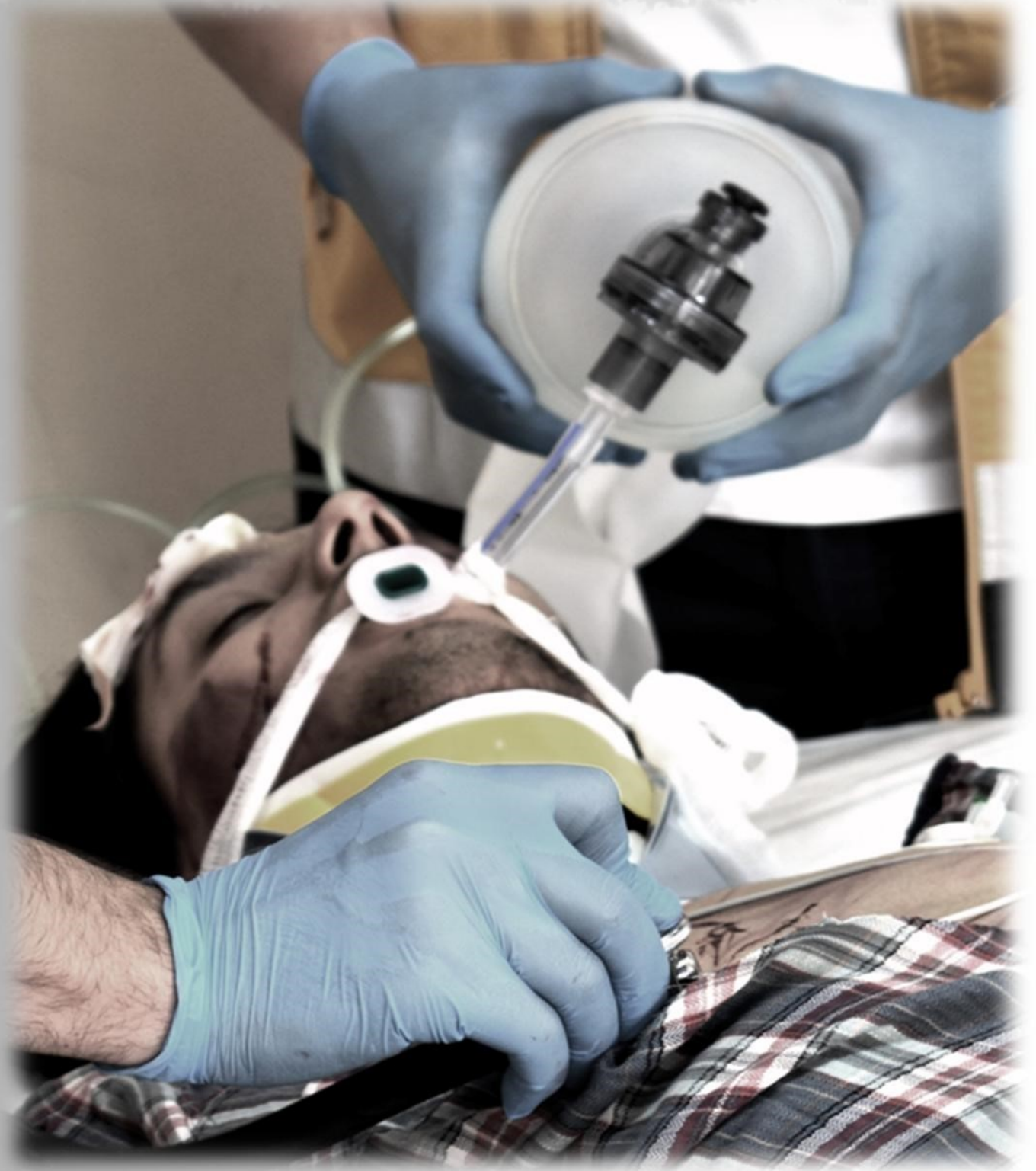


# Paramedik ve Acil Sağlık Hizmetleri Dergisi



Yıl/Year:2022

Cilt/Volume:3

Sayı/Number:2

**PASHİD**

Paramedik ve Acil Sağlık Hizmetleri Dergisi (PASHİD) (Journal of Paramedic and Emergency Health Services (JOPEHS)), hastane öncesi acil sağlık hizmetleri ile ilgili araştırma, eğitim, klinik uygulama, politika ve hizmet sunumu kapsamında Paramedik ve hastane öncesi acil sağlık bilimini ilerletmeyi amaçlayan yayımlar içermeyi uluslararası tanınır olmayı amaçlamıştır. Bu amaç doğrultusunda, 2019 yılında kurulan **uluslararası hakemli ve akademik bir dergi olan Paramedik ve Acil Sağlık Hizmetleri Dergisi (Journal of Paramedic and Emergency Health Services)** yayın ve danışma kurulunu, Acil yardım, afet yönetimi, iş sağlığı, halk sağlığı, acil tıp, acil sağlık hizmetleri, ilk ve acil yardım, acil hemşireliği, sağlık yönetimi disiplinlerde çalışmaları bulunan 7 farklı ülkeden **on dokuz farklı üniversitede görev yapan yirmi altı** bilim insanı oluşturmaktadır.

Derginin hedef kitlesi Paramedikler, akademisyenler, klinik araştırmacılar, tıp / sağlık profesyonelleri, öğrenciler, ve ilgili meslek ve akademik kurum ve kuruluşları içermektedir.

Ayrıca, bilimsel araştırmaları alana ücretsiz sunmanın bilginin küresel paylaşımını artıracakı ilkesini benimseyerek, içeriğine anında açık erişim sağlamaktadır. Dergi çift-kör hakem değerlendirmeli olup elektronik ortamda yılda 2 (iki) sayı yayınlanan süreli bir yayındır.

Paramedik ve Acil Sağlık Hizmetleri Dergisi (PASHİD) **İndex Copernicus, Scientific Indexing Services, EuroPub, ResearchBib, FAQ - BASE - Bielefeld Academic Search Engine, Asos indeks, Idealonline ve google scholar** tarafından taranmaktadır.

**Yayın Aralığı** Yılda 2 Sayı | **Başlangıç:** 2020 | **Yayıncı** İsmet ÇELEBİ |

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

### **Honor Committee**

Prof. Dr. James HOLLIMAN - ABD

### **International Editorial Board**

Prof. Dr. Brett WILLIAMS  
Monash University, Australia, Department of Community Emergency Health and Paramedic Practice

Prof. Dr. Günhan ERDEM  
Girne American University, Department of Rescue and Disaster Management, KKTC

Prof. Dr. John Allegra  
Morristown Medical Center Residency in Emergency Medicine Morristown, NJ, USA

Assist. Prof. Amin Soheili  
Khoy University of Medical Sciences, Department of Nursing, İran

Assist. Prof. Korakot APIRATWARAKUL  
Khon Kaen University, Department of Emergency Medicine, Thailand

Assist. Prof. Lee A. DOERNTE  
University of Nevada, Department of Kinesiology and Nutrition Sciences, Las Vegas, ABD

Dr. Abdulmajeed MOBRAD  
King Saud University, Department of Emergency Medicine, Saudi Arabia

### **National Editorial Board**

Prof. Dr. Ahmet DEMİRCAN  
Gazi University, Faculty of Medicine, Department of Emergency Service

Prof. Dr. Arzu TUNA  
İzmir Tınaztepe University, Faculty of Health Science, Department of Nursing

Prof. Dr. Cem OKTAY  
Akdeniz University, Faculty of Medicine, Department of Emergency Medicine, Turkey

Prof. Dr. Elçin BALCI  
Erciyes University, Faculty of Medicine, Department of Public Health

Prof. Dr. Ergün ERASLAN  
Yıldırım Beyazıt University, Department of Occupational Health and Safety, Turkey

Prof.Dr.Gürkan ERSOY  
Dokuz Eylül University, Faculty of Medicine, Department of Emergency Service

---

Prof. Dr. Hatice YORULMAZ  
Halic University, Faculty of Nursing, Turkey

---

Prof. Dr.Okşan DERİNÖZ GÜLERYÜZ  
Gazi University, Faculty of Medicine, Department of Pediatric Emergency Service

---

Prof.Dr Taner AKAR  
Gazi University, Faculty of Medicine Department of Forensic Medicine

---

Prof. Dr. Vesile ŞENOL  
Kapadokya University, Faculty of Health, Department of Nutrition and Dietetics, Turkey

---

Assoc. Prof.Alper GÜZEL  
Gazi University, Health Vocational, Department of Medical Services

---

Assoc. Prof.Ayfer KELEŞ  
Gazi University, Faculty of Medicine, Department of Emergency Service

---

Assoc.Prof. Fikret Bildik  
Gazi University, Faculty of Medicine, Department of Emergency Service

---

Assoc. Prof. Mehmet Ali ASLANER  
Faculty of Medicine, Department of Emergency Medicine, Turkey

---

Assoc. Prof. Nurettin Özgür DOĞAN  
Kocaeli University, Faculty of Medicine, Department of Emergency Medicine, Turkey

---

Assist. Prof. Abdullah YILDIZBAŞI  
Yıldırım Beyazıt University, Department of Occupational Health and Safety, Turkey

---

Assist. Prof. Ayfer YÜKSEL  
Ufuk University, Department of Operating Services, Turkey

---

Assist Prof.Aysun GÜZEL  
Mehmet Akif Ersoy University, Faculty of Health Sciences, Department of Emergency and  
Disaster Management

---

Assist Prof. Aslı TOK ÖZEN  
Adıyaman University, Faculty of Health Science, Department of Nursing

---

Assist. Prof. Leyla BAHAR  
Mersin University, Health Sciences Institute, Turkey

---

Assist. Prof. Meral BAŞARAN  
Kapadokya University, Health Vocational Department of Paramedic, Turkey

---

### **Editör Kurulu**

Editör  
Dr. İsmet CELEBİ  
Gazi University, Department of Paramedic

Editor Assistant  
Bahar ALKAŞ  
Faculty of Medicine, Department of Emergency Service

Foreign Language Editor  
Bahar ALKAŞ  
Faculty of Medicine, Department of Emergency Service

### **Kapak Tasarım**

Inst Dr.Yusuf ŞİMŞEK  
Paramedic Ozan BAĞLAN

### **Mizanpaj-Dizgi**

Dr. İsmet CELEBİ

### **Sorumlu Yazı İşleri Müdürü**

Dr. İsmet CELEBİ

### **Sekreteryaya**

Dr. İsmet CELEBİ

### **İmtiyaz Sahibi ve Yayımcı**

İsmet ÇELEBİ  
Aralık, 2022

## İÇİNDEKİLER

### Sayı Dosyaları

İç Kapak ve Künye.....	i-iii
İçindekiler.....	iv

### Araştırma Makaleler

Gümüşhane İli 112 Acil Sağlık Hizmetleri İstasyonlarında Çalışan Personelin Crush Sendromu Bilgi Düzeyleri// Esra ÖZPOLAT ÖZGÜN, Saim ŞAHİNÖZ, Zekiye GÖKTEKİN.....	63-73
---	-------

Sağlık Bilimleri Fakültesi Öğrencilerinde Covid-19 Korkusu//Sümeyye AHİ, Barış ÇIPLAK, Arda BORLU, Halime AYDEMİR, Fatma ERGÜN.....	84-94
---	-------

Üniversite Hastanesinde Çalışan Hemşirelerde İş Kazası Sıklığı ve Etkileyen Etmenler// Vesile ŞENOL, Gözde SUNMAN .....	95-110
---	--------

Pandemi Sürecinde Hastane Öncesi Acil Sağlık Çalışanlarının Kişisel Koruyucu Donanım Kullanımının Covid-19 Korku ve Anksiyete Düzeyleri ile İlişkisinin Değerlendirilmesi// Fatih DENİZLİ, İbrahim KILINÇ.....	111-125
--	---------

Kardiyopulmoner Resüsitasyon İle İlgili İnternet Makalelerinin Doğruluk, Yeterlilik Ve Okunabilirlik Düzeyi// Mustafa ATCI, Mahmut Sami TUTAR, Osman Mücahit TOSUN, Aslı ALTINORDU ATCI, Mehmet Nurullah ARIKAN.....	126-136
--	---------

Türkiye’de Yapılmış Nomofobi Konulu Lisansüstü Tezlerin İncelenmesi// Mehmet Erdem GÜNEY, Mustafa İLHAN.....	137-151
--	---------

### Derleme

Tıbbi Laboratuvarlarda Meydana Gelen Hatalar: Preanalitik Süreç ve Önlemler// Seda BİROL.....	74-83
---	-------



# Gümüşhane İli 112 Acil Sağlık Hizmetleri İstasyonlarında Çalışan Personelin Crush Sendromu Bilgi Düzeyleri

## Crush Syndrome Knowledge Levels of Personnel Working

### At 112 Emergency Health Service Stations of Gümüşhane Province

Esra Özpolat<sup>1</sup>, Saime Şahingöz<sup>2</sup>, Zekiye Göktekin<sup>3</sup>,

<sup>1</sup> Trabzon İl Sağlık Müdürlüğü, Trabzon ORCID: 0000-0002-6089- 075X

<sup>2</sup> Ordu Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı AD, Ordu ORCID: 0000-0003 – 0915- 9344

<sup>3</sup> Gümüşhane Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Acil Yardım ve Afet Yönetimi AD, Gümüşhane ORCID: 0000-0003-1666-6109 e posta: [zekiye.goktekin@gumushane.edu.tr](mailto:zekiye.goktekin@gumushane.edu.tr) (Sorumlu Yazar)

Geliş tarihi/Received:23.09.2021

Kabul tarihi/Accepted:19.12.2021

Yayın tarihi/Online published:15.12.2022

DOI: pashid.999430

#### ÖZ

Bu araştırmanın amacı, Gümüşhane 112 acil sağlık hizmetleri istasyonlarında çalışan personelin Crush Sendromu konusundaki bilgi düzeylerini ve başta eğitim olmak üzere bazı ilişkili etmenlerini ortaya koymaktır. Bu kapsamda, kesitsel nitelikte analitik bir çalışma yapılmıştır. Araştırmanın evrenini Gümüşhane 112 acil sağlık hizmetleri istasyonlarında çalışan personelin tamamı (200 kişi) oluşturmaktadır ve 200 kişiden 132'sine (%66) ulaşılmıştır. Bağımlı değişken olan Crush Sendromu bilgi düzeyi 20 soru ile 100 puan üzerinden değerlendirilmiştir. Veriler, araştırmacı tarafından oluşturulan anket aracılığı ile toplanmıştır. Veriler bilgisayarda SPSS 16.0 paket programı aracılığı ile değerlendirilmiştir. İstatistiksel analizlerde Kruskal Wallis Varyans analizi ve Student's t-testi kullanılmıştır. Anlamlılık sınırı  $p \leq 0,05$  olarak alınmıştır. Araştırmaya katılan 132 personelin yaş ortalaması  $28,8 \pm 6,5$  olarak bulunmuştur. Araştırma grubundaki kişilerin %56,06'sı kadın, %43,93'ü erkektir. Crush Sendromu genel bilgi düzeyi ortalaması  $43,93 \pm 6,5$  puandır. Personelin Crush Sendromu bilgi düzeyi ile Crush Sendromu eğitimi alma durumu ( $p < 0,05$ ) arasında anlamlı fark bulunmuştur. Crush Sendromu konusunda eğitim alanların Crush Sendromu bilgi düzeyi almayanlara göre daha yüksektir.

Personelin Crush Sendromu bilgi düzeyi ile mesleği ( $p < 0,05$ ) arasında anlamlı fark bulunmuştur. Fakat Crush Sendromu bilgi düzeyi ile diğer bağımsız değişkenler olan yaş, cinsiyet, görev süresi, eğitim durumu, afet konulu eğitim alıp almadığı, okumakta olduğu okulun olup olmaması, meslek yaşamında afet veya olağan dışı durumda görev alıp almadığı, meslek yaşamından afet veya olağan dışı durumlarla ilgili tatbikatta görev alıp almadığı ve Ulusal Medikal Kurtarma Ekibi üyesi olup olmadığı ile istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Acil sağlık hizmetlerinde görev yapan sağlık çalışanlarının Crush Sendromu bilgi düzeyi ortalama puanları çok düşük bulunmuştur. Crush Sendromu bilgi düzeyinin Crush Sendromu eğitimi alan çalışanlarda istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek olduğu saptanmıştır. Sonuç olarak elde edilen bulgular, mevcut durumun kritik ve iyileştirilmesi için iyi bir planlama ve çabaya ihtiyaç duyduğunu göstermiştir. Bu doğrultuda, alandaki karar vericilere hizmet içi eğitimlerde Crush Sendromuna detaylıca yer vermeleri, eğitim materyal ve yöntemlerini zenginleştirmeleri ve eğitim sıklıklarını artırmaları önerilebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Crush Sendromu, 112 Acil Sağlık Hizmetleri, Crush Sendromu Eğitimi.



### ABSTRACT

The aim of this study is to reveal the level of knowledge of Crush Syndrome among staff working at Gümüşhane 112 emergency health service stations and some related factors, especially education. In this scope, an analytic cross-sectional research was made. All of the personnel (200 persons) working in Gümüşhane 112 emergency health service stations constituted the universe of the research and 132 out of 200 people (66%) were reached. The level of knowledge of Crush Syndrome, which is the dependent variable, was evaluated with 20 questions and 100 points. The data were collected through a questionnaire created by the researcher. The data were evaluated on the computer through the SPSS 16.0 package program. Kruskal Wallis analysis of variance and Student's t-test were used for statistical analysis. The significance limit was taken as  $p \leq 0.05$ . The average age of the 132 personnel who participated in the survey was  $28.8 \pm 6.5$ . 56.06% of the participants were women and 43.93% were man. The average of Crush Syndrome knowledge level was  $43.93 \pm 6.5$ . There was a significant difference between Crush Syndrome knowledge level of the personnel and Crush Syndrome training status ( $p < 0.05$ ). The Crush Syndrome knowledge level of the personnel who has taken training was higher

than those who have not taken Crush Syndrome training. There was a significant difference between the level of knowledge of Crush Syndrome and occupation ( $p < 0.05$ ). But, it has been determined that there is no statistically significant difference with Crush Syndrome knowledge level and the other independent variables like age, gender, job, mission time, educational status, whether they have received disaster education, schooled or not, whether he or she has worked in a disaster or emergency situation in his / her professional life, whether he or she has worked in a drill related to disaster or emergency situations in his / her professional life and their Ulusal Medikal Kurtarma Ekibi (National Medical Rescue Team) membership. The average level of Crush Syndrome knowledge level of health workers working in emergency health services was found to be very low. As a result, the findings showed that the current situation is critical and requires good planning and effort to improve it. In this direction, to the decision makers in the field, it can be suggested that they include Crush Syndrome in detail in in-service training, enrich training materials and methods, and increase the frequency of training.

**Key Words:** Crush syndrome, 112 Emergency Health Services, Crush Syndrome Training.

## GİRİŞ

Afetler çok sayıda yaralanmaya ve can kaybına neden olmaktadır. Sıklığı gittikçe artan afetler ile doğru orantılı olarak, etkilenen insan sayısı da artmaktadır. Öyle ki, 1960'ta 2,84 milyon olan doğa kaynaklı afetlerden etkilenen insan sayısının 2019'da 100,17 milyona yükseldiği ifade edilmektedir (Chen, Li, Chang, Zheng, 2021). Sel, fırtına, kasırga gibi tehlikelerin aksine depremlerin ne zaman meydana gelebileceği tahmin edilememektedir. Bu durum depremlere hazırlıklı olma konusunu daha da önemli kılmaktadır. Depremlerin meydana gelmesi mevcut şartlarda engellenemese de etkilerini azaltmak mümkündür. Yapı güvenliği, yeterli müdahale kapasitesi ve etkin

müdahale odaklı çalışmaların, etki azaltımı için faydalı olabileceği varsayılmaktadır. Bu noktada hızlı acil yardım ve etkin tedavi büyük bir önem arz eder. Bilindiği gibi, yaygın olarak depremlerde karşılaşılan ezilme sendromu, depremlerde doğrudan travmadan sonra en sık görülen ölüm nedenidir (Bywaters, 1990). İlk olarak 1941'de Bywaters ve Beall (1941) tarafından Crush Sendromu, hastaların yoğun kas hasarından muzdarip olduğu, yıkıcı hemodinamik ve metabolik bozukluklara ve hepsinden önemlisi akut böbrek yetmezliğine yol açan bir yaralanma olarak tanımlanmıştır (Oda, Tanaka, Yoshioka, Iwai, Yamamura, Ishikawa vd., 1997; Bywaters, Beall,



1941). Crush Sendromu tipik olarak savaş bölgelerinde, maden kazalarında, depremlerden sonra, endüstriyel kazalarda ve trafik kazalarında görülür (Bywaters, 1990). İlk müdahalesi oldukça basit olmasına rağmen, günlük hayatta bu sendroma çok sık rastlanmadığından, kişilerce etkin müdahalede yetersiz kalınabilmektedir. Nitekim birkaç müdahale çalışmasında deneyim ve bilgi eksikliği nedeniyle malpraktis geliştiği kaydedilmiştir (Sever, Erek, Vanholder, Özener, Yavuz, Ergin vd., 2002). Crush Sendromundan kaynaklanan ölümlerin sayısını azaltmada ise en önemli önlemin etkin tedavi olduğu bilinmektedir (Vanholder, van der Tol, De Smet, Hoste, Koç, Hussain vd., 2007). Bu nedenle deprem, maden kazası, trafik kazası vb. olaylara yönelik arama kurtarma çalışmalarının iyi planlanması, müdahale

çalışanlarının Crush Sendromu hakkında yeterli bilgiye sahip olmaları ve bu bilginin taze tutulması gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Bazı araştırmacılar bu sebeplerle, ezilme sendromunun meydana gelebileceği olayların (maden kazası, deprem, savaş vb.) ilk günlerinde en deneyimli personelin görevlendirilmesini ve bu olaylara maruziyeti yüksek olan bölgelerdeki sivil vatandaşların kurtarma eğitimi almasını önermiştir (Sever, Vanholder, 2013).

Yukarıda verilen bilgi ve gerekçeler ışığında bu araştırmanın amacı, “Acil sağlık hizmetleri istasyonlarında çalışan personelin Crush Sendromu hakkındaki bilgi düzeylerini ve başta eğitim olmak üzere bazı ilişkili etmenleri ortaya koymak” olarak belirlenmiştir.

## MATERYAL METOT

Araştırma, kesitsel nitelikte analitik bir araştırmadır. Araştırmanın evrenini Gümüşhane 112 acil sağlık hizmetleri istasyonlarında (ASHİ) çalışan personelin tamamı (200 kişi) oluşturmuştur. Evreni oluşturan personel listesi Gümüşhane İl Sağlık Müdürlüğü kayıtlarından temin edilmiştir. Veriler 1 Şubat-1 Mayıs 2018 tarihleri arasında ASHİ’lerde nöbetçi personel ile yüz yüze görüşülerek elde edilmiştir. Nöbet sistemi ile çalışıldığından ve görevde olan ekiplere ulaşmakta güçlük yaşandığından her istasyon en az üç kez ziyaret edilmiştir. Evreni oluşturan 200 kişinin tamamına ulaşılması hedeflenmiş ancak son durumda, araştırmaya katılmayı reddeden, izinde veya acil vaka görevinde olan çalışanlardan dolayı evrenin %66’sına (132) ulaşılabilmektedir.

Veriler araştırmacı tarafından oluşturulan anket aracılığı ile toplanmıştır. Anket formu, demografik bilgileri ve bilgi düzeyi testini içermektedir.

Bağımlı değişken olan Crush Sendromu bilgi düzeyi çoktan seçmeli ve doğru-yanlış formundaki 20 soru ile 100 (yüz) puan üzerinden değerlendirilmiştir. Anket formu için Gümüşhane Üniversitesi Etik Kurulu’ndan etik kurul onayı (Tarih: 11/03/2018, Sayı: 2018/4); ayrıca, gönüllülük esasına dayalı yürütülen veri toplama süreci için Gümüşhane İl Sağlık Müdürlüğü’nden (Tarih: 25/04/2018, Sayı: 38632705-2365) izin alınmıştır. Yaş, cinsiyet, meslek, görev süresi, eğitim durumu, afet eğitimi alma durumu, halihazırda yükseköğrenim öğrencisi olma durumu, Crush Sendromu konulu eğitim alma durumu, meslek yaşamında afet veya olağan dışı durumda görev alma durumu, meslek yaşamında afet veya olağan dışı durumlarla ilgili tatbikatta görev alma durumu ve UMKE üyesi olma durumu araştırmanın bağımsız değişkenleridir.

Veriler SPSS 16.0 paket programı aracılığı ile değerlendirilmiştir. Analizde betimleyici istatistikler (frekans, ortalama ve standart sapma) ve normal dağılım koşullarına göre diğer istatistikler kullanılmıştır. Normal dağılım varsayımı kontrol edilmiş ve parametrik test koşullarının sağlandığı değişkenlerin analizinde parametrik test koşullarının sağlandığı

değişkenlerin analizinde bağımsız örneklem t testi (student's-t independent test), parametrik test koşullarının sağlanmadığı ve ikiden fazla grup içeren değişkenlerin analizinde Kruskal Wallis Varyans analizi kullanılmıştır. Anlamlılık sınırı  $p \leq 0,05$  olarak alınmıştır.

## BULGULAR

Araştırmaya katılan 132 personelin yaş ortalaması  $28,8 \pm 6,5$ 'tir. Grup ağırlıklı olarak (%66,66) 30 yaş ve altı grubuna dahildir. Katılımcıların %56,06'sı kadın, %43,93'ü erkektir. Sırasıyla %37,12'si ön lisans, %28,03'ü lisans, %25'i lise ve %9,84'ü lisansüstü öğrenim mezunudur. Lisansüstü öğrenim mezunu grubunu doktor olarak görev yapan personel oluşturmaktadır (Tablo 1).

Katılımcıların %9,84'ü doktor, %21,96'sı AABT (Ambulans ve Acil Bakım Teknikeri), %37,87'si ATT (Acil Tıp Teknisyeni), %9,84'ü hemşire, %8,33'ü ebe ve %12,12'si sağlık memuru olarak görev yapmaktadır. %47,72'si 0-5 yıl arasında mesleki deneyime sahiptir (Tablo 1).

Katılımcıların 76,51'inin herhangi bir afette, %65,15'inin afet tatbikatında görev almadığı, %81,06'sının UMKE gönüllüsü olmadığı, %60,60'ının afet eğitimi almadığı ve büyük çoğunluğunun (%71,21) Crush Sendromu konusunda eğitim almadığı görülmektedir (Tablo 1).

Tablo 1. Tanımlayıcı Özellikler

Değişkenler	f	Yüzde (%)
<b>Yaş Grupları</b>		
30 Yaş ve Altı	88	66,66
30 Yaş Üstü	44	33,33
<b>Cinsiyet</b>		
Kadın	74	56,06
Erkek	58	43,93
<b>Eğitim Durumu</b>		
Lise	33	25,0
Ön Lisans	49	37,12
Lisans	37	28,03
Lisansüstü	13	9,84
<b>Unvan</b>		
Doktor	13	9,84
AABT	29	21,96
ATT	50	37,87
Hemşire	13	9,84
Ebe	11	8,33
Sağlık Memuru	16	12,12
<b>Çalışma Deneyimi</b>		
0-5 yıl	63	47,72
6-10	42	31,81
10 üzeri	27	20,45
<b>Afette Görev Alma Deneyimi</b>		
Evet	31	23,48
Hayır	101	76,51
<b>Afet Tatbikatında Görev Alma Durumu</b>		
Evet	46	34,84
Hayır	86	65,15
<b>UMKE Gönüllüsü Olma Durumu</b>		
Evet	25	18,93
Hayır	107	81,06
<b>Afet Eğitimi Alma Durumu</b>		
Evet	52	39,39
Hayır	80	60,60
<b>Crush Sendromu Konusunda Eğitim Alma Durumu</b>		
Evet	38	28,78
Hayır	94	71,21
<b>Toplam</b>	132	100

f: Frekans, ATT: Acil Tıp Teknisyeni, AABT: Ambulans ve Acil Bakım Teknikeri, UMKE: Ulusal Medikal Kurtarma Ekibi



Tablo 2’de çalışmaya katılanların soruları doğru yanıtlama yüzdelerinin dağılımları verilmiştir. Doğru yanıtlanma oranı en düşük sorular %10,60 ile 20. soru, %28,03 ile 4. soru, %40,15 ile 10. soru ve %40,90 ile 16. soru iken; en yüksek orana sahip sorular %85,60 ile 5. soru, %78,78 ile 14. Soru ve %78,03 ile 6. sorudur.

**Tablo 2.** Crush Sendromu Bilgi Düzeyi Testi Sorularına Verilen Doğru Cevapların Dağılımı

Soru	Doğru Cevap	Yüzde (%)
S1	95	71,96
S2	91	68,93
S3	101	76,51
S4	37	28,03
S5	113	85,60
S6	103	78,03
S7	82	62,21
S8	86	65,15
S9	56	42,42
S10	53	40,15
S1	74	56,06
S12	87	65,90
S13	69	52,27
S14	104	78,78
S15	100	75,75
S16	54	40,90
S17	55	41,66
S18	74	56,06
S19	93	70,45
S20	14	10,60

Bilgi düzeyi test sonucuna bakıldığında, ortalamanın 43,93, en yüksek puanın 70 ve en düşük puanın 10 olduğu görülmektedir (Tablo 3).

**Tablo 3.** Çalışmaya Katılanların Crush Sendromu Bilgi Düzeyleri

$f$	$\bar{X}$	SS	min	max
132	43,93	13,75	10	70

$f$ : Frekans,  $\bar{X}$ : Ortalama, ss: Standart Sapma, min: minimum, max: maksimum

Tablo 4’e göre, katılımcıların crush sendromu bilgi düzeyi test ortalamalarının eğitim durumuna göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğini

belirlemek amacıyla yapılan Kruskal-Wallis testine göre gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ( $X^2_{(3)}=5,763$ ;  $p>0,05$ ). İstatistiksel olarak anlamlı bir fark gözlenmese de yüksek lisans mezunu katılımcıların Crush Sendromu düzeyi diğer gruplara göre daha yüksektir.

**Tablo 4.** Katılımcıların Crush Sendromu Bilgi Düzeylerinin Eğitim Durumuna Göre Farklılığını Test Etmek İçin Kruskal-Wallis Test Sonuçları ( $f=132$ )

Eğitim durumu	$f$	Sıra Ortalaması	SS	sd	$X^2$	$p$
Lise	33	61,64	12,75			
Ön Lisans	49	65,09	12,36			
Lisans	37	64,71	16,34	3	5,793	0,122
Yüksek Lisans	13	91,29	11,80			

$f$ : Frekans, SS: Standart Sapma, sd: Serbestlik Derecesi

Tablo 5’e göre, katılımcıların Crush Sendromu bilgi düzeyi test ortalamalarının eğitim durumuna göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal-Wallis testine göre gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır ( $X^2_{(5)}=15,493$ ;  $p<0,05$ ). Bu farklılığınsa doktor ve ebe gruplarından kaynaklandığı tespit edilmiştir. Doktor grubunun Crush Sendromu bilgi düzeyi ebe grubunun Crush Sendromu bilgi düzeyine göre daha yüksektir.

Tablo 6’ya göre, katılımcıların Crush Sendromu bilgi düzeyi test ortalamalarının mesleki deneyim sürelerine göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal-Wallis testine göre gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ( $X^2_{(2)}=0,727$ ;  $p>0,05$ ). 0-5 ve 6-10 yıl deneyimli katılımcıların bilgi düzeyleri 10 yıl üzeri deneyimli katılımcılara göre daha yüksek olmasına rağmen bu fark, istatistiksel olarak anlamlı düzeyde büyük değildir.

**Tablo 5.** Katılımcıların Crush Sendromu Bilgi Düzeylerinin Mesleklere Göre Farklılığını Test Etmek İçin Kruskal-Wallis Test Sonuçları ( $f=132$ )

Meslek	<i>f</i>	min	max	Sıra Ortalaması	SS	$\chi^2$	<i>p</i>
Doktor	13	35	70	55,76	9,319	15,493	0,008
AABT	29	20	60	40,68	12,728		
ATT	50	10	70	45,20	12,735		
Hemşire	13	25	65	44,23	11,698		
Ebe	11	10	60	36,36	15,666		
Sağlık Memuru	16	10	70	41,25	16,782		

*f*: Frekans, SS: Standart Sapma, min: minimum, max: maksimum, ATT: Acil Tıp Teknisyeni, AABT: Ambulans ve Acil Bakım Teknikeri

**Tablo 6.** Katılımcıların Crush Sendromu Bilgi Düzeylerinin Mesleki Deneyim Sürelerine Göre Farklılığını Test Etmek İçin Kruskal-Wallis Test Sonuçları ( $f=132$ )

Mesleki Deneyim Süresi	<i>f</i>	Sıra Ortalaması	SS	<i>p</i>	<i>t</i>
0-5 yıl	63	44,03	12,408	0,323	0,727
6-10 yıl	42	44,75	12,207		
10 yıl üzeri	27	41,95	13,781		

*f*: Frekans, SS: Standart Sapma, *p*: önem değeri, *t*:

Tablo 7'ye göre erkek ve kadın katılımcıların Crush Sendromu hakkındaki bilgi düzeyleri arasındaki farklılıkları ortaya koymak için yapılan bağımsız örneklem t-testine göre erkek katılımcıların test puan ortalaması ile ( $\bar{X}_{\text{Erkek}}=44,31$ ) kadın katılımcıların test puan ortalaması ( $\bar{X}_{\text{Kadın}}=43,61$ ) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur ( $t_{(129)}=0,273$ ;  $p>0,05$ ). Kadın katılımcıların bilgi düzeyleri daha yüksek olmasına rağmen bu fark, istatistiksel olarak anlamlı değildir.

**Tablo 7.** Katılımcıların Crush Sendromu Bilgi Düzeylerinin Diğer Bazı Değişkenlere Göre Göre Farklılığını Test Etmek İçin Bağımsız Örneklem t-Testi Sonuçları ( $f=132$ )

Değişkenler	<i>f</i>	$\bar{X}$	SS	sd	<i>p</i>	<i>t</i>
<b>Cinsiyet</b>						
Erkek	58	44,31	14,910	129	0,273	0,785
Kadın	74	43,61	12,850			
<b>Yaş</b>						
30 Yaş ve Altı	88	43,52	12,711	129	0,625	-0,491
30 Yaş Üstü	44	44,47	15,772			
<b>Halihazırda Öğrenim Görülen Bölüm Türü</b>						
Sağlık Bölümü	16	48,75	9,916	35	0,283	0,690
Diğer	21	43,80	15,882			
<b>Afet Eğitimi Alma Durumu</b>						
Evet	52	44,61	13,092	129	0,588	0,544
Hayır	80	43,26	14,298			
<b>Crush Sendromu ile İlgili Eğitim Alma Durumu</b>						
Evet	38	49,60	11,503	129	0,002	3,210
Hayır	94	41,30	14,003			
<b>Afette Görev Alma Durumu</b>						
Evet	31	45,32	13,840	129	0,454	0,751
Hayır	101	43,21	13,551			

*f*: Frekans, SS: Standart Sapma,  $\bar{X}$ : Ortalama, sd: serbestlik derecesi

**Tablo 8.** Katılımcıların Crush Sendromu Bilgi Düzeylerinin Diğer Bazı Değişkenlere Göre Göre Farklılığını Test Etmek İçin Bağımsız Örneklem t-Testi Sonuçları ( $f=132$ ) (Tablo 7'nin Devamı)

Değişkenler	<i>f</i>	$\bar{X}$	SS	sd	<i>p</i>	<i>t</i>
<b>UMKE Gönüllüsü Olma Durumu</b>						
Evet	25	44,80	14,468	129	0,686	0,406
Hayır	107	43,54	13,748			
<b>Afet Tatbikatında Görev Alma Durumu</b>						
Evet	46	46,30	13,267	129	0,132	0,695
Hayır	86	42,46	13,998			

*f*: Frekans, SS: Standart Sapma,  $\bar{X}$ : Ortalama, sd: serbestlik derecesi, UMKE: Ulusal Medikal Kurtarma Ekibi

Crush sendromu bilgi düzeyinin gruplar arasında yaş, halihazırda öğrenim görülen bölüm türü, afet eğitimi alma, Crush Sendromu ile ilgili eğitim alma, afette görev alma, UMKE üyesi olma ve afet tatbikatında görev alma değişkenlerine göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla bağımsız örneklem t-testi yapılmıştır. Tablo 7 ve 8'de yer alan bağımsız örneklem t-testi sonuçlarına göre;

- 30 yaş ve altı katılımcıların test puan ortalaması ile ( $\bar{X}_{30 \text{ ve altı}}=43,52$ ) 30 yaş üstü katılımcıların test puan ortalaması ( $\bar{X}_{30 \text{ üstü}}=44,47$ ) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur ( $t_{(129)}=-0,491$ ;  $p>0,05$ ),
- Halihazırda yükseköğrenim öğrencisi olanlardan sağlık alanında öğrenim gören katılımcıların test puan ortalaması ile ( $\bar{X}_{\text{Sağlık Bölümü}}=48,75$ ) diğer alanlarda öğrenim gören katılımcıların test puan ortalaması ( $\bar{X}_{\text{Diğer}}=43,80$ ) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur ( $t_{(35)}=0,690$ ;  $p>0,05$ ),
- Afet eğitimi alan katılımcıların test puan ortalaması ile ( $\bar{X}_{\text{Afet Eğitimi Alan}}=44,61$ ) afet eğitimi almayan katılımcıların test puan ortalaması ( $\bar{X}_{\text{Afet Eğitimi Almayan}}=43,26$ ) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur ( $t_{(129)}=0,544$ ;  $p>0,05$ ).

- Crush sendromu ile ilgili eğitim alan katılımcıların test puan ortalaması ile ( $\bar{X}_{\text{Crush Eğitimi Alan}}=49,60$ ) crush sendromu ile ilgili eğitim almayan katılımcıların test puan ortalaması ( $\bar{X}_{\text{Crush Eğitimi Almayan}}=41,30$ ) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık vardır ( $t_{(129)}=3,210$ ;  $p<0,05$ ),
- Herhangi bir afette görev alan katılımcıların test puan ortalaması ile ( $\bar{X}_{\text{Görev Alan}}=45,32$ ) görev almayan katılımcıların test puan ortalaması ( $\bar{X}_{\text{Görev Almayan}}=43,21$ ) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur ( $t_{(129)}=0,751$ ;  $p>0,05$ ),
- UMKE gönüllüsü olan katılımcıların test puan ortalaması ile ( $\bar{X}_{\text{UMKE Gönüllüsü Olan}}=44,80$ ) UMKE gönüllüsü olmayan katılımcıların test puan ortalaması ( $\bar{X}_{\text{UMKE Gönüllüsü Olmayan}}=43,54$ ) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur ( $t_{(129)}=0,406$ ;  $p>0,05$ ),
- Afet tatbikatında görev alan katılımcıların test puan ortalaması ile ( $\bar{X}_{\text{Afet Tatbikatında Görev Alan}}=46,30$ ) afet tatbikatında görev almayan katılımcıların test puan ortalaması ( $\bar{X}_{\text{Afet Tatbikatında Görev Almayan}}=42,46$ ) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur ( $t_{(129)}=0,695$ ;  $p>0,05$ ).

## TARTIŞMA

Acil sağlık hizmetleri alanında görev yapan çalışanların Crush Sendromu hakkındaki bilgi düzeylerini belirlemek amacıyla yürütülen bu çalışmanın evrenini oluşturan çalışanların Crush Sendromu bilgi düzeylerinin düşük olduğu tespit edilmiştir. Bu tür vakalara müdahale edecek ilk profesyonel grubun ASH çalışanları olduğu düşünüldüğünde bu sonucun kritik olduğu ve

iyileştirilmesi için iyi bir planlama ve çabaya ihtiyaç duyulduğu ortaya çıkmaktadır. En çok doğru cevaplanan soru olan 5. soru Crush Sendromunun ilk olarak hangi organı etkilediği sorusunu içerirken; en az doğru cevaplanan soru olan 20. soru Crush Sendromu vakalarında fasyatomi uygulaması ile ilgili bir soruyu içermektedir. Buna göre katılımcıların Crush Sendromu hakkında yüzeysel bir bilgiye sahip

oldukları fakat uygulama noktasında yeterli bilgiye sahip olmadıkları söylenebilir. Kayseri (Çelebi, Uçku, 2017) ve İzmir (Gündüz Akan, 2018) illerinde görev yapan ASH çalışanları ile yürütülen çalışmalarda çalışanların Crush Sendromu bilgi düzeylerinin yüksek olduğu saptanmıştır. İzmir ilinin 1. derece deprem bölgesinde yer alması ve çok sayıda depreme maruz kalmış olmasının çalışanların bu konudaki farkındalığını artırmış olabileceği, dolayısıyla bilgi düzeyinin bu durumdan etkilendiği düşünülmektedir. Bununla birlikte müdahalesi uzamış trafik kazalarında da Crush Sendromuna rastlanabilmektedir. Özellikle İstanbul, Ankara, İzmir, Bursa Kayseri gibi büyükşehirlerde meydana gelen büyük çaplı trafik kazalarında her hastaya kısa sürede müdahale mümkün olmayabilmektedir. Bu nedenle bu tür vakalarla karşılaşmış ve/ya karşılaşma ihtimali yüksek olan bölgelerdeki çalışanların farkındalık, tutum, bilgi ve beceri düzeylerinin yüksek olması şaşırtıcı değildir. Depremlere maruziyeti düşük ve büyük çaplı ezilme, sıkışma vakalarına ulaşım süresi kısa olan yerlerdeyse bilgi düzeyinin ağırlıklı olarak eğitimle şekillendiği söylenebilir.

Bilgi düzeyi test sonuçlarının cinsiyete, eğitim durumuna, yaşa, mesleki deneyim süresine, halihazırda öğrenim görülen bölüm türüne, afet eğitimi alma durumuna, herhangi bir afette görev alma durumuna, UMKE gönüllüsü olma durumuna ve afet tatbikatında görev alma durumuna göre istatistiksel olarak farklılık göstermediği tespit edilmiştir. Sonuçlar bu açıdan değerlendirildiğinde afet eğitimlerinin, afet tatbikatlarının ve görülmüş/görülen eğitim alanlarının eğitim içeriklerinde Crush Sendromuna hiç yer verilmediği, yeterince yer verilmediği veya etkin bir eğitim verilemediği söylenebilir (Koçak, 2019; Afet ve Acil Durum Müdürlüğü [AFAD], 2021; Erdoğan, 2018; AFAD, 2021). Zira afet eğitimleri

çoğunlukla bireysel farkındalığı artırmaya, bireylere doğru davranış şekillerini kazandırmaya odaklanmaktadır. Acil durum personelinin ise bireysel farkındalık eğitimlerinin yanında müdahale bilgi düzeylerini artıracak eğitimlere ihtiyaç duyduğu açıktır. Bu ihtiyaç hizmet içi eğitimlerle sağlanmakta olsa da eğitim sıklığı az olduğundan bilgilerin unutulmasının önüne geçilememektedir.

Bilgi düzeyinin yaş ve mesleki deneyim süresine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği tespit edilmiş; fakat bununla birlikte, deneyim süresi arttıkça bilgi düzeyinin görece düştüğü gözlenmiştir. Gündüz Akan (2018), çalışmasında yaşın artışıyla birlikte bilgi düzeyinin de arttığını tespit etmiş ve bu durumun 35 yaş üstü grubu doktorların oluşturmuş olmasından kaynaklanabileceğini ifade etmiştir. Çalışmamızda bu tür bir farklılığa rastlanmamış olmasının yalnızca 13 doktora ulaşılabildiği olmasından kaynaklanmış olması muhtemeldir. Ancak buna rağmen, meslek hayatı süresince rutinde Crush Sendromu vakalarıyla pek karşılaşmadığı düşünüldüğünde meslek eğitiminin sona erişinden sonraki her bir dönemin, bilgilerin unutulmasına sebep olduğu varsayılmaktadır. Nitekim Crush Sendromu vakalarıyla karşılaşan bireylerin Crush Sendromu bilgi düzeylerinin karşılaşmayanlara göre daha yüksek olduğu bilinmektedir (Gündüz Akan, 2018). Bu nedenle diğer bulguların da işaret ettiği gibi, çalışanların Crush Sendromu konusunda senaryo, simülasyon vb. içeren eğitimler ile desteklenmesi ve bu eğitimlerin daha sık aralıklarla tazelenmesi gerektiği söylenebilir.

UMKE gönüllüsü olan ve olmayan katılımcıların Crush Sendromu bilgi düzeyi test puanlarının birbirine oldukça yakın olduğu görülmektedir. Bu sonuçtan hareketle UMKE eğitimlerinde verilen Crush Sendromu eğitiminin yeterli veya etkili olmadığı söylenebilir. Fakat



çalışmanın deprem tehlikesine görece daha az maruziyeti bulunan Gümüşhane il merkezinde görev yapan çalışanlar ile yürütüldüğü göz önünde bulundurulduğunda katılımcıların ve/ya eğitimcilerin Crush Sendromunu önemsememiş olmaları da mümkün görünmektedir. Benzer şekilde afetlerde görev alma değişkeninin de aynı sebepten kaynaklanması muhtemeldir. Zira, çalışmanın yürütüldüğü il merkezi 3. derece deprem bölgesi olduğundan çalışanların bu konudaki farkındalık, algı ve deneyiminin düşük olması beklenmektedir. Farklı coğrafyalarda görev alınmış olsa dahi bu vakalara direkt ve ilk olarak muhatap kalınmadığından bilgi düzeyinin düşük olması şaşırtıcı değildir.

Bilgi düzeylerinin Crush Sendromu ile ilgili eğitim alma durumu ve meslek grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği saptanmıştır. Bu açıdan, Crush Sendromu eğitimi verilmesinin, bilgi düzeylerini artırabileceği varsayılmaktadır. Meslek gruplarına göre, doktorların Crush Sendromu bilgi düzeyleri ebelerin Crush Sendromu bilgi düzeylerinden daha yüksektir. Bu oldukça doğal bir durumdur, çünkü doktorların Crush Sendromuna dair bilgi düzeylerinin hem eğitimlerinden kaynaklı hem de mesleki görev, yetki ve sorumluluklarından kaynaklı olarak ebelere göre daha yüksek olması beklenmektedir. Buna mukabil, ebelerin eğitim içeriklerinde, doğal olarak, Crush Sendromuna

rastlanmamaktadır. Doğal süreçte ebeler zaten ASH’lerde görev yapmamaktadır, ancak personel yetersizliği vb. gibi durumlardan ötürü ASH’lerde görevlendirilen ebelerin olduğu bilinmektedir. Bu açıdan kritik öneme sahip ASH’lerde acil sağlık hizmetleri alanında eğitim görmüş çalışanların görev yapmasının olmazsa olmazlığı ortaya çıkmaktadır.

Cinsiyetler arasında bilgi düzeyi yönünden istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir; ancak kadınların bilgi düzeyinin erkeklerin bilgi düzeyine göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Benzer şekilde Güner (2016)’in çalışmasında da kadınların afet tıbbi bilgi düzeylerinin erkeklere göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu durumun kadınların risk algısıyla ilişkili olabileceği düşünülmektedir. Literatürde Crush Sendromu özelinde cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı farklılığın tespit edildiği bir çalışmaya rastlanmasa da afetlere hazırlık, dirençlilik vb. üzerine yapılan çalışmalarda kadınların risk algısının, dolayısıyla hazırlık ve farkındalık düzeylerinin erkeklere göre daha yüksek olduğu bulgusuna birçok çalışmada rastlamak mümkündür (Flynn, Slovic, Mertz, 1994; Ho, Shaw, Lin, Chiu, 2008; Kung, Chen, 2012; Göktekin, 2018; Fothergill, 1996; Lovekamp, 2006; Cutter, Tiefenbacher, Solecki, 1992).

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Acil sağlık hizmetleri sunumu afetlere müdahale sürecinde kritik role sahiptir. Crush Sendromu deprem, çoklu trafik kazası, maden kazası gibi olaylarda sıkça karşılaşılabileceği mümkün ve doğru ve etkin müdahale ile kolaylıkla bertaraf edilebilecek vakalardandır. Bu noktada ASH çalışanlarının Crush Sendromu bilgi düzeylerinin yüksek olması

önemlidir. ASH çalışanlarının Crush Sendromu bilgi düzeylerini belirlemek amacıyla yürütülen bu çalışmada çalışanların bilgi düzeylerinin düşük ve

- Yaş, cinsiyet, mesleki deneyim, afet eğitimi alma, afet tatbikatında görev alma, UMKE gönüllüsü olma, afette görev alma durumlarına göre değişiklik göstermediği.



- Meslek ve Crush Sendromu ile ilgili eğitim alma durumuna göre farklılık gösterdiği saptanmıştır. Doktor olarak görev yapan çalışanların ve Crush Sendromu ile ilgili eğitim alan çalışanların bilgi düzeyleri daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Bulguların, çalışmanın yürütüldüğü ilin afet risk düzeyi ve toplumdaki afet algısı ile çok yakından ilişkili olabileceği düşünülmektedir. Zira il merkezi görece az nüfuslu ve küçüktür, deprem tehlikesine ise 3. derecede maruziyeti vardır ve müdahale yanıtı uzun sürecek ezilme, sıkışma olayları oldukça azdır. Bu durumun çalışanların bu konudaki risk algılarını düşük olmasını etkilemiş olması muhtemeldir. Ancak il bünyesinde çok sayıda maden ocağı bulunmaktadır. Bu noktada

çalışanların Crush Sendromu hakkındaki bilgi ve becerilerinin yüksek olması kritiktir. Sonuç olarak ASH alanındaki karar vericilere;

- ASH birimlerinde ASH alanında yetişmiş personelin görevlendirilmesi,
- Çalışanların hizmet içi eğitimlerinde Crush Sendromuna detaylıca yer verilmesi, eğitim materyal ve yöntemlerinin senaryo, simülasyon, tatbikat vb. ile zenginleştirilmesi ve bu eğitimlerin daha sık aralıklarla tekrar edilmesi,
- Eğitim sonunda ve eğitimin bitişinden sonra belirli zaman aralıklarıyla (bir ay sonra, 6 ay sonra, 1 yıl sonra gibi) bilgi düzeyinin değerlendirilmesi önerilebilir.

## REFERANSLAR

- AFAD. (2021, Ağustos 15). *Deprem Sonrası İlk 6 Saat*. hazirol.gov.tr: <https://www.hazirol.gov.tr/> adresinden alındı
- Afet ve Acil Durum Müdürlüğü [AFAD]. (2021, Ağustos 15). *Afet Farkındalık Eğitimi*. hazirol.gov.tr: <https://www.hazirol.gov.tr/> adresinden alındı
- Bywaters, E. G. (1990). 50 years on: the crush syndrome. *BMJ: British Medical Journal*, 301(6766), 1412–1415.
- Bywaters, E., & Beall, D. (1941). Crush Injuries with Impairment of Renal Function. *British Medical Journal*, 1(4185), 427-432.
- Chen, Y.-E., Li, C., Chang, C.-P., & Zheng, M. (2021). Identifying the influence of natural disasters on technological innovation. *Economic Analysis and Policy*(70), 22-36.
- Cutter, S. L., Tiefenbacher, J., & Solecki, W. D. (1992). En-gendered fears: Femininity and technological risk perception. *Industrial Crisis Quarterly*, 6(1), 5-22.
- Çelebi, İ., & Uçku, Ş. R. (2017). Kayseri 112 Acil Sağlık Hizmetlerinde Görev Yapan Sağlık Personelinin Deprem Bilgi Düzeyi ve Etkileyen Etmenler. *Hastane Öncesi Dergisi*, 2(2), 91-103.
- Erdoğan, Ö. (2018). Afet Hemşireliği Eğitimi. S. Öztekin (Dü.) içinde, *Afet Hemşireliği* (s. 115-120). Ankara: Türkiye Klinikleri.
- Flynn, J., Slovic, P., & Mertz, C. K. (1994). Gender, race, and perception of environmental health risks. *Risk analysis*, 14(6), 1101-1108.
- Fothergill, A. (1996). Gender, risk, and disaster. *International journal of mass emergencies and disasters*, 14(1), 33-56.
- Göktekin, Z. (2018). 112 Acil Sağlık Hizmetleri Çalışanlarının Afet Bilinç Algı Düzeylerinin Belirlenmesi; Balıkesir İli Örneği. *Yüksek Lisans Tezi*. Çanakkale: Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

- Gündüz Akan, F. (2018). İzmir İli 112 Ambulans Servisi Çalışanlarının Sahada Crush (Ezilme) Sendromu Tedavisi Hakkında Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi. *Yüksek Lisans Tezi*, 59.
- Güner, Y. (2016). Çanakkale İli 112 Acil Sağlık Hizmetleri İstasyonlarında Çalışan Personelin Afet Tıbbi Konusundaki Bilgi Düzeyleri. *Yüksek Lisans Tezi*. Denizli: Pamukkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Ho, M.-C., Shaw, D., Lin, S., & Chiu, Y.-C. (2008). How Do Disaster Characteristics Influence Risk Perception? *Risk Analysis*, 28(3), 635-643.
- Koçak, M. (2019). Ulusal ve Uluslararası Afet Eğitimi. D. Özüçelik (Dü.) içinde, *Afetlerde Acil Tıp Hizmetleri* (s. 89-96). Ankara: Türkiye Klinikleri.
- Kung, Y.-W., & Chen, S.-H. (2012). Perception of Earthquake Risk in Taiwan: Effects of Gender and Past Earthquake Experience. *Risk Analysis*, 32(9), 1535-1546.
- Lovekamp, W. E. (2006). Gender, race/ethnicity and social class differences in disaster preparedness, risk and recovery in three earthquake-stricken communities. *Doktora Tezi*. Southern Illinois University at Carbondale.
- Oda, J., Tanaka, H., Yoshioka, T., Iwai, A., Yamamura, H., Ishikawa, K., . . . Sugimoto, H. (1997). Analysis of 372 Patients with Crush Syndrome Caused by the Hanshin-Awaji Earthquake. *The Journal of Trauma: Injury, Infection, and Critical Care*, 42(3), 470-476.
- Sever, M. Ş., & Vanholder, R. (2013). Management of Crush Victims in Mass Disasters: Highlights from Recently Published Recommendations. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*, 8(2), 328-335.
- Sever, M. Ş., Erek, E., Vanholder, R., Özener, Ç., Yavuz, M., Ergin, H., . . . Lameire, N. (2002). The Marmara earthquake: admission laboratory features of patients with nephrological problems. *Nephrology Dialysis Transplantation*, 17(6), 1025-2031.
- Vanholder, R., van der Tol, A., De Smet, M., Hoste, E., Koç, M., Hussain, A., . . . Sever, M. S. (2007). Earthquakes and crush syndrome casualties: Lessons learned from the Kashmir disaster. *Kidney international*, 71(1), 17-23.

# Tıbbi Laboratuvarlarda Meydana Gelen Hatalar: Preanalitik Süreç ve Önlemler

## Error in the Medical Laboratories: Preanalytic Process and Measures

Seda Biryol<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Fakültesi Biyoloji Bölümü, Trabzon, Türkiye

e posta: [sedakocacevik@hotmail.com](mailto:sedakocacevik@hotmail.com) ORCID: 0000 0003 0881 5004

Geliş tarihi/Received: 01.01.2022

Kabul tarihi/Accepted: 10.01.2022

Yayın tarihi/Online published: 15.12.2022

DOI: pashid.1017522

### ÖZ

Tıbbi laboratuvar hatalarının %70'inden fazlası preanalitik evrede gerçekleşmektedir. Bu yüzden hastalığın tespiti, sınıflandırılması, tedavisi ve takibi gibi süreçlerde doğru laboratuvar sonuçları önemli olup hataların analizi ve kayıt altına alınması, durum değerlendirilmesi ve hataların önlenmesi için gereklidir. Yapılan bu tıbbi laboratuvar hataları maalesef hastalarda ölüm, ciddi fiziksel ya da psikolojik hasar veya hasar riskini içeren ters veya beklenmeyen olay olarak gözlenmekte olup etkisinin giderek arttığı bilinmektedir. Sürekli veri analizi preanalitik evre hatalarının kontrol altına alınması için kaçınılmazdır. Preanalitik evre ile ilgili eğitimlerin sürekliliğinin sağlanması ve teknolojik alt yapının güçlendirilmesi bu evrenin kontrolünü sağlayacak temel faktörlerdir. Dolayısıyla, tıbbi laboratuvardaki potansiyel hataları tanıyan ve kontrol altına alınması için bu konuda donanımlı çalışanların olması önemlidir. Bu derlemede, tıbbi laboratuvarlarda karşılaşılan hataların fark edilmesi ve önlenmesi, bu hataların azaltılması ve alınabilecek önlemlerin planlanmasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Preanalitik evre, Tıbbi laboratuvar, Hata

### ABSTRACT

More than 70% of medical laboratory errors occur at the preanalytical stage. For this reason, accurate laboratory results are important in processes such as the detection, classification, treatment and follow-up of the disease, and it is necessary for the analysis and recording of errors, the evaluation of the situation and the prevention of errors. Unfortunately, these medical laboratory errors are observed in patients as adverse or unexpected events that involve the risk of death, serious physical or psychological damage or damage, and it is known that their effects are increasing gradually. Continuous data analysis is indispensable to control preanalytical stage errors. Ensuring the continuity of the trainings related to the preanalytical stage and strengthening the technological infrastructure are the main elements that will ensure the control of this stage. For this reason, it is important to have employees in the medical laboratory who are aware of possible errors and are equipped to control them. In this review, it is thought that the recognition and prevention of errors encountered in the medical laboratory will contribute to the reduction of these errors and the planning of possible measures.

**Keywords:** Preanalytical phase, Medical Laboratory, Error

## GİRİŞ

Sağlık hizmetleri, insan sağlığının korunması, tedavi, tanı, bakım unsurlarını kapsayan kamu ya da özel sektör kurumlarının vermiş olduğu hizmetler olarak tanımlanabilir (TBMM Sağlık Çalışanları Komisyon Raporu, 1998; Meydanlıoğlu, 2013). Sağlık hizmetlerinde yer alan tıbbi laboratuvarlar, hastalığın tanısı, önlenmesi ve tedavisine yönelik bilgi sağlamak, kişinin sağlık durumunu değerlendirmek amacıyla vücudundan alınan örneklerle biyolojik, mikrobiyolojik, immünolojik, kimyasal, hematolojik, sitolojik ve diğer analizleri yapabilen ayrıca sonuçların yorumlanmasıyla ileri uygun araştırmaya yönelik tavsiye dahil bütün laboratuvar araştırmalarını kapsayan alanlardır (Solmaz, Solmaz, 2020). Hata, Türkçe karşılığı yanlış, yanlışlık ya da yanlış, istemeyerek ve bilmeyerek, kasıt olmadan yapılan kusur olarak tanımlanmaktadır (Çakmakçı, 2001).

Kasti hata bilerek kurallara aykırı hareket etmek, bilinçli ve istekli olarak haksız bir sonucun doğmasına neden olmaktır. Kasıtlı olmayan hata ise ihmaldir. İhmal durumunda özen gösterme ve önlem alma eksikliği söz konusudur (Aştı, Kıvanç, 2003). Reason modellemesine göre hata; olayda kasıt olup olmadığı, suistimal olup olmadığı, çalışanın prosedüre uyup uymadığı, sistem hatasının mevcut olup olmadığı, sağlık çalışanın benzer davranışlar gösterip göstermediği ve olayların nasıl önleneceği araştırılmaktadır (Association of periOperative Registered Nurses, 2006). Hasta güvenliği, sağlık hizmetlerinin sunumunda bu hatalardan kaynaklanabilecek olaylar nedeniyle kişilerin maruz kalabileceği zararı önlemek amacıyla sağlık kuruluşları ve kuruluşlarda çalışanlar tarafından alınan önlemlerin tamamını kapsar (Çakır ve Tütüncü, 2009). Tıbbi hata, sağlık hizmeti sırasında hastaya verilen hizmette kasıtsız bir aksamanın neden olduğu

beklenmeyen sonuç; ölüm, ciddi fiziksel ya da psikolojik hasar veya hasar riskini içeren ters veya beklenmeyen olay olarak tanımlanmaktadır (Akalin, 2007; Güven, 2007). Tıbbi hatalar farklı etmenlerden kaynaklanabilir (Tablo 1).

Laboratuvar çalışmalarında kullanılan test ve cihazlar klinik tanının vazgeçilmez bir parçasıdır. Laboratuvar süreci temel olarak; analiz öncesi evre (preanalitik evre), analiz evresi (analitik evre) ve analiz sonrası evre (postanalitik evre) olmak üzere 3 kısımdan oluşur. Bu süreçlerden birinde oluşan hata direkt olarak test sonucunu ve hastaya yaklaşımı etkilemektedir (McCall, Tankersley, 2008). Total laboratuvar hatalarının %65-70 kadar olan bölümü preanalitik evreye, %30-35'i analiz evresinde yapılan hatalara, %5 kadar olan bölümü de postanalitik evredeki hatalara atfedilmektedir (Narayanan, 2000). Günümüzde preanalitik hatalar laboratuvar hatalarının %70'inden fazlasını oluşturmaktadır (Lippi vd., 2011).

Preanalitik evre süreçleri genellikle laboratuvar dışında gerçekleştiği ve laboratuvar dışı birimlerin de katılımını gerektirdiğinden izlenmesi ve kontrol edilmesi diğer evrelere göre daha zordur. Preanalitik evre hatalarının yönetimi konusunda çeşitli çalışmalar yapılmasına rağmen uygulamalar standardize edilememiştir, laboratuvar ve test istemi yapan klinik birimler arasında iş birliği yapmaya ihtiyaç vardır (Lippi vd., 2006). Laboratuvar sonuçlarının doğruluğu ve güvenilirliği için preanalitik evrede tüm değişkenlerin tanımlanması ve testler üzerine olası kritik etkilerinin bilinmesi gerekmektedir.

Bu nedenle bu makalenin, tıbbi laboratuvar çalışanlarının yaptığı hataların önüne geçilmesi ve bu hedefe ulaşmak için yapılabilecek tıbbi

laboratuvar çalışanlarının hata yatkınlığı olan işlemleri azaltmak, sağlık profesyonellerinin eğitim ve uygulamalarına yönelik en iyi uygulama

önerilerine ve kılavuzlar hazırlanmasına ve önlemlerin planlanmasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

## PREANALİTİK EVRE

Laboratuvar hataları ile ilgili ilk yayınlarda analitik hataların çokluğu öne çıkarken; zaman içinde gelişen ve standardize olan analitik teknikler, bilgi sistemleri, iç ve dış kalite kontrol uygulamaları ile yerini preanalitik hatalara bırakmıştır (Plebani, 2006). Preanalitik evre; analiz öncesi aşama olup hastaya uygun testin istenmesi, örneğin alınması, transportu ve analiz için hazırlanmasını içeren süreçtir. Preanalitik evre kendi içinde; 'pre'-preanalitik evre (test isteminden laboratuvara gelinceye kadar olan aşama) 'true' preanalitik evre (örnek kabulünden sonraki laboratuvar da gerçekleşen aşama), laboratuvar dışındaki preanalitik süreç, laboratuvar içindeki preanalitik süreç gibi isimlendirmelerle kategorilere bölünmektedir (Plebani vd., 2013). Günümüzde preanalitik hatalar laboratuvar hatalarının %70'inden fazlasını oluşturmaktadır. Preanalitik hataların çoğunluğu; hastanın hazırlanması, örneklerin toplanması, transportu, analiz için hazırlanması ve saklanması süreçlerinde olmaktadır (Lippi, 2011). Preanalitik aşamada, test istemi, hasta kimliği doğrulanması, hastanın hazırlanması, örneğin alınması, taşınması ve ölçüm için hazırlanması (santrifüj, aliquoting vb.) gibi işlemler yer almaktadır. Bu işlemler sırasında oluşabilecek hatalar; uygun olmayan test istemi, hasta hazırlığında hatalar, hastayı kimliklendirme hatası, numunenin hatalı tanımlanması, turnikenin uzun tutulması, örnek alımında hatalar, tüp alma sırasına uyulmaması, transfer sorunları ve santrifüj sorunları en sık rastlanan hatalardır (Lippi, 2011).

Bu preanalitik hataları ana hatları ile dört aşamada toplayabiliriz:

- I- Örnek alınmadan önce yapılan hatalar
- II- Örnek alınırken yapılan hatalar
- III- Alınan örneğin laboratuvara ulaştırılması sırasında yapılan hatalar
- IV- Laboratuvar da örneği analize hazırlama ve analizi hazırlama sırasında yapılan hatalar'dır (URL-1).

### I- Örnek alınmadan önce yapılan hatalar

Testlerin seçiminde hataların neden olduğu acil olmayan vakalarda acil istek yapılması ve kişinin aldığı ilaçların ve gıdaların neden olduğu hatalardır. Ayrıca bu aşamada hasta ile ilişkili fiziksel faktörler, çevresel faktörler, uzun- dönem döngüsel değişimler, hasta ile ilgili tıbbi durumlar, kafein ve sigara içme durumlarına göre hataların yapılmasına etkendir.

### II- Örnek alınırken yapılan hatalar

Kimlik belirleme hatası; hasta ve örneğin identifikasyonu, kan alma zamanı, kirli ve/veya ıslak malzeme kullanılması, venöz stazla kan alınması (damar içi sıvıya ait su ve küçük moleküllerin damar dışı alana kaçmasına neden olur), infüzyon yapılan damarın proksimalinden kan alınması, tam kan, serum ve plazma cinsinden uygun örnek alınmaması, aç karnına alınması gereken örneklerin yeterli açlık sağlanmadan alınması, tüp çeşitlerine göre belirlenmiş kan alma sırasına uyulmaması ve kalıcı kateterden kan alınırken gerekli önlemlerin alınmamasıdır.

### III- Alınan örneğin laboratuvara ulaştırılmasında yapılan hatalar

Bekletilmiş örneğin gönderilmesi, istek formlarının tam olarak doldurulmaması, yanlış



etiketleme ve uygun olmayan taşıma yapılmasından kaynaklanan hatalardır.

#### **IV- Laboratuvarında analize hazırlama hataları**

Ekipmanın ve personelin hazır olmaması, ön deneme ve standardizasyon çalışmalarını yapmadan rutin çalışmaya başlamak, gecikmeden dolayı numunenin laboratuvarında bekletilmesi, etiketleme hataları, reaktiflerin bayatlaması ve bozulması, Rutin biyokimya laboratuvarında çözelti hazırlamanın bilinmemesi ve depolama hatalarından kaynaklanmaktadır. Lippi vd., (2006), başlıca preanalitik red nedenlerini hemolizli, yetersiz ve pıhtılı örnekler olarak göstermişlerdir. Plebani vd., (2006) ise ilk üç red nedenini sırasıyla hemolizli, yetersiz ve yanlış örnek alımı olarak belirtmişlerdir. Yapılan çalışmada acil servisten gelen örnekler için preanalitik hatalar test gruplarına göre değerlendirildiği ve %15 ya da üstü hata oranları gözlemlendiği ve %26'sının test isteminden kaynaklandığı belirlendi (Küme vd., 2009).

Avcı vd., (2017)'de yaptığı çalışmada beş yüz doksan bir (591) reddedilen numunenin 422'sinin hemoliz nedeni ile gerçekleşmesi kan alımı ile ilgili bir sorunun varlığını bize göstermektedir. Yapılan bu analiz sonucunda, kan alımı ile ilgili eğitimin ilgili sağlık personeline verilmesi, teknik hataların giderilmesi ve eğitimlerin sürdürülebilirliğin sağlanması gerekmektedir.

Yapılan çalışmalarda preanalitik süreçlere ait hatalar retrospektif olarak incelenerek değerlendirilmiş ve hata sıklığı %0,2 ile %0,81 arasında belirlendiği çalışmalar bulunmaktadır (Carraro, Plebani; 2007; Rattan, Lippi, 2008; Özcan, Güreser, 2012).

Küme vd., (2009) acil laboratuvardaki hataların değerlendirildiği çalışmalarında en sık hataların istemi yapılmamış örnek, pıhtılı örnek ve boş

örnek tüpü olarak olduğu görülmüştür. Oğuz vd., (2017) çalışmada ise en sık iki nedenin pıhtılı örnek ve uygunsuz örnek hacmi olduğu gözlemlenmiştir.

Tosuner, (2019)'ın patoloji laboratuvarlarında karşılaşılan preanalitik evre hatalarında ise 49 hatanın 24'ünde (%48,9) klinik bilgi hatası veya eksikliğinden kaynaklanan hatalarının olduğu belirlenmiş ve bu hataların özellikle doku takibi sırasında meydana geldiği belirlenmiştir.

Aksun ve Yılmaz, (2019)' da yaptığı çalışmada, hastane laboratuvarına gelen toplam 13.340 adet numune iptal edilmiştir ve iptal edilen numune oranı, laboratuvara gelen örneklerin toplamının %0,5'i olduğu, rutin biyokimya poliklinik istemlerinde ise test isteminde eksiklik olması ya da yanlış bilgi verilmesi en sık görülen iptal nedenleri (%80,6) arasında olduğu belirlenmiştir.

Özellikle yapılan çalışmalar preanalitik evre hatalarında hasta yaşı ve özellikle örnek alım aşamaları preanalitik değişkenler içinde önemli bir yere sahip olmaktadır (Coffin vd., 2002; Narayanan, 2000; Meites, 1989).

Preanalitik evre hatalarına çok sık rastlanmakta ve alınacak önlemler ve eğitimler ile bu hataların azaltılması mümkündür (Tablo 2; Köksal, Mızrak, 2017). Preanalitik evre hatalarının önüne geçilebilmesi için eğitimin hataları önlemede etkinliğini gösteren pek çok çalışma vardır (Avcı vd., 2017; Lippi, 2011).

Tablo 1. Tıbbi hata nedenleri

<b>Hemşirelerden Kaynaklanan Tıbbi Hata Nedenleri</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hemşirenin kendi uzmanlık alanındaki bilgi yetersizliği</li><li>• Uygulanan ilaç ve ilaç dozu hataları</li><li>• Dikkatsizlik ve/veya ihmalkârlık</li><li>• Hekim tedavi talimatlarının (orders) uygulanmaması</li></ul>
<b>Hekimlerden Kaynaklanan Tıbbi Hata Nedenleri</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Yazılan ilaç veya ilaç doz hataları</li><li>• Hekimlerin okunaksız el yazıları ya da kullandıkları bilinmeyen kısaltmalar</li><li>• Laboratuvar test sonuçlarının yanlış yorumlanması</li><li>• Hekimlerin order talimatını yazılı vermemesi</li><li>• Ameliyatlarda ameliyat edilecek bölgenin işaretlenmemesi</li></ul>
<b>İş Ortamından Kaynaklanan Tıbbi Hata Nedenleri</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Üstlerin tutum ve davranışları sonucu oluşan bıkkınlık hali Kısa zamanda çok sayıda hastayı tedavi etme baskısı</li><li>• Çalışma ortamında iş stresinin fazla olması</li><li>• Çalışma saatlerinin uzun olması</li><li>• Hemşire başına düşen hasta sayısının fazla olması</li><li>• Yeterli sayıda sağlık personeli bulunmaması</li></ul>
<b>İletişim Eksikliğinden Kaynaklanan Tıbbi Hata Nedenleri</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Doktor-hemşire arasında iletişimsizlik ve iletişim eksikliği</li><li>• Hemşireler arasında iletişimsizlik veya iletişim eksikliği</li><li>• Hemşire-diğer sağlık personeli arasında iletişimsizlik veya iletişim eksikliği</li></ul>
<b>Kayıtlardan Kaynaklanan Tıbbi Hata Nedenleri</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hastaya uygulanan tıbbi uygulamanın kayıt altına alınmaması</li><li>• Hasta dosyasındaki dokümanların yetersiz veya eksik olması</li><li>• Hastaya ait bilgi ve verilere ulaşmada yaşanan gecikmeler</li><li>• Tıbbi kayıtların yanlışlığı</li></ul>
<b>Tetkik Birimlerinden Kaynaklanan Tıbbi Hata Nedenleri</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Laboratuvar birimlerinden kaynaklanan hatalar</li><li>• Laboratuvar birimlerinden kaynaklanan gecikmeler</li><li>• Radyoloji birimlerinden kaynaklanan hatalar</li><li>• Radyoloji birimlerinden kaynaklanan gecikmeler</li><li>• Patolojik incelemelerden kaynaklanan hatalar</li><li>• Patolojik incelemelerden kaynaklanan gecikmeler</li></ul>

Tablo 2. En sık rastlanılan preanalitik hatalar ve bunları azaltma yolları

	<b>Preanalitik hatalar</b>				
	<b>Hatalı kimliklendirilmiş numune</b>	<b>Lipemi</b>	<b>Hemoliz</b>	<b>Seviye hatası</b>	<b>Pıhtı</b>
<b>Ortak sebepler</b>	Test istek formundaki eksiklikler, Barkodlama işleminin hasta başında yapılmaması	Metabolik hastalıklar, Ağır yemek sonrası kan verme	Zorlu kan alımı, Damara uygun olmayan iğne ucu kullanımı, Numune pıhtılaşmadan santrifüj etme, Tüpleri hızlı ve sert karıştırma	Hatalı flebotomi teknikleri İnce damar, zor bulunan damar (çocuk hasta veya kemoterapi radyoterapi alan hasta)	Tüpleri yeterli karıştırmama
<b>Doğuracağı sonuçlar</b>	Hatalı tedavi, Tanıda gecikme veya hatalı tanı	Hatalı elektrolit düzeyleri	Hatalı yüksek AST, potasyum, LDH düzeyleri, Hatalı düşük bilirubin, kreatin düzeyleri	Kan – antikoagülan oranında bozulma, Numune reddi ve tekrar kan alımı gerekmesi	Psödolökopeni Yanlış kırmızı hücre yüksekliği
<b>Azaltma yolları</b>	Barkod kullanımı, Ayrı bir barkodlayıcı kullanımı,  Biometrik tanıma sistemleri, kullanımı (parmak izi, iris tarayıcı vb),  Kendini kontrol etme	Gece açlığı sonrası kan verme, İstek formuna hasta durumu hakkında bilgi verme	Hızlı karıştırmadan kaçınma, Numunenin, Pıhtılaşmasını bekleme,  Turnikeyi bir dakikadan uzun takmama, Vacutainer ile damar çapına uyumlu iğne ucu kullanma Şırıngadan iğne ucu ile tüplere kanı enjekte etmeme	Tüpü işaretli bölgeye kadar doldurma	Kılavuzlarda belirtildiği şekilde ve sayıda tüpleri karıştırma

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Tıbbi hatalar gerek ülkemizde gerekse gelişmiş ülkelerde dahi tüm sağlık sistemlerinin temel sorunları arasındadır. Tıbbi hataların sıklığının fazla olması insan hayatını tehdit etmekte ve bu durumda insanlar tıbbi hatalardan dolayı sakat kalabilmekte hatta hayatını kaybetmektedir. Bu sebeple son derece önemli bir konu olan tıbbi hata olgularının raporlanması ve analiz edilmesi, tıbbi hataların önlenmesi açısından oldukça faydalıdır.

Uluslararası Klinik Kimya ve Laboratuvar Tıbbi Federasyonunun (IFCC), Laboratuvar Hataları ve Hasta Güvenliği Çalışma Grubu (WG-LEPS) 2008 yılında Toplam Test Sürecindeki (TTS) bütün aşamaları (preanalitik, analitik, postanalitik) değerlendirmeyi sağlayacak olan kalite göstergelerini (QI-quality indicators) belirlemek için bir çalışma başlattır. Avrupa Klinik Kimya ve Laboratuvar Tıbbi Federasyonu (EFLM) da ekstra-analitik evreler için performans belirteçleri oluşturmak amacıyla bir çalışma grubu (TFG-PSEP) kurmuştur. Bu iki birim Kalite Göstergeleri Modeli' nin (MQI) düzenlemesini yapmışlardır. Bu programlara katılmak isteyen birimler kendileri için en uygun kalite göstergelerini seçerek programa katılabilmektedirler (Plebani vd., 2017).

Laboratuvar süreçlerinin iyileştirilmesi; hastalıklardan korunma, tanı, tedavi, klinik izlem aşamalarına olumlu katkıda bulunacaktır. ISO 15189:2012 Tıbbi laboratuvarlar- Kalite ve yeterlilik için özel şartlar standardı pre-analitik, analitik ve post-analitik olmak üzere tüm laboratuvar süreçlerindeki hataların kayıt altına alınmasını, izlenmesini ve iyileştirilmesini gerekli kılar.

Preanalitik evrenin kontrolü ve iyileştirilmesinde tüm sağlık çalışanlarına

eğitimler verilerek (ISO 15189 eğitimleri) hastaya hizmet verilen alanların tamamında uygulanmalıdır. Verimli ve iyi organize edilmiş sağlık çalışanları ile hataların azaltılması, işletme maliyetlerinde azalma ve gelirlerin artmasıyla sonuçlanacaktır. Çalışanların hataları tespit edip "Uygunsuzluk Bildirim Sistemi"nde kayıt altına almasının yönetim tarafından desteklenmesi, belirlenen hatalar için hatayı yapan personel açısından bir ceza işleminin başlatılmayacağını öncelikli bir politika olarak benimsenmesi ve bunun personele duyurulması sürecin iyileşmesini sağlayacaktır.

Çakmak vd. (2018)'da 2016- 2017 tarihleri arasında hata türlerine göre bildirim yapılan hataların dağılımı 155.295'tir. Hata türleri arasında %87,37 ile laboratuvar hatası en çok bildirim yapılan hata türüdür. İkinci sırada, cerrahi hata bildirimlerinin (%4,90) yapıldığı görülmektedir. Bu hata bildirimlerini sırasıyla, ilaç hataları (%4,61) ve hasta güvenliği hataları (%3,12) izlemektedir.

Laboratuvar hatalarının daha çok hemşire hatalarından (%67,36) kaynaklandığı ve hemşirelerin en çok tıbbi hata yapan sağlık meslek grubu oldukları sonrasında teknisyenler (%23,34), asistan hekimler (%39,38) ve uzman hekimler (%26,66) tarafından gerçekleştirildiği bildirilmiştir (Çakmak vd., 2018).

Bütün preanalitik evre çalışmaları bu evredeki hataların hiçbir zaman sıfıra indirilemeyeceğini ancak azaltılabileceğini desteklemektedir. Bunun da ancak etkin ve doğru bir preanalitik evre eğitim protokolünün oluşturulması, eğitimlerin ilgili kişilere görsel teknik uygulamalar ile anlatılması ve eğitimlerin devamlılığın sağlanması ile olası kılınabilecektir (Avcı vd., 2017; Yaylı vd., 2001; Özcan, Güreser, 2012). Yine laboratuvar klinisyen-numune alan sağlık personeli arasındaki

iletişimin etkin hâle getirilmesinin de ret oranlarını azaltabileceğini söylenebilir.

Özellikle hemolizli örneklerden kaynaklanan hatalarda, hasta riskini en aza indirmek için, belirli bir hemoliz derecesine sahip numunelerin yönetilmesinin yüksek düzeyde standardize edilmesi ve hatta tercihen otomatikleştirilmesi gerekir, ancak aynı zamanda kanıta dayalı ve gerektiğinde kişiselleştirilmiş bile olmalıdır (Camaduro vd. 2017; Meyer vd., 2018)

Hasta hizmeti veren tıbbi laboratuvarlar ve bu laboratuvarlardan hizmet alan birimler arasında, hasta ve tetkik güvenliğinin sağlanabilmesi için sürekli iletişim olabilmelidir. İyi laboratuvar uygulamaları ve hasta yararına doğru analiz sonuçları için, analiz öncesi evrenin gözetilebilmesi ve bu konudaki farkındalığın oluşturulabilmesi değerlidir.

Acil servis laboratuvarlarının (%28,24), laboratuvar hatalarının en sık yaşandığı yerler olduğu, bu durumun nedenleri arasında acil servislerin iş yüklerinin yoğunluğu, 24 saat çalışma sistemi ve stresli iş ortamı olmasından dolayı bu tür hataların acil servis laboratuvarlarında daha çok ortaya çıkabildiği bildirilmiştir (Çakmak vd., 2018). Bu sebeple acil

servislerde çalışan ve preanalitik hatalara sebep olan personeller için düzenli eğitimlerin aksatılmadan verilmesi büyük önem taşımaktadır.

Literatürde, tıbbi laboratuvarlarda preanalitik evre hatalarının analizi ile ilgili çok az çalışma bulunmakta olup, preanalitik evre değerlendirme ve iyileştirme çalışmalarına gereksinim duyulmaktadır. Bu çalışmanın bu konuya dikkat çekilmesi yönünde önemli katkılar sağlayacak ve hizmet kalitesinin sürekli olarak daha iyiye götürülmesi sağlanmış olacaktır. Özellikle hata raporlama sistemleri sağlık sistemleri için oldukça önemli olup özellikle preanalitik evredeki hataların azaltılmasında, hasta güvenliğinin geliştirilmesinde, tıbbi hataların sistematik bir şekilde kayıt edilmesinde, tıbbi hatayı gerçekleştiren sağlık çalışanlarına yönelik hizmet içi eğitimlerin verilmesinde, hata raporlama sisteminin düzenli bir şekilde kontrol edilmesinde ve işletilmesinde çok önemlidir. Bunların sorunsuz işlenmesi hataların önlenmesine yönelik stratejiler ve çözüm önerileri geliştirebilmesine olanak verecektir.

## KAYNAKLAR

- Akalın, H. E. (2007). Klinik araştırmalar ve hasta güvenliği. İyi Klinik Uygulamalar (İKU) Dergisi, 17, 32- 35.
- Aksun, S., Yılmaz, H. E. (2019). Doğru ve Zamanında Tıbbi Biyokimya Laboratuvar Sonuçları ve Preanalitik Hatalar. STED / Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi, 28(5), 353-358.
- Association of peri Operative Registered Nurses. (2006). AORN guidance statement: Creating a patient safety culture. AORN journal, 83(4), 936-942.

- Aştı, T., Kıvanç, M. (2003). Ağız yolu ile ilaç verilmesine ilişkin hemşirelerin bilgi ve uygulamaları. Atatürk Üniversitesi H.Y.O. Dergisi, 6, 14-19.
- Avcı, E., Çeken, N., Kangal, Z., et al. (2017). Approach to preanalytical errors in a public health laboratory, Turk J Biochem, 42(1), 59-63.
- Cadamuro, J., Simundic, A. M., Ajzner, E., Sandberg S. A. (2017). Pragmatic approach to

- sample acceptance and rejection. *Clin Biochem*, 50, 579-81
- Carraro, P., Plebani, M., (2007). Errors in a stat laboratory: types and frequencies 10 years later, *Clin Chem*, 53, 1338-1342
- Coffin, C. M., Hamilton, M. S., Pysker, T. J., Bach, P., Ashwood, E., Schweiger, J., et al. (2002). Pediatric laboratory medicine: current challenges and future opportunities. *Am J Clin Pathol*, 117, 683-690.
- Çakır, A., Tütüncü, Ö. (2009). İzmir ili hastanelerinde hasta güvenliği algısı, Uluslararası Sağlıkta Performans ve Kalite Kongresi, Antalya, T.C. Sağlık Bakanlığı Performans Yönetimi ve Kalite Geliştirme Daire Başkanlığı, Ankara,189.
- Çakmak, C., Konca, M., Teleş, M. (2018). Türkiye ulusal güvenlik raporlama sistemi (GRS) üzerinden tıbbi hataların değerlendirilmesi. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 21(3), 423-448.
- Çakmakçı, M. (2001). Tıbbi hatalar: tanımlar ve konunun önemi. *ANKEM Dergisi*. 2001; 3: 247-249.
- Güven, R. (2007). Dezenfeksiyon ve sterilizasyon uygulamalarında hasta güvenliği kavramı. Bildiri sunuldu: 5. Ulusal Sterilizasyon Dezenfeksiyon Kongresi; Kumlu, Antalya. 04-08 Nisan
- Küme, T., Şişman, A. R., Özkaya, A., Çoker, C. (2009). Acil Servisten Laboratuvara Gönderilen Örneklerle Ait Preanalitik Hatalar, *Türk J Biochem*, 7, 49-55.
- Köksal, A., Mızrak, S. (2017). Preanalitik Süreç Yönetiminin Hasta Güvenliğine Etkisi ve Verimlilik Düzeyi (Bir Uşak Devlet Hastanesi Örneği). *Performans ve Kalite*, 117.
- Lippi, G., Chance, J. J., Church, S., Dazzi, P., Fontana, R., Giavarina, D., ... & Simundic, A. M. (2011). Preanalytical quality improvement: from dream to reality. *Clinical chemistry and laboratory medicine*, 49(7), 1113-1126.
- Lippi, G., Bassi, A., Brocco, G. (2006). Preanalytical error tracking in a laboratory medicine department: results of a 1-year experience. *Clin Chem*, 52(7), 1442-1443.
- McCall, R., Tankersley, C. (2008). *Phlebotomy Essentials*, Lippincott, Williams and Wilkins 5th ed. Philadelphia, 245.
- Meites, S. (1989). *Pediatric Clinical Chemistry: Reference (Normal) Values*. 3rd ed. Washington DC: AACC Press, 1-15
- Meydanlıoğlu, A. M. A. (2013). Sağlık Çalışanlarının Sağlığı ve Güvenliği. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2(3), 192-199.
- Meyer, A., Cadamuro, J., Lippi, G., Simundic, A. M. (2018). Call for more transparency in manufacturers declarations on serum indices: On behalf of the Working Group for Preanalytical Phase (WGPPE), European Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (EFLM). *Clin Chim Acta*, 484, 328-332.
- Narayanan, S. (2000). The preanalytic phase. An important component of laboratory medicine. *Am J Clin Pathol*, 113, 429-52.
- Oğuz, E. F., Kara, F. K., Kızılgün, M. (2017). Preanalitik Hata Kaynakları: Pediatrik Laboratuvar Deneyimi. *Istanbul Medical Journal*, 18(1).
- Özcan, O., Güreşer, A. S. (2012). Analiz öncesi (preanalitik) hata kaynakları ve eğitimin hata önlemedeki rolü. Sources of preanalytical errors and the role of training in error prevention. *Dicle Med J*, 39, 524-30.
- Özcan, O., Güreşer, A.S. (2012). Tetkik öncesi hata kaynakları ve eğitim. *Dicle Tıp Derg*, 39(4) 524-530.



- Plebani (2006), Errors in clinical laboratories or errors in laboratory medicine?, Clin Chem Lab Med, 44(6), 750-759.
- Plebani, M., Sciacovelli, L., Marinova, M., Marcuccitti, J., Chiozza, M. L. (2013). Quality indicators in laboratory medicine: a fundamental tool for quality and patient safety. *Clinical biochemistry*, 46 (13-14), 1170-1174.
- Plebani, M., Sciacovelli, L., Aita, A., (2017). Quality indicators for the total testing process. Clin Lab Med, 37(1), 187-205.
- Rattan, A., Lippi, G., (2008). Frequency and type of preanalytical errors in a laboratory medicine department in India. Clin Chem Lab Med, 46, 1657-1659.
- Solmaz, M., Solmaz, T. (2020). Tıbbi Laboratuvarlarda Biyogüvenlik.
- Tosuner, Z. (2019). Patoloji Laboratuvarında Örnek Gönderimi ve Kayıt Esnasında Karşılaşılan Preanalitik Hataların Değerlendirilmesi. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, (4), 663-667.
- TSE EN ISO 15189, (2012). Tıbbi Laboratuvarlar- Kalite ve Yeterlilik için Şartlar
- Türkiye Büyük Millet Meclisi. (1998) Sağlık çalışanlarına yönelik artan şiddet olaylarının araştırılarak alınması gereken önlemlerin belirlenmesi amacıyla kurulan meclis araştırması komisyonu raporu. Sıra Sayısı: 454.
- URL <https://avys.omu.edu.tr/storage/app/public/nurhan.con/135005/T%C4%B1bbi%20laboratuvar%20hata%20kaynaklar%C4%B1%20ve%20%C3%A7%C3%B6z%C3%BCm%20%C3%B6nerileri,%20hata%20azaltma.pdf>
- Yaylı, G., Ergin, Ç., Gülen, H. (2001). Bakteriyolojik kültürlerde kontaminasyonun mali analizi. Klinik Derg, 14(3), 154-158.

## Sağlık Bilimleri Fakültesi Öğrencilerinde Covid-19 Korkusu

### Fear Of Covid-19 İn Faculty Of Health Sciences Students

Sümeyye Ahi<sup>1</sup>, Barış ÇIPLAK<sup>2</sup>, Arda Borlu<sup>3</sup>, Halime Aydemir<sup>4</sup>, Fatma Ergün<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Sağlık Bilimleri fakültesi, Kırşehir ORCID: 0000-0003-0995-6714 e posta: [Sümeyye.ahi@ahievran.edu.tr](mailto:Sümeyye.ahi@ahievran.edu.tr) (Sorumlu Yazar)

<sup>2</sup> Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Kırşehir ORCID: 0000-0002-9981-9264

<sup>3</sup> Erciyes Üniversitesi, Tıp Fakültesi Halk Sağlığı AD, Kayseri ORCID: 0000-0002-1424-8037

<sup>4</sup> Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Kırşehir ORCID: 0000-0003-2548-004X

<sup>5</sup> Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Kırşehir ORCID: 0000-0001-5587-1581

Geliş tarihi/Received:08.01.2022

Kabul tarihi/Accepted:28.06.2022

Yayın tarihi/Online published:15.12.2022

DOI: pashid.1055107

#### ÖZ

Çalışmada Sağlık Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin COVID-19 korku düzeylerinin ve ilişkili faktörlerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Tanımlayıcı nitelikte olan bu çalışma bir üniversitenin Sağlık Bilimleri Fakültesi'nde öğrenim gören olasılıksız örnekleme yöntemi ile seçilen 341 gönüllü öğrencinin katılımıyla tamamlanmıştır. Veri toplama aracı olarak anket formu ve Koronavirüs Korku Ölçeği kullanılmış olup anket formu ve Koronavirüs Korku Ölçeği internet ortamında hazırlanıp sosyal medya üzerinden öğrencilere link gönderilerek gerçekleştirilmiştir. Araştırma için etik kurul ve kurum izni alınmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde Kolmogorov-Smirnov, Shapiro-Wilk, t-testi, One Way Anova, Post Hoc testi olarak LCD kullanılmıştır. Öğrencilerin yaş ortalaması 21,19±0,13 yıl, %8,2'si erkek, %78,3'ü kentsel bölgede yaşamakta, %12,6'sı sigara içmekte, %8,2'si alkol tüketmekte ve %8,8'inin kronik hastalığı mevcut olup %9,1'i sürekli ilaç kullanmaktadır. Öğrencilerin Koronavirüs Korku Ölçeğinden aldıkları puan ortalaması

17,70±5,84'tür. Ekonomik durumunu kötü olarak ifade eden ve COVID-19 ile ilgili haberleri takip eden öğrencilerin koronavirüs korku düzeyleri daha yüksek bulunurken, sigara kullanımı, yakınında COVID-19 tanısı almış birey bulunma ve ailede 65 yaş ve üstü birey olma durumu ile koronavirüs korku düzeyi arasında fark bulunmamıştır. Konuyla ilgili diğer çalışmalara benzer şekilde Sağlık Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin koronavirüs korkusunun orta düzeyde olduğu ve ekonomik durum ile çeşitli haber kaynaklarının takibinin koronavirüs korkusunu arttırdığı bulunmuştur. Çalışmanın sonlandırıldığı tarihten sonra dünya genelinde ve Türkiye'de görülen vaka artışlarının öğrencilerin korku düzeylerinde bir değişikliğe yol açıp açmadığını ortaya koyacak yeni çalışmaların yapılması faydalı olacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** COVID-19, Korku, Öğrenci, Sosyal Medya, İnfodemi

## ABSTRACT

In the study, it was aimed to determine the COVID-19 fear levels of Faculty of Health Sciences students and its related factors. This descriptive study was completed with the participation of 341 volunteer students studying at the Faculty of Health Sciences of a university. The students were chosen by non-probable sampling method. The Questionnaire Form and the Coronavirus Fear Scale were used as data collection tools, and the Questionnaire Form and the Coronavirus Fear Scale were prepared on the internet and applied by sending a link to the students on social media. Ethics committee and institution permissions were obtained for the research. Kolmogorov-Smirnov, Shapiro-Wilk, t-test, One Way Anova, and LCD as Post Hoc test were used to evaluate the data. The average age of the students is  $21.19 \pm 0.13$  years, 8.2% are men, 78.3% live in the urban area, 12.6% smoke, 8.2% drink alcohol and 8.8% of them have chronic diseases and 9.1% of them use drugs

continuously. The average score the students got from the Coronavirus Fear Scale is  $17.70 \pm 5.84$ . While the coronavirus fear levels of students who express their economic situation as bad and follow the news about COVID-19 were higher, there was not a meaningful difference between smoking, having an individual diagnosed with COVID-19 nearby, and having a family member aged 65 and over, and coronavirus fear level. Similar to other studies on the subject, it has been found that the Faculty of Health Sciences students have a moderate fear of coronavirus and that the economic situation and following various news sources increase the fear of coronavirus. After the study was terminated, it will be useful to carry out new studies to reveal whether the general rise in the number of cases both in the world and in Turkey has made any changes in the level of fear of the students.

**Key words:** COVID-19, Fear, Student, Social Media, İnfodemic

## GİRİŞ

31 Aralık 2019'da Çin'in Wuhan şehrinde başlayan COVID-19 salgını bugüne kadar dünya genelinde 540.923.532 kişinin hastalanmasına ve 6.325.785 kişinin hayatını kaybetmesine neden olmuştur (WHO, 2022).

Salgın; kişilerin fiziksel aktivitede kısıtlılık yaşamasına ve uyku düzeninin bozulmasına, bulaş zincirini kırmak için gerekli olan sosyal mesafe ve maske kullanımına, özellikle 65 yaş üstü kişilerde salgının fatal seyretmesine, örgün eğitimin aralıklı olarak durmak zorunda kalması gibi durumlara sebep olmuş ve bu durum insan hayatına önemli değişiklikler getirmiştir (İnönü, 2021; Türkiye Sağlık Bakanlığı (TSB), 2020; WHO, 2020a). Bu değişiklikler ile birlikte dünya genelinde bir kaos ortamı yaşanmıştır. Bu kaos ortamında ülkeler "infodemi" ile mücadele etmek zorunda kalmışlardır (Gölbaşı, Metintaş, 2020). İnfodemi özet olarak pandemi döneminde ortaya çıkan yanlış/eksik/korkutucu bilgiler anlamına

gelmektedir (WHO, 2020b). İnfodemi sonucunda COVID-19 korkusu ön plana çıkmıştır (Liu, Chen, Yin, Han, 2020; Lai ve ark., 2020; Brooks ve ark., 2020; El Hage ve ark., 2020; Altın, 2020). Özellikle salgının çıktığı ve vaka sayısının arttığı dönemlerde kişilerin korku düzeylerinin arttığı görülmüştür (Rajkumar, 2020).

Korku, kişinin bağışıklık sistemi ve kişisel performansı olumsuz etkilemekte ve hata riskini arttırabilmektedir (Nguyen ve ark., 2020). Sağlık alanında eğitim alan öğrencilerin staj dahilinde COVID-19'lu hastalarla karşılaşma ihtimali yüksektir ve bu kişilere bakım vermeleri gerekebilir. Staj dışında; birçok COVID-19 pozitif hastanın tedavisi evde yapılmaktadır (Türkiye Sağlık Bakanlığı (TSB), 2020). Dolayısı ile sağlık eğitimi alan öğrencilerin yakın çevrelerinde hasta olanların bakımında rol oynayabilmeleri ve yine yakın çevrelerinde hastalık hakkında rehberlik yapmaları gerekebilmektedir. Bu öğrencilerde

koru duygusunun yerleşmesi verdiği/vereceği sağlık hizmetini olumsuz etkileyebilmektedir (Albott ve ark., 2020).

Ayrıca öğrencilerin medya organları ile daha fazla ilgilenmeleri sonucu bilgi kirliliğine maruz kalmaları infodemiye tetikleyebilmektedir (Gölbaşı, Metintaş, 2020). İnfodeminin önlenmesi için resmi kaynaklardan yapılan açıklamaların baz alınması ve bilgilerin resmi kaynaklardan takip edilmesi gereklidir (Kutlu, 2020). DSÖ, dünyayı saran bu salgının toplum sağlığını ve toplum ekonomisini olumsuz etkilemesi sebebi ile uluslararası bir halk sağlığı sorunu olduğunu

belirtmiştir (WHO, 2020c). Halkın sağlığını koruyan kişilerin başında sağlık çalışanları gelmektedir. Bu nedenle sağlık çalışanlarının temelini oluşturan öğrencilerin korku düzeylerinin belirlenmesi, verilecek hizmetin etkililiği ve kişinin sürece doğru yaklaşabilmesini sağlayacaktır. Bu nedenle çalışmanın, literatüre önemli katkıda bulunacağı düşünülmektedir.

Çalışmanın amacı Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin COVID-19 korku düzeyinin ve korkuya sebep olabilecek faktörlerin belirlenmesidir.

## MATERYAL METOT

Tanımlayıcı nitelikte olan bu çalışmanın evrenini Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi'nde 2019-2020 Eğitim ve Öğretim yılına kayıtlı toplam 1508 öğrenci (Ebelik Bölümü 282, Hemşirelik Bölümü I. Öğretim 532-II. Öğretim 347 olmak üzere toplam 879 ve Çocuk Gelişimi Bölümü 347 öğrenci) oluşturmaktadır.

Çalışma 01-07 Eylül 2020 tarihleri arasında yapılmıştır. Çalışma örnekleme Epi info 2000 programı kullanılarak evreni bilinen formül ile bilinmeyen prevalans %50 alınarak, %90 güven aralığında ve 0,05 kabul edilebilir örnekleme hatası ile minimum örneklem genişliği 307 olarak hesaplanmıştır (Yanikkerem, Topsakal, 2020). 353 gönüllü öğrenci anketi yanıtlamış, 12 öğrenci çalışmayı eksik tamamladığı için çalışma dışı bırakılmış ve toplam 341 öğrenci ile çalışma sonlandırılmıştır. Çalışmaya katılan öğrencilerden çalışma öncesi onam alınmıştır. Yapılan çalışmada, araştırma ve yayın etiğine uyulmuştur.

Veri, olasılıksız örnekleme yöntemi ile toplanmıştır. Araştırma verilerinin toplandığı tarihlerde online eğitim verilmesi ve yüz yüze görüşmelerin riskli olması sebebi ile anket formu ve

Koronavirüs Korku Ölçeği internet ortamında hazırlanıp sosyal medya üzerinden Sağlık Bilimleri Fakültesi'nde kayıtlı 1508 öğrenciye link gönderilerek gerçekleştirilmiştir. (İlgili link: [https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdqKbOhAuXbOdM1Bw6KJdwjRPYMBnmX8K8SveCcW6\\_ejmZ44A/viewform](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdqKbOhAuXbOdM1Bw6KJdwjRPYMBnmX8K8SveCcW6_ejmZ44A/viewform)).

### Veri Toplamada Kullanılan Araçlar

Çalışmada 26 sorudan oluşan Anket Formu ve 7 maddeden oluşan Koronavirüs Korku Ölçeği kullanılmıştır.

### Koronavirüs Korku Ölçeği

Ahorsu ve ark. (2020) tarafından geliştirilmiş tek bir boyut içeren 7 maddeden oluşan bir ölçektir. Olası puanlar 7 ile 35 arasında değişmekte ve puan arttıkça koronavirüs korkusunun arttığını göstermektedir. Her bir maddede olası yanıtlar, 1 (kesinlikle katılmıyorum) ile 5 (kesinlikle katılıyorum) arasında değişen beşli likert ölçeği şeklindedir. Ahorsu ve ark. (2020), madde-toplam korelasyonlarının 0,47 ile 0,56 arasında olduğunu ve maddelerin faktör yüklerinin 0,66 ile 0,74 arasında değiştiğini bildirmektedir. Ölçeğin

Cronbach alfa değeri 0,82 bulunmuştur (Ahorsu ve ark., 2020). Koronavirüs Korku Ölçeği'nin Türkçe geçerlik ve güvenilirliği Haktanir ve arkadaşları tarafından yapılmıştır. Ölçeğin cronbach alfa değeri 0.86 bulunmuştur (Haktanir, Seki, Dilmaç, 2020).

#### Anket Formu

Araştırmacılar tarafından literatür taraması sonucu oluşturulmuştur (Nguyen ve ark., 2020; Kutlu, 2020; Yanikkerem, Topsakal, Boz, 2020; El-Hage ve ark., 2019; Duman, 2020). Bu form; öğrencilerin sosyodemografik özellikleri ve alışkanlıklarını sorgulayan 16 soru, sağlık durumlarını sorgulayan 2 soru, COVID-19 ile ilgili öykülerini sorgulayan 8 soru olmak üzere toplam 26 sorudan oluşmaktadır.

#### Araştırma Verilerinin Analizi

Verilerin analizinde istatistiksel paket program kullanılmıştır. Tanımlayıcı özellikler sayı ve yüzde olarak sunulmuştur. Sürekli değişkenlerin normallik varsayımını sağlama durumu Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testleri ile değerlendirilmiştir. Normallik varsayımı sağlandığı için sürekli değişkenlerin bağımsız iki örneklem ortalama analizlerinde t-testi, ikiden fazla örneklem grup ortalaması karşılaştırması için One Way Anova testi kullanılmıştır. Post Hoc testi olarak LCD kullanılmıştır. Koronavirüs Korku Ölçeği'nin güvenilirlik testi yapılmış ve Cronbach alfa değeri 0,87 bulunmuştur.

Çalışmanın bağımlı değişkeni korona virüs korku ölçeği toplam puan ortalaması iken bağımsız

değişkenleri; öğrencilerin sosyo-demografik özellikleri ve alışkanlıkları, sağlık durumları ve COVID-19 ile ilgili öyküleridir.

#### Çalışmaya Dahil Edilme Kriterleri

Çalışmaya Kırşehir Ahi Evran Üniversite Sağlık Bilimleri Fakültesi'nde kayıtlı olan, mezun olmamış öğrenciler dahil edilmiştir.

#### Çalışmadan Dışlama Kriterleri

Tanı almış psikiyatrik hastalığı olan ve dahil edilme kriterlerini sağlayan ancak anketi eksik cevaplayan öğrenciler çalışmadan dışlanmıştır.

#### Araştırmanın Kısıtlılıkları

Çalışmanın online olması ve her bir bölüm için yeterli sayıda öğrencinin çalışmaya katılmaması sonucu çalışma bütünü yansıtamamıştır. Bu durumlar çalışmanın kısıtlılığını oluşturmaktadır.

#### Etik

Çalışmaya başlamadan önce Fakülte Dekanlığından 29 Haziran 2020 tarihli 42695516-000 sayılı çalışma izni, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 25 Ağustos 2020 tarihli 2020-11/90 karar numaralı etik kurul izni ve "Koronavirüs Korku Ölçeği"ni bu çalışmada kullanabilmek için ölçeği geliştiren Haktanir ve ark. (2020)'dan elektronik posta yolu ile ölçeğin kullanım izni alınmıştır.

## BULGULAR

Çalışmaya katılan öğrencilerin yaş ortalaması 21,19±0,13 (min. 18-max. 38) yıldır. Öğrencilerin %2,1'i evli, %1,2'si en az bir çocuğa sahiptir. Öğrencilerin %8,2'si erkek, %78,3'ü kentsel bölgede yaşamakta, %55,7'sinin evde yaşayan kişi

sayısı 5 ve üzeri, %34,0'ının herhangi bir sosyal güvencesi yoktur. Öğrencilerin %12,6'sı sigara içmekte, %8,2'si alkollü içecekler içmekte ve %8,8'i kronik hastalığı mevcut olup %9,1'i sürekli ilaç kullanmaktadır (Tablo 1).

Tablo 1. Öğrencilerin Özellikleri ile İlgili

Değişkenler	Sayı	(%)
<b>Öğrenim gördüğü bölüm</b>		
Ebelik	187	54,8
Hemşirelik	92	27,0
Çocuk gelişimi	62	18,2
<b>Kaçıncı sınıfta olduğu</b>		
1. Sınıf	118	34,6
2. Sınıf	70	20,5
3. Sınıf	65	19,1
4. Sınıf	88	25,8
<b>Cinsiyet</b>		
Kadın	313	91,8
Erkek	28	8,2
<b>Yaş</b>		
17-20	150	44,0
21-23	165	48,4
24 ve üzeri	26	7,6
<b>Yaşadığı yer</b>		
Kırsal	74	21,7
Kentsel	267	78,3
<b>Evde yaşayan kişi sayısı</b>		
4 ve altı	151	44,3
5 ve üzeri	190	55,7

<b>Evinde 65 yaş üstü birey olma durumu</b>		
Evet	60	17,6
Hayır	281	82,4
<b>Ekonomik durum</b>		
İyi	84	24,6
Orta	229	67,2
Kötü	28	8,2
<b>Sosyal güvence olma durumu</b>		
Evet	225	66,0
Hayır	116	34,0
<b>Sigara içme durumu</b>		
Evet	43	12,6
Hayır	298	87,4
<b>Alkollü içecekler içme durumu</b>		
Evet	28	8,2
Hayır	313	91,8
<b>Kronik hastalık olma durumu</b>		
Evet	30	8,8
Hayır	311	91,2
<b>Sürekli kullanılan ilaç varlığı</b>		
Evet	31	9,1
Hayır	310	90,9

Öğrencilerin %15,8'inin yakınında COVID-19 tanısı almış kişi vardır ve %5,0'ının COVID-19 şüphesi olan kişi ile teması olmuştur. COVID-19 testi yaptıranların oranı %6,5 ve test yaptıranlardan %9,1'inin sonucu pozitif çıkmıştır (Tablo 2).



Tablo 2. Öğrencilerin COVID-19 Öyküsü ile İlgili Değişkenler

Değişkenler	Sayı	(%)
<b>Maske kullanımına dikkat etme</b>		
Evet	311	91,2
Hayır	2	0,6
Bazen	28	8,2
<b>Sosyal mesafeye dikkat etme</b>		
Evet	309	90,6
Hayır	32	9,4
<b>Yakınlarınızda COVID-19 tanısı almış kişi var mı?</b>		
Evet	54	15,8
Hayır	287	84,2
<b>COVID-19 şüphesi olan kişi ile temas olma durumu</b>		
Evet	17	5,0
Hayır	324	95,0
<b>COVID-19 testi yaptıрма durumu</b>		
Evet	22	6,5
Hayır	319	93,5
<b>COVID-19 test sonucu (n=22)</b>		
Pozitif	2	9,1
Negatif	20	90,9
<b>COVID-19 ile ilgili haberleri takip etme durumu</b>		
Evet	260	76,2
Hayır	5	1,5
Takip etmeyi bıraktım	76	22,3
<b>COVID-19 ile ilgili haberleri takip etme kaynağı (n=265)</b>		
Tv-radyo-	113	42,6
gazete/dergi	152	57,4
Sosyal medya		

Koronavirüs Korku Ölçeği toplam puan ortalaması  $17,70 \pm 5,84$ 'tür. Koronavirüs korku ölçeği toplam puan ortalaması ile öğrencilerin sosyodemografik özellikleri t-testi ile karşılaştırılmıştır. Bu sonuçlara göre; evinde 65 yaş üstü birey olanların koronavirüs korkusu ortalama puanı evinde 65 yaş üstü birey olmayanlarınkine

göre daha yüksektir ancak aralarındaki fark anlamlı bulunmamıştır.

Sigara içen 43 öğrencinin 20'si koronavirüs korkusu ortalama puanından daha yüksek korku düzeyine sahiptir ve koronavirüs korkusu ortalama puanı sigara içmeyenlerin ortalama puanından düşüktür ancak arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır.

Kronik hastalığı olanların, sosyal mesafeye uymayanların, COVID-19 şüphesi olan kişi ile teması olanların koronavirüs korkusu ortalama puanı sırasıyla kronik hastalığı olmayanların, sosyal mesafe kuralına uyanların, COVID-19 şüphesi olan kişi ile teması olmayanların ortalama puanlarından yüksektir ancak aralarındaki fark anlamlı bulunmamıştır (Tablo 3).

Koronavirüs Korku Ölçeği toplam puan ortalamalarının öğrencinin çeşitli değişkenleri Anova sonuçlarına göre; öğrencilerin ekonomik durumu ve COVID-19 haberlerini takip etme durumu ile koronavirüs korkusu ortalama puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Bu doğrultuda, ekonomik durumu kötü olanların koronavirüs korkusu ekonomik durumu iyi olanların koronavirüs korkusundan daha yüksek olduğu ve COVID-19 ile ilgili haberleri takip edenlerin takip etmeyenlere göre ve takip etmeyi bırakanlara göre daha yüksek olduğu bulunmuştur. Ayrıca COVID-19 ile ilgili haberleri takip etmeyi bırakanların hiç takip etmeyenlere göre koronavirüs korkusunun daha yüksek olduğu bulunmuştur (Tablo 4).

Tablo 3. Koronavirüs Korku Ölçeği Toplam Puan Ortalamalarının Öğrencilerin Özelliklerine Göre Sonuçları

Değişkenler	N	X	SS	t-testi		
				t	sd	p
<b>Cinsiyet</b>						
Kadın	313	17,7859	5,60	0,805	339	0,421
Erkek	28	16,8571	8,19			
<b>Yaşanılan yer</b>						
Kırsal	74	17,0946	5,64	-1,023	339	0,307
Kentsel	267	17,8801	5,90			
<b>Evde yaşayan kişi sayısı</b>						
4 ve altı	151	18,0927	5,64	1,079	339	0,282
5 ve üzeri	190	17,4053	6,00			
<b>Evinde 65 yaş üstü birey olma durumu</b>						
Evet	60	18,7333	6,48	1,496	339	0,135
Hayır	281	17,4911	5,69			
<b>Sosyal güvence</b>						
Evet	225	17,9644	5,76	1,121	339	0,263
Hayır	116	17,2155	5,99			
<b>Sigara içme durumu</b>						
Evet	43	17,4186	7,78	-0,271	48,301	0,788
Hayır	298	17,7517	5,52			
<b>Alkollü içecek içme durumu</b>						
Evet	28	16,1070	6,83	-1,516	339	0,130
Hayır	313	17,8530	5,74			
<b>Kronik hastalık varlığı</b>						
Evet	30	18,5667	6,76	0,840	339	0,401
Hayır	311	17,6270	5,75			
<b>Sürekli kullandığı ilaç var mı?</b>						
Evet	31	18,0645	5,84	0,354	339	0,724
Hayır	310	17,6742	5,85			
<b>Sosyal mesafeye uyma</b>						
Evet	309	17,6764	5,65	-257	34,652	0,798
Hayır	32	18,0313	7,58			
<b>Yakınının da COVID-19 tanısı almış kişi var mı?</b>						
Evet	17	16,7647	6,10	-656	339	0,495
Hayır	324	17,7593	5,83			
<b>COVID-19 şüphesi olan kişi ile teması var mı?</b>						
Evet	17	16,7647	6,10	-683	339	0,495
Hayır	324	17,7593	5,83			
<b>COVID-19 test yaptırma durumu</b>						
Evet	22	17,5455	7,01	-136	339	0,892
Hayır	319	17,7210	5,77			
<b>Test sonucu (n=22)</b>						
Pozitif	2	21,5000	0,70	0,830	20	0,416
Negatif	20	17,1500	7,24			
<b>Koronavirüs haberi takip kaynağı</b>						
Tv/radyo/gazete/dergi	113	18,2389	5,56	0,825	263	0,410
Sosyal medya	152	17,6645	5,64			

## TARTIŞMA

Sağlık Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin COVID-19 korku düzeyinin ve ilişkili faktörleri belirlenmesinin amaçlandığı bu çalışmada olasılıksız örnekleme yöntemi ile seçilmiş 341 gönüllü öğrencinin koronavirüs korku düzeyi belirlenmiştir.

Çalışmada, öğrencilerin koronavirüs korkusu ortalama puanı  $17,70 \pm 5,84$ 'tür. Duman (2020), 100 üniversite öğrencisi ile yapmış olduğu çalışmada COVID-19 korku ve belirsizliğe tahammül düzeylerinin incelenmesini esas almış ve çalışmasında koronavirüs korkusu ortalama puanını  $16,87 \pm 6,69$  bulmuştur. İspanya'da sağlık ve sosyal bilimleri eğitim alan 606 üniversite öğrencisi ile yürütülen COVID-19 korkusu ölçeğinin geçerlilik ve güvenilirlik çalışması sonucuna göre koronavirüs korkusu ortalama puanı  $16,79 \pm 6,04$  bulunmuştur (Ahorsu, 2020). Rusya ve Belarus'ta ortak yürütülen üniversite öğrenci ve üniversite mezunu toplam 850 kişi ile yapılan çalışmada da koronavirüs korkusu ortalama puanı  $18,0 \pm 4,50$  olarak bulunmuştur (Reznik, 2020). Çalışmanın sonuçları diğer çalışmaların sonucuyla benzerlik göstermektedir.

Çalışmada kadın öğrencilerin koronavirüs korkusu ölçeği toplam puanı erkek öğrencilerin toplam puanından yüksek bulunmasına rağmen fark anlamlı değildir. Huang ve ark. (2020) Çin'in Anhui Eyaletindeki bir üniversitede hemşirelik bölümü öğrencileri ve 18-26 yaş arasındaki hemşirelerden oluşan 804 katılımcı ile yaptığı COVID-19 salgınında duygusal etkilenme ve başa çıkma stratejilerinin incelendiği çalışmada kadın öğrencilerin koronavirüs korkusu düzeyi daha yüksek ve aradaki farkın anlamlı olduğu bulunmuştur. Doğan ve Düzel (2020), Türkiye'nin 7 bölgesinden farklı sosyodemografik özelliklere sahip 18 yaş üstü 1500 kişi ile gerçekleştirdikleri

COVID-19 özelinde korku-kaygı düzeylerinin ölçüldüğü çalışmada ve Nguyen ve ark. (2020) Vietnam'daki toplam sekiz üniversitede 5423 tıp öğrencisi üzerinde sağlık okuryazarlığı puanının ve sağlıkla ilgili davranışların COVID-19 Korkusu ölçeği puanı ile ilişkisinin incelendiği çalışmada erkeklerde koronavirüs korku düzeyi daha yüksek ve aradaki farkın anlamlı olduğu bulunmuştur. Literatürde koronavirüs korkusu ile cinsiyet arasında anlamlı farkın olmadığı çalışmalarda mevcuttur (Duman, 2020; Cao ve ark., 2020).

Bozkurt (2020), COVID-19 salgını boyunca strese bağlı ve travmatik etkilerin, kişinin sahip olduğu sosyoekonomik koşullara göre farklılık göstermesinin olağan olduğunu belirtmektedir. Ancak bu salgın sadece düzenli geliri olmayanları değil düzenli geliri olup hatta üst düzey gelire sahip olan kişileri de olumsuz etkileyebilmektedir. Çalışma sonucunda algılanan ekonomik durumun kötü olduğunu ifade edenlerin koronavirüs korkusunun ekonomik durumunun iyi olduğunu ifade edenlerden daha fazla olduğu ve aradaki bu farkın anlamlı olduğu bulunmuştur. Cao ve ark. (2020) çalışmalarında, COVID-19 salgınının psikolojik etkisini öğrencilerin gelir düzeyi ile karşılaştırmış ve düzenli geliri olan öğrencilerin koronavirüs anksiyete seviyesinin anlamlı derecede yüksek olduğunu bulmuştur. Bu durum çalışmamızın sonucu ile benzerlik göstermektedir. COVID-19 salgını sürecinde evde kalma, ekonomik sorunların yaşanması, beslenme alışkanlıkları başıksıklığın korunması ve geliştirilmesi durumları maddi yükümlülük gerektirdiği için sosyoekonomik seviyesi düşük kişiler için risk oluşturmaktadır (Yıldırım, 2020).

Özellikle salgının ilk günlerinde maske, temizlik malzemelerine ulaşımında sıkıntı, gıda raflarının boşalması ve bu görüntülerin uzun süre

medyayı meşgul etmesi, sosyal medyada paylaşılan doğru olmayan bilgilere maruz kalma, internet ve televizyonlarda uzun saatler salgına dair programlar izlemek, korku ve paniği artırmıştır (Bozkurt, 2020). Çalışmada, COVID-19 ile ilgili haberleri takip edenlerin koronavirüs korkusu, haberleri takip etmeyenlere göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Türkiye’de 18 yaş üstü 1500 kişi ile yapılan çalışmada virüs haberlerinin medyada sıklıkla verilmesinin kişilerin hastalık korkusunu arttırdığı bulunmuştur (Doğan, Düzel, 2020). Aydın (2020), yapmış olduğu çalışmada Türkiye’de faaliyet gösteren teyit.org doğrulama platformunun Covid-19 pandemi sürecinde sosyal medyada dolaşan iddialar hakkında yaptığı inceleme sonuçlarına ilişkin verilerin ne olduğunu ortaya koyan çalışmada salgının yarattığı korkuyu asılsız haberlerin arttırdığını ifade etmiştir. 2009 yılında H1N1 influenza salgını sonrasında Meksika’da 6.249 kişinin katılımı ile yapılan çalışmada ve İngiltere’de 655 kişi ile yapılan çalışmada salgının medyada uzun süre yer almasının kişilerde risk algısı ve belirsizlik karşısında korku düzeylerini

arttırdığı bulunmuştur (Jones, Salathe, 2009; Van Hoekve ark., 2011). Çalışma literatür ile benzerlik göstermektedir.

Yakınlarından herhangi birinin COVID-19 pozitif çıkması durumunda hastasının yanında olamama, bulaş riskinin olması ve hastasını kaybetme düşüncesi içinde olan kişiler yoğun kaygı ve korku yaşamaktadırlar (Centers for Disease Control and Prevention (CDC), 2020). Çin’de yapılan bir çalışmada; kişilerin yakını veya bir tanıdığında koronavirüs görülmesi durumunda kaygı düzeylerinin arttığı bulunmuştur (Cao ve ark.,2020). Bu çalışmada yakınında COVID-19 tanısı almış kişi olanların koronavirüs korkusunun daha yüksek olması beklenirken daha düşük olduğu bulunmuştur. Bu durumun sebebi yakınında COVID-19 geçiren kişilerin hafif semptomlu/semptomsuz geçirmiş olabileceğinin yanı sıra sorunun tam anlaşılammış olması veya kendilerinde/aile üyelerinde/tanıdıklarında COVID-19 testi pozitif çıkanların damgalanma korkusu içinde olabilecekleri ve bundan dolayı belirtmek istememiş olmasından kaynaklanabilir.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Konuyla ilgili diğer çalışmalara benzer şekilde Sağlık Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin Koronavirüs Korkusu puan ortalaması  $17,70 \pm 5,84$ ’dür ve ekonomik durum ile çeşitli haber kaynaklarının takibinin koronavirüs korkusunu arttırdığı bulunmuştur. Çalışmanın sonlandırıldığı tarihten sonra dünya genelinde ve Türkiye’de görülen vaka artışlarının öğrencilerin korku düzeylerinde bir değişikliğe yol açıp açmadığını ortaya koyacak yeni çalışmaların yapılması faydalı olacaktır. Çalışmanın yapıldığı günlerdeki vaka

sayılarının Ocak 2022’deki vaka sayılarına göre az olması öğrencilerin korku düzeyini etkilemiş olabilir. Pandemi döneminde artmış bilgi yükü beraberinde infodemiye de getirmekte ve medyayı sıkı takip edenlerde infodeminin daha fazla olduğu görülmekte ve yayılmaktadır. Koronavirüs korkusunu azaltabilmek için seçici izleyici olmak önemlidir. Bunun için öğrencilere eğitimler planlanabilir.

## TEŞEKKÜR

İstatistiksel analiz kısmına katkılarından dolayı Dr. Öğr. Üyesi Ayşegül TURAN'a teşekkür ederiz.

## ÇIKAR ÇATIŞMASI

Bu çalışmada herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

## KAYNAKLAR

Ahorsu, D. K., Lin, C. Y., Imani, V., Saffari, M., Griffiths, M. D., ... Pakpour, A. H. (2020). The fear of COVID-19 scale: development and initial validation. *International Journal of Mental Health and Addiction*. 1-9

Albott, C. S., Wozniak, J. R., McGlinch, B. P., Wall, M. H., Gold, B. S., ... Vinogradov, S. (2020). Battle buddies: rapid deployment of a psychological resilience intervention for health care workers during the coronavirus disease 2019 pandemic. *Anesthesia and Analgesia*. 131(1), 43-54

Altın, Z. (2020). Covid-19 pandemisinde yaşlılar. *Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Dergisi*. 30, 49-55

Aydın, A. F. (2020). Post-truth dönemde sosyal medyada dezenformasyon: Covid-19 (yeni koronavirüs) pandemi süreci. *Asya Studies*. 4(12), 76-90

Bozkurt, Y., Zeybek, Z., Aşkın, R. (2020). Covid-19 pandemisi: Psikolojik etkileri ve terapötik müdahaleler. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 19(37), 304-318

Brooks, S. K., Webster, R. K., Smith, L. E., Woodland, L., Wessely, S., Greenberg, N., ... Rubin, G. J. (2020). The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *The Lancet*. 395(10227), 912-920

Cao, W., Fang, Z., Hou, G., Han, M., Xu, X., Dong, J., & Zheng, J. (2020). The psychological impact of the COVID-19 epidemic on college

students in China. *Psychiatry Research*. 287, 112934

Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2020).

<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/daily-life-coping/reducing-stigma.html>, 05.05.2020

Doğan, M. M., Düzel, B. (2020). Covid-19 Özelinde Korku-Kaygı Düzeyleri. *Electronic Turkish Studies*. 15(4), 739-752

Duman, N. (2020). Üniversite öğrencilerinde COVID-19 korkusu ve belirsizliğe tahammülsüzlük. *The Journal of Social Science*. 4(8), 426-437

El-Hage, W., Hingray, C., Lemogne, C., Yroni, A., Brunault, P., Biennu, T., ... Aouizerate, B. (2020). Health professionals facing the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic: What are the mental health risks?. *Encephale*, 46, 73-80

Gölbaşı, S. D., Metintas, S. (2020). Covid-19 pandemisi ve infodemi. *Estüdam Halk Sağlığı Dergisi*. 5, 126-137

Haktanir, A., Seki, T., Dilmaç, B. (2020). Adaptation and evaluation of Turkish version of the fear of COVID-19 scale. *Death Studies*. 1-9

Huang, L., Lei, W., Xu, F., Liu, H., & Yu, L. (2020). Emotional responses and coping strategies in nurses and nursing students during Covid-19 outbreak: A comparative study. *PLoS One*. 15(8), e0237303

İnönü, H. (2021). COVID-19 pandemisi ve uyku bozuklukları: COVID-somnia. *Tuberk Toraks.* 69(3), 387-391

Jones, J. H., Salathe, M. (2009). Early assessment of anxiety and behavioral response to novel swine-origin influenza A (H1N1). *PLoS One.* 4(12), e8032

Koçak Tufan, Z., Kayaaslan, B. (2020). Crushing the curve, the role of national and international institutions and policy makers in covid-19 pandemic. *Turk J Med Sci.* 21, (50), 495-508

Kutlu, R. (2020). Yeni koronavirüs pandemisi ile ilgili öğrendiklerimiz, tanı ve tedavisindeki güncel yaklaşımlar ve türkiye'deki durum. *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care.* 14(2), 329-344

Lai, J., Ma, S., Wang, Y., Cai, Z., Hu, J., Wei, N., ... Hu, S. (2020). Factors associated with mental health outcomes among health care workers exposed to coronavirus disease 2019. *JAMA network open.* 3(3), e203976-e203976

Liu, K., Chen, Y., Lin, R., Han, K. (2020). Clinical features of covid-19 in elderly patients: a comparison with young and middle-aged patients. *Journal of Infection.* 80(6), 14-18

Martínez-Lorca, M., Martínez-Lorca, A., Criado-Álvarez, J. J., ... Armesilla, M. D. C. (2020). The fear of COVID-19 scale: validation in Spanish university students. *Psychiatry Research.* 293, 113350

Nguyen, H. T., Do, B. N., Pham, K. M., Kim, G. B., Dam, H. T., Nguyen, T. T., ... Duong, T. V. (2020). Fear of COVID-19 scale-associations of its scores with health literacy and health-related behaviors among medical students. *International Journal of Environmental Research and Public Health.* 17(11), 4164

Rajkumar, R. P. (2020). COVID-19 and mental health: A review of the existing literature. *Asian journal of psychiatry.* 52, 102066

Reznik, A., Gritsenko, V., Konstantinov, V., Khamenka, N., & Isralowitz, R. (2020). COVID-19 fear in Eastern Europe: validation of the fear of COVID-19 scale. *International Journal of Mental Health and Addiction.* 1-6.

Türkiye Sağlık Bakanlığı (TSB), (2020). <https://covid19.saglik.gov.tr/Eklenti/39551/0/covid19rehberigenelbilgilerapidemiyolojivetanipdf.pdf>, 04.01.2022

Van Hoek, A. J., Underwood, A., Jit, M., Miller, E., ... Edmunds, W. J. (2011). The impact of pandemic influenza H1N1 on health-related quality of life: a prospective population-based study. *PLoS One.* 6(3), e17030

World Health Organization (WHO), (2020a). <https://covid19.who.int>, 27.01.2020

World Health Organization (WHO), (2020b). [https://www.who.int/healthtopics/coronavirus#tab=tab\\_1](https://www.who.int/healthtopics/coronavirus#tab=tab_1), 07.07.2020

World Health Organization (WHO), (2020c). [https://www.who.int/health-topics/coronavirus#tab=tab\\_2](https://www.who.int/health-topics/coronavirus#tab=tab_2), 07.07.2020

World Health Organization (WHO), (2022). <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>, 28.06.2022

Yanikkerem, E., Topsakal, Ö., Boz, A. (2020). Sağlık bilimleri fakültesi öğrencilerinin toplumsal cinsiyet eşitliği tutumlarının incelenmesi. *DÜ Sağlık Bil Enst Derg.* 10(2), 164-171.

Yıldırım, S. (2020). Salgınların Sosyal-Psikolojik Görünümü: Covid-19 (Koronavirüs) Pandemi Örneği. *Electronic Turkish Studies.* 15(4), 1331-1351.





# Üniversite Hastanesinde Çalışan Hemşirelerde İş Kazaları Ve Mesleki Risk Faktörleri Farkındalığının Değerlendirilmesi

## Evaluation Of Awareness Occupational Risk Factors And Work Accidents In Nurse Working At University Hospital

Vesile ŞENOL<sup>1</sup>, Gözde SUNMAN<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Kapadokya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Yüksekokulu, Nevşehir Türkiye  
(Sorumlu yazar e posta: [vesile.senol@kapadokya.edu.tr](mailto:vesile.senol@kapadokya.edu.tr))

<sup>2</sup> Kapadokya Üniversitesi, Kapadokya Meslek Yüksekokulu, Nevşehir Türkiye

Geliş tarihi/Received: 25.03.2021

Kabul tarihi/Accepted: 07.09.2022

Yayın tarihi/Online published: 15.12.2022

DOI: pashid.903379

### ÖZ

Bu çalışmanın amacı bir üniversite hastanesinde çalışan hemşirelerin maruz kaldığı iş kazalarının sıklığı, türleri ve mesleki risk faktörlerine ilişkin farkındalığını belirlemektir. Çalışma grubunu Orta Anadolu'da bir kamu üniversitesi hastanelerinde görev yapan 448 gönüllü hemşire oluşturmuştur. Nicel araştırma deseninde yürütülen çalışmada kolayda örnekleme tekniği kullanılmıştır. Çalışma verileri yüz-yüze görüşme tekniği ile anket uygulanarak toplanmıştır. Yaş ortalaması 31.84±6.27 olan hemşirelerin %90,0'ı kadın, %94,2'si lisans ve üzeri eğitim düzeyine sahiptir. Hemşirelerde iş kazası geçirme sıklığı %47,5, en sık maruz kalınan iş kazası türü (%73,2) kesici-delici alet yaralanmasıdır. Aşırı iş yükü ve çalışma sürelerinin uzunluğu en önemli (%84,2) iş kazası nedenidir. Sağlığı ve güvenliği tehlikeye düşürecek olası işyeri risk faktörleri farkındalığı olan ve eldiven kullanımı, el hijyeni gibi standart bireysel koruyucu tedbirlere uyan hemşirelerde iş kazasına maruziyet oranı anlamlı düzeyde daha düşüktür. Diğer taraftan uyku ve beslenme bozukluğu, Lateks allerjisi, iş doyumsuzluğu ve tükenmişlik yaşayan hemşirelerde iş kazasına maruziyet oranı anlamlı düzeyde daha yüksektir. Kurumsal tedbirler düzeyinde, çalışma saatleri içinde alınan güvenlik önlemleri (%52,2), İSİG denetimleri (%30,4), periyodik sağlık kontrolleri (%14,3), iş kazalarını önlemede ergonomi ilkelerinden yararlanımı (%29,3), risk azaltmaya yönelik kontrol ve çözüm uygulamalarını (%30,6) olumlayan yanıtlar düşük düzeyde kalmıştır. Kurumsal düzeyde koruyucu/önleyici tedbirleri iyileştirecek ve çalışanlarda mesleki risk farkındalığı ve korunma kültürü geliştirecek mesleki iş güvenliği programlarının geliştirilmesi ve uygulanması kaçınılmaz görünmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Hemşirelik, İş kazası, Mesleki risk faktörleri, Farkındalık

### ABSTRACT

The aim of this study is to determine the awareness of occupational risk factors and work accidents in nurses working in a public university hospitals they are exposed to. The study group consisted of 448 volunteer nurses working in public university hospitals in Central Anatolia. Convenience sampling technique was used in the study carried out in the quantitative research design. The study data were collected by applying a questionnaire with face-to-face interview technique. 90.0% of the nurses with a mean age of 31.84±6.27 were female, and 94.2% had a bachelor's degree or higher. The frequency of occupational accidents in nurses is 47.5%, the most common type of work accident (73.2%) is cutter-piercing tool injuries. Excessive workload and extended of working hours are the most important causes of work accidents (84.2%). On the other hand, the rate of exposure to occupational accidents is significantly higher in nurses with sleep and nutrition disorders, latex allergy, job dissatisfaction and burnout. The rate of exposure to work accidents is significantly higher in nurses who have sleep and nutrition disorders, latex allergy, job dissatisfaction and burnout. At the level of institutional measures, security measures taken during working hours (52.2%), OHS inspections (30.4%), periodic health checkups (14.3%), benefiting from ergonomic principles to prevent work accidents (29.3%), control and solution practices (30.6%) for risk reduction affirming responses is the the lowest. It seems inevitable to develop and implement occupational safety programs that will improve protective/preventive measures at the institutional level and develop occupational risk awareness and protection culture in employees.

**Keywords:** Nursing, Work Accident, Occupational Risk Factors, Awareness





## GİRİŞ

İnsanoğlu yaşamı için gerekli olanları üretmek ve elde etmek için çalışmak zorunda olduğundan çalışma hayatı yaşamının vazgeçilmez bir parçası durumundadır. Çalışma hayatı, insanoğluna toplumsal statü kazandıran, tatmin duygusu yaşatan, insanlarla kaynaşmayı sağlayan sosyal bir faktör olmakla birlikte; bünyesinde barındırdığı kimyasal, fiziksel, biyolojik, ergonomik ve psikososyal risk etmenleri nedeniyle insan sağlığını olumsuz yönde etkilemektedir (Akbulut, 2001; Doğan, 2020). Dolayısıyla bireyin yaptığı iş ve meslek, sağlığı üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Bu etkilenme işin yapıldığı yere ve yapılış biçimine göre değişebilmektedir. Böylelikle de çalışanlar, yaptıkları işten ve çalıştıkları ortamdan kaynaklanan sağlık sorunları ile karşı karşıya kalabilmektedirler (Ulutaşdemir, 2020).

İş ortamı, çalışan sağlığının belirleyicisi bazı hastalıkların oluşumunda anahtar rolü oynamaktadır. Dolayısıyla günümüzde işyerinde sağlık, tüm toplumlar için halk sağlığının en temel ve öncelikli konusu haline gelmiştir (Roland-Levy, Lemoine, ve Jeoffrion, 2014). Dünya Sağlık Örgütü (WHO) ve Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) ilkelerine göre iş sağlığı ve iş güvenliği (İSİG), “tüm çalışanların bedensel, ruhsal, toplumsal sağlığı ve refahının en üst düzeye çıkarılması ve korunması; dolayısıyla işyeri ortamı, çevre ve üretilen hizmetten kaynaklanan risk faktörlerinin kontrol altına alınması, yaralanma ve kazaların önlenmesi, çalışanın bedensel ve ruhsal özelliklerine uygun işe yerleştirilmesi, özetle; çalışanların bedensel ve ruhsal gereksinimlerine uygun bir iş ortamı yaratılmasıdır (Karacan ve Erdoğan, 2011).

Avrupa Komisyonu iş ile ilgili stres rehberi (The Guidelines of the European Commission (EC), işin içeriği, çalışma koşulları, istihdam şartları,

işyerindeki sosyal ilişkiler, sağlık, refah ve verimliliği izleme yoluyla, öncelikle riski tanımlama, kaynaklarını ve sonuçlarını belirleme gibi işle ilgili ayrıntılı adımların atılmasını öngörmektedir (European Commission, 2002). Bu bağlamda risk algısının değerlendirilmesi işyeri risklerinin belirlenmesinde en önemli metotlardan biri olarak tanımlanmaktadır (European Commission, 2007).

Bu bağlamda kullanılan teknoloji ve üretim araçlarının farklılığı gibi nedenlerden dolayı çalışan sağlığı ve güvenliği bakımından önemli riskler taşıyan çalışma ortamlarından biri de sağlık hizmetlerinin sunulduğu hastanelerdir. İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin Tehlike Sınıfları Listesi Tebliği”ne göre, hastane hizmetleri Çok Tehlikeli” (Kod: Q86.10; NACE Rev.2\_Altılı Kod) sınıflaması altında “İnsan Sağlığı Hizmetleri” olarak tanımlanmaktadır (Resmi Gazete, 2012).

Sağlık çalışanlarının sağlığını etkileyen mesleki maruziyet kaynaklı riskler biyolojik, fiziksel, ergonomik, kimyasal ve psiko-sosyal olmak üzere gruplandırılmıştır (Akbulut, 2001; Doğan, 2020). Amerikan Ulusal Mesleki Sağlık ve Güvenlik Enstitüsü, hastanelerde 29 çeşit fiziksel, 25 çeşit kimyasal, 24 çeşit biyolojik, 6 çeşit ergonomik ve 10 çeşit psiko-sosyal mesleki maruziyet kaynaklı risk olduğunu bildirmiştir (NIOSH, 1998). Dolayısıyla çalışanın risk farkındalığı, yapılan iş ve meslek, çalışan sağlığı üzerinde önemli bir etkiye sahip olup, çalışanları hatalı/dikkatsiz davranışlardan, işin kendisinden ve çalışma ortamından kaynaklanan sağlık sorunları ile yüz yüze bırakabilmektedir (Ulutaşdemir, 2020). Sağlık ve güvenlik önlemleri alınmadığı takdirde, bu sağlık sorunlarının mesleki hatalara neden olarak hasta ve çalışan güvenliği açısından durumu daha

riskli bir boyuta taşıdığı rapor edilmektedir (Özkan ve Emiroğlu, 2006).

Çeşitli nedenlerden kaynaklandığı bilinen iş kazaları etyolojisinde çalışma ortamı ve çalışana ait kişisel faktörler önemli bir yer tutmaktadır (Cankurt, 2007; Meydanoğlu, 2013; Şirzai ve ark., 2015). Yapılan çalışmalarda kişisel koruyucu ekipman kullanımı, koruyucu immunizasyon, sağlık durumu, eğitim, dikkatsiz/özensiz davranışlar, iş yükü fazlalığı, çalışma koşulları yanında; enfeksiyonlar, ilaçlar, malzemelerin yarattığı tehlikeler, atıklar, aydınlatma, gürültü, kaygan zemin gibi fiziksel faktörler, ergonomik tasarım eksikliği, güvensiz yapılmış makine ve teçhizat ve yeterli kişisel koruyucu ekipman bulunmaması gibi .malzeme yetersizliğine bağlı sağlık çalışanlarının birçok tehlike, kaza ve hastalık riski ile karşı karşıya kaldığı görülmektedir (Cankurt, 2007; Meydanoğlu, 2013; Şirzai ve ark., 2015; Öztürk ve Babacan, 2012; Nac, Spickett, Rumcekeve ve Dhaliwal, 2009). Sağlık çalışanlarının mesleki maruziyet kaynaklı karşılaştıkları sağlık sorunlarının başında yaralanmalar gelmektedir. Nitekim “Hastalık Kontrol Merkezi (Center for Disease Control)’ nin tahminlerine göre ABD’deki hastane çalışanlarında her yıl 385 bin enjektör yaralanması ve günde ortalama 1000 kesici alet yaralanması olmaktadır (Centers for Disease Control and Prevention, 2007). Diğer taraftan DSÖ, dünyada 35 milyon sağlık çalışanı içinde, 3 milyon çalışanın her yıl iğne batması ile karşılaştığını, hemşirelerin yüksek risk grubunda bulunduğunu bildirmiştir (Kakizaki vd. 2011). Sağlık çalışanları invaziv (perkütan) girişimler nedeniyle sıklıkla hasta kanı ve çıkartıları ile direkt temas etme durumunda kaldıklarından sürekli HBV (%5.9), HCV (%2.6) ve HIV (% 0.5) gibi kan yolu ile bulaşan viral enfeksiyonlara karşı sürekli bulaş riski altındadırlar. Keza delici-kesici alet

yaralanmalarının on beş bini Hepatit C, yedi bini Hepatit B ve beş yüzü ise HIV enfeksiyonuna neden olmaktadır (WHO 2019).

Bu bağlamda tüm Dünyada çalışma koşulları ve bununla bağlantılı olarak iş sağlığı ve güvenliği hizmetlerinin uygun yapılandırılmadığı güvensiz bir çalışma ortamında meydana gelen iş kazaları ve meslek hastalıklarının çalışana, işletmeye, ülke ekonomisine verdiği kayıpların boyutları konuya olan ilgili arttırmıştır (Aksoy, Tanrıverdi, Yıldırım ve Demirhan, 2009). Avrupa Birliği (European Unipon) yılda 40 milyon çalışanın işle ilişkili strese maruz kaldığını, 20 milyar Avronun sağlık ve işgünü kayıplarına harcadığını bildirmektedir (Leka ve Cox, 2008). Bu nedenle Uluslararası Ortak Komisyonu (Joint Commission International=JCI) ve Sağlık Bakanlığı yayınladığı hizmet kalite standartlarında, hasta ve çalışan güvenliğine yönelik çıkarılan yönetmelikte hastanelerde hasta güvenliğinin yanı sıra çalışan güvenliğinin sağlanmasına yönelik faaliyetlere ilişkin kriterlere de yer vermektedir (Resmi Gazete, 2011). Dolayısıyla Dünya Sağlık Örgütü (WHO) ve Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) ilkeleri işçi sağlığı ve iş güvenliği hizmetleri ile (İSİG), “tüm çalışanların bedensel, ruhsal ve toplumsal sağlığı ve refahının en üst düzeye çıkarılması ve korunması; dolayısıyla işyeri ortamı, çevre ve üretilen hizmetten kaynaklanan risk faktörlerinin kontrol altına alınması, yaralanma ve kazaların önlenmesi, çalışanın bedensel ve ruhsal özelliklerine uygