musculoskeletal System Injuries	374 (56.0)	287 (60.4)	<0.001^b
MSI + Psychological Trauma	79 (11.8)	83 (17.5)	
Sharps Injury	113 (16.9)	34 (7.2)	
Psychological Trauma	29 (4.3)	19 (4.0)	
Intoxication	23 (3.4)	25 (5.3)	
Contamination with blood and body fluids	19 (2.8)	8 (1.7)	
Psychological Uneasiness	8 (1.2)	7 (1.5)	
Other	23 (3.4)	12 (2.5)	

*a: Independent Samples t Test, b: Pearson Chi-Square Test, *: Mean ± Standard Deviation*

Table 4: Comparisons according to time of employment.

Type of Hazard n(%)	<1 Year (n=269)	1-5 Years (n=542)	≥ 5 Years (n=332)	p ^a
Mechanical	104 (38.7)	236 (43.5%)	132 (39.8%)	0.014
Psychosocial	51 (19.0%)	102 (18.8%)	72 (21.7%)	
Ergonomic	43 (16.0%)	108 (19.9%)	41 (12.3%)	
Biological	49 (18.2%)	70 (12.9%)	64 (19.3%)	
Chemical	12 (4.5%)	20 (3.7%)	15 (4.5%)	
Other	10 (3.7%)	6 (1.1%)	8 (2.4%)	
Subtype of Hazard n(%)				
Emergency Braking of Ambulance	12 (4.5%)	22 (4.1%)	12 (3.6%)	0.239
Equipment	39 (14.5%)	93 (17.2%)	54 (16.3%)	
Unsuitable Flooring	35 (13.0%)	75 (13.8%)	42 (12.7%)	
Traffic Accident	17 (6.3%)	44 (8.1%)	23 (6.9%)	
Exposure to blood and body fluids	46 (17.1%)	64 (11.8%)	61 (18.4%)	
Transport	39 (14.5%)	96 (17.7%)	32 (9.6%)	
Postural Disorders	4 (1.5%)	12 (2.2%)	9 (2.7%)	
Noxious Gases – Chemical Agents	12 (4.5%)	19 (3.5%)	14 (4.2%)	
Violence	47 (17.5%)	96 (17.7%)	67 (20.2%)	
Work-related stress	4 (1.5%)	6 (1.1%)	5 (1.5%)	
Other	14 (5.2%)	15 (2.8%)	13 (3.9%)	
Types of Incidents Suffered n(%)				
Musculoskeletal System Injuries	144 (53.5%)	345 (63.7%)	172 (51.8%)	0.063
MSI* + Psychological trauma	34 (12.6%)	75 (13.8%)	53 (16.0%)	
Sharps Injury	40 (14.9%)	54 (10.0%)	53 (16.0%)	
Psychological Trauma	13 (4.8%)	21 (3.9%)	14 (4.2%)	
Intoxication	13 (4.8%)	20 (3.7%)	15 (4.5%)	
Contamination with blood and body fluids	7 (2.6%)	10 (1.8%)	10 (3.0%)	
Psychological Uneasiness	4 (1.5%)	6 (1.1%)	5 (1.5%)	
Other	14 (5.2%)	11 (2.0%)	10 (3.0%)	

*: Musculoskeletal System Injuries, a: Pearson Chi-Square Test

Table 5: Comparisons according to title.

Type of Hazard n(%)	EMT (n=562)	PM (n=228)	Doctor (n=44)	Nurse (n=31)	Driver (n=258)	Intern (n=20)	p*	
Biological	104 (18.5)	43 (18.9)	6 (13.6)	8 (25.8)	12 (4.7)	10 (50.0)	0.001	
Ergonomic	73 (13.0)	33 (14.5)	5 (11.4)	5 (16.1)	75 (29.1)	1 (5.0)		
Chemical	17 (3.0)	10 (4.4)	2 (4.5)	2 (6.5)	14 (5.4)	2 (10.0)		
Psychosocial	111 (19.8)	42 (18.4)	7 (15.9)	3 (9.7)	58 (22.5)	4 (20.0)		
Mechanical	245 (43.6)	91 (39.9)	24 (54.5)	13 (41.9)	96 (37.2)	3 (15.0)		
Other	12 (2.1)	9 (3.9)	--	--	3 (1.2)	--		
Subtype of Hazard n(%)								
Emergency Braking of Ambulance	32 (5.7)	10 (4.4)	3 (6.8)	--	1 (0.4)	--	-- ^a	
Equipment	84 (14.9)	40 (17.5)	9 (20.5)	8 (25.8)	43 (16.7)	2 (10.0)		
Unsuitable Flooring	80 (14.2)	23 (10.1%)	9 (20.5%)	4 (12.9%)	35 (13.6%)	1 (5.0%)		
Traffic Accident	46 (8.2)	17 (7.5)	3 (6.8)	1 (3.2)	17 (6.6)	--		
Exposure to blood and body fluids	95 (16.9)	43 (18.9)	6 (13.6)	8 (25.8)	9 (3.5)	10 (50.0)		
Transport	61 (10.9)	28 (12.3)	2 (4.5)	4 (12.9)	71 (27.5)	1 (5.0)		
Postural Disorders	12 (2.1)	5 (2.2)	3 (6.8)	1 (3.2)	4 (1.6)	--		
Noxious Gases – Chemical Agents	17 (3.0)	9 (3.9)	2 (4.5)	2 (6.5)	13 (5.0)	2 (10.0)		
Violence	102 (18.1)	40 (17.5)	7 (15.9)	3 (9.7)	54 (20.9)	4 (20.0)		
Work-related Stress	9 (1.6)	2 (0.9)	--	--	4 (1.6)	--		
Other	24 (4.3)	11 (4.8)	--	--	7 (2.7)	--		
Types of Incidents Suffered n(%)								
Musculoskeletal System Injuries	315 (56.0)	127 (55.7)	28 (63.6)	18 (58.1)	169 (65.5)	4 (20.0)		-- ^a
Contamination with blood and body fluids	14 (2.5)	7 (3.1)	2 (4.5)	1 (3.2)	2 (0.8)	1 (5.0)		
Sharps Injury	85 (15.1)	35 (15.4)	4 (9.1)	7 (22.6)	7 (2.7)	9 (45.0)		
Psychological Trauma	24 (4.3)	11 (4.8)	1 (2.3)	1 (3.2)	11 (4.3)	--		
MSI + Psychological Trauma	78 (13.9)	29 (12.7)	6 (13.6)	2 (6.5)	43 (16.7)	4 (20.0)		
Psychological Uneasiness	9 (1.6)	2 (0.9)	--	--	4 (1.6)	--		
Intoxication	17 (3.0)	10 (4.4)	3 (6.8)	2 (6.5)	14 (5.4)	2 (10.0)		
Other	20 (3.6)	7 (3.1)	--	--	8 (3.1)	--		

*: Pearson Chi-Square Test, a: No comparison available due to high number of empty cell

Discussion

EMS professionals are under various risks and threats due to the nature of service given and the work environment and conditions. For these reasons, occurrence of possible occupational hazards due to inadequate OHS precautions may lead to grave and life-threatening consequences. The identification of occupational accident types that EMS professionals are exposed to and the status of exposure are essential. In this study, 1143 occupational accident report forms submitted to Ankara EMS Headquarters between January 2017 and November 2019 have been evaluated. According to the outcomes of forms, there were a higher number of female employees than males and the average age was 31.1 ± 6.2 years. The number of EMTs to suffer an occupational accident was found to be higher in this study. The average time of employment in Ankara EMS was 3.7 ± 3.6 years. Also, it was noted that most employees have had OHS training. More than one third of the personnel who suffered a workplace accident took medical leave following the incident. Most accidents happened between hours 16:00-23:59, and during patient intervention. Also, most accidents occurred during intervention of a yellow coded case.

In this study, the status of occupational accidents has been evaluated depending on various factors. Observing the distribution of befallen accidents according to risk factors, it was concluded that EMS personnel suffered mostly mechanical (41.3%) and psychosocial (19.7%) natured occupational hazards. In another study examining the data of emergency medical professionals conducted by

Reichard et al., the second most cause of injury (18%) was found to be associated with tools and equipment (5).

Ambulance professionals frequently encounter psychosocial hazard risk factors, specifically verbal and physical abuse. In this study, more than half of the employees (55.1%) reported to have undergone physical abuse, 21.3% verbal abuse, and 16.9% physical and verbal abuse combined. Yet another study conducted within Ankara EMS about employees to have suffered violence from patients and their relatives revealed a high rate of having been verbally abused (17). Mechem et al. (2002), in their study regarding emergency medical services consisting of firefighters and EMS professionals, stated that of the reported 1100 injury reports, 44 were due to assault and 35 of these (79.5%) assaults were directed at paramedics (18).

According to this study, occupational accidents mostly resulted in musculoskeletal injuries (57.8%). A study conducted about EMS workers by Maguire et al. (2005) showed musculoskeletal injuries, defined as "sprains, strains, and tears" by the US Department of Labor, to be the main reason in loss of workforce (19). Another study carried out between 2003-2007 with data of EMS personnel from National Electronic Injury Surveillance System (NEISS) showed that sprains and strains were the most observed injuries (33%) among nonlethal accidents (5).

The work method of emergency medical services differs from that of hospitals. Ambulance personnel work in 24 hour shifts to provide emergency medical aid to patients, while under pressure of time, in traffic with inadequate traffic regulations, with all

medical equipment required for intervention (oxygen tanks, defibrillators, medical intervention pack, gurney, medical waste bins, etc) placed in the cabin of the ambulance. As a consequence of the above-mentioned reasons, risk of accidents due to mechanical causes is found to be high. Due to the high risk of sharps injuries in emergency medical services, the use of personal protective equipment and sharps with added safety (injectors, IV branules, and lancets) has increased. Therefore, hazards due to biological reasons such as needlestick injuries or contamination with blood and body fluids have been found to occur less (16.0%) than accidents due to mechanical and psychosocial reasons.

According to this study, female workers are more likely to suffer occupational accidents. A statistically significant difference was found between the status of occupational accidents among EMS workers and gender. While male employees were more likely to encounter ergonomic-related injuries, especially those related to transportation of the patients, female personnel faced a higher risk regarding biological-natured incidents such as exposure to blood and body fluids. Varying results are seen in foreign-based literature about the distribution of gender in relation to injury following occupational accidents. In one of the two distinct studies conducted in the US, results showed a higher rate of injury in females, whereas in the other study, males had a higher rate of occupational injury than females (5, 19).

In Keskin's research (2019) concerning emergency department workers, the rate of facing an occupational accident was 62.7% in females, whereas said rate was 37.3% in males. No difference of statistical

significance was found between females and males and risk of occupational hazard (20). A study conducted in a university hospital established that while females had a risk of 61.4% for workplace incidents, males had a 38.6% risk. No statistically significant difference was found between genders in the same study (21). Sharps injuries and contamination with blood and body fluids was more commonly observed in females (67.4%) according to a study conducted by Dikmen et al. (22). Females were found to be at 2.5 times more risk in encountering a workplace accident according to a study conducted in a university hospital by Davas et al. The fact that female professionals had a greater risk of exposure to sharps injuries and to abuse was stated in the same study (23).

Research investigating injuries and deaths among emergency medical technicians and health professionals in the US has indicated that women might carry a greater risk of work-related injury (8). In this study, the reason that a higher rate of workplace accidents was observed in women could be related to the high number of female workers employed in Ankara EMS. Furthermore, it is understood that gender-based differences in accident types is the result of the different duties undertaken by the two genders. Male workers usually face ergonomic-natured incidents because they commonly aid in the transportation and movement of the patient, which requires physical strength. They are therefore more prone to experience musculoskeletal injuries due to heavy lifting. Since female employees perform more tasks involving needles and sharp instruments, they are at more risk for biological hazards.

A difference of statistical

significance was found in this study, regarding the time of employment in EMS and facing an occupational accident. In relation to the time of employment, a difference was found between accidents due to biological reasons and accidents due to mechanical and ergonomic reasons. Workers of 1-5 years were more likely to suffer mechanical workplace accidents, and were less likely to encounter accidents due to biological reasons, whereas workers of 5 or more years encountered less ergonomic-natured accidents than others.

Lastly, a significant difference was seen between job titles and risk of occupational hazard. Biological accidents were mostly seen in interns (50.0%), while ergonomic and psychosocial incidents were usually encountered by drivers (29.1% and 22.5% respectively). A study regarding emergency medical services consisting of firefighters and EMS professionals, stated that of the reported 1100 injury reports, 44 were due to abuse and 35 of these (79.5%) assaults were directed at paramedics (18).

Limitations of Study

The sole use of occupational hazard report forms submitted to Ankara EMS Headquarters has been the limitation of this study.

Conclusion

Ankara Emergency Medical Services provide emergency healthcare and transportation to half million patients each year. Emergency healthcare professionals are exposed to countless risks during this process. This study provides evidence that EMS workers encounter a high rate of occupational accidents. Additional regulations must be established in order to decrease work-related risks and to provide a safer workplace for the professionals. Furthermore, revision of in-service training regarding occupational hazards must be arranged for maximum results and supplementary research must be made to develop evidence-based strategies.

Conflict of interest: None declared.

References

1. ILO. Occupational Injuries. https://www.ilo.org/ilostat-files/Documents/description_INJ_EN.pdf Accessed 23 October, 2020.
2. Saygun, M. Occupational Health and Safety Problems in Healthcare Professionals. *TAF Preventive Medicine Bulletin*. 2012;11(4): 373.
3. ILO. Occupational Health Services and Practice 2011. <https://www.iloencyclopaedia.org/part-ii-44366/occupational-health-services/item/155-occupational-health-services-and-practice>. Accessed March 3,2020.
4. Bilir, N. Occupational Health and Safety Profile Turkey. Ministry of Labor and Social Security, General Publication, 2016: 62.
5. Reichard AA, Marsh SM, Moore PH. Fatal and nonfatal injuries among emergency medical technicians and paramedics. *Prehospital emergency care*. 2011; 15(4): 511-7.
6. Occupational fatalities in emergency medical services: a hidden crisis. *Annals of emergency medicine*. 2002; 40(6): 625-32.
7. Baker SP, Grabowski JG, Dodd RS, Shanahan DF, Lamb MW, Li GH. EMS helicopter crashes: What influences fatal outcome? *Annals of emergency medicine*. 2006; 47(4): 351-6.
8. Maguire, BJ, Smith, S. Injuries and fatalities among emergency medical technicians and paramedics in the United States. *Prehospital and disaster medicine*. 2013; 28(4): 376-82.
9. Leigh, JP. Economic burden of occupational injury and illness in the United States. *The Milbank Quarterly*. 2011; 89(4): 728-72.
10. Sterud T, Ekeberg Ø, Hem, E. Health status in the ambulance services: a systematic review. *BMC Health Services Research*. 2006; 6(1): 82.
11. Suyama, J., Rittenberger, JC., Patterson, PD, Hostler, D. Comparison of public safety provider injury rates. *Prehospital Emergency Care*. 2009; 13(4): 451-5.
12. Xia, Ting, Collie, Alex. Work-related injury and illness in the Victorian healthcare sector: a retrospective analysis of workers' compensation claim records. *Australian Health Review*. 2020; 24: 30.
13. Sterud T, Ekeberg Ø, Hem, E. Health status in the ambulance services: a systematic review. *BMC Health Services Research*. 2006; 6(1): 82.
14. Gülen B, Serinken M, Hatipoğlu C, Özaşır D, Sönmez E, Kaya G, Work-related injuries sustained by emergency medical technicians and paramedics in Turkey. 2016; 22(2): 145-9.
15. Guidelines for protecting the safety and health of health care workers: US Department of Health and Human Services, Public Health Service, Centers. 1988:88-119.
16. Özdamar, K. Modern scientific research methods: research planning, society and sample selection, power analysis, project preparation, data collection, data analysis, scientific report writing: Kaan Bookstore. 2003.
17. Akay, E, Şan, İ. The Relationship Between the Type of Violence Against Healthcare Workers in Ankara with Sociodemographic Variables and Mental Symptoms. *Medical Social Work Journal*. 2019;(12): 2-16.
18. Mechem CC, Dickinson ET, Shofer FS, Jaslow D. Injuries From Assault On Paramedics And Firefighters In An Urban Emergency Medical Services System. *Prehospital Emergency Care*. 2002; 6(4):396-401.
19. Maguire BJ, Hunting KL, Guidotti TL, Smith GS. Occupational Injuries Among Emergency Medical Services Personnel. *Prehospital Emergency Care*. 2005; 9(4): 405-11.
20. Keskin, EM. Occupational Accident Occurrence and Examination of Factors Affecting Accident in Healthcare Staff Working in Emergency Department. (Master's Master). 2019; Üsküdar University, Institute of Health Sciences, Istanbul.
21. Başsüllü, T. Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Evaluation of Workplace Health and Safety Unit Work Accident Surveillance System. (Medical Specialty Thesis). 2017; Dokuz Eylül Universty, İzmir.
22. Dikmen AU, Medeni V, Uslu İ, Altun B, Aycan S. Evaluation of the Work Accidents it

expresses. *TTB Occupational Health and Safety Journal*.2014; 14(53): 22-9.

23. Davas, A, Türk, M, Yüksel, M. *Relationship Between Working Conditions and Work*

Accidents: A Hospital Example. TTB Occupational Health and Safety Journal. 2017; 16(60): 67-75.

SALGIN HABERLERİ

Feyza Nehir Öznur Muz

Tablo 1: Dünya Sağlık Örgütü tarafından 30.04.2020 - 20.11.2020 döneminde bildirilen salgın olguları.

ETKEN	YER	TARİH	TOPLAM OLGU	SEROPOZİTİF OLGU	ÖLÜM
MERS-CoV	SUUDİ ARABİSTAN	01.03.2020-30.03.2020	15	15	5
KIZAMIK	BURUNDİ	27.04.2020	857	601	-
EBOLA	KONGO CUMHURİYETİ	07.05.2020	449	438	262
EBOLA	KONGO CUMHURİYETİ	14.05.2020	-	145	?
EBOLA	KONGO CUMHURİYETİ	21.05.2020	407	385	71
GİNE SOLUCAN HASTALIĞI	ETİYOPYA	25.05.20	173	108	-
EBOLA	KONGO CUMHURİYETİ	28.05.20	-	19	11
EBOLA	KONGO CUMHURİYETİ	02.06.2020	34	14	7
SARI HUMMA	TOGO CUMHURİYETİ	05.06.2020	52	4	?
SARI HUMMA	GABON	17.06.2020	-	2	0
EBOLA	KONGO CUMHURİYETİ	01.06.2020-21.06.2020	682	551	386
MERS-CoV	SUUDİ ARABİSTAN	02.07.2020	9	9	5
INFLUENZA A (H1N2)	BREZİLYA	01.07.2020	-	1	0
VEBA	KONGO CUMHURİYETİ	23.07.2020	45	-	10
SARI HUMMA	FRANSA	01.08.2020	1	1	1
POLİOVİRÜS TİP2	SUDAN	09.08.2020-26.08.2020	11	11	0
EBOLA	KONGO CUMHURİYETİ	12.08.2020-01.09.2020	116	110	47
CHİKUNGUNYA	ÇAD	01.07-2020-20.09.2020	27.540	-	1
MAYMUN ÇİÇEĞİ VİRÜSÜ	KONGO CUMHURİYETİ	01.01.2020-20.09.2020	4594	-	171
OROPOUCHE VİRÜSÜ	FRANSA	11.08.2020-30.09.2020	-	45	0
SARS-CoV-2	DANİMARKA	01.06.2020-05.11.2020	-	214	-
MAYARO VİRÜSÜ	FRANSA	15.07.2020-15.09.2020	79	13	-
RİFT VADİSİ ATEŞİ	MORİTANYA	13.09.2020-01.10.2020	75	8	7
AVİAN INFLUENZA A (H5N1)	LAO DEMOKRATİK HALK CUMHURİYETİ	19.10.2020-17.11.2020	3	1	0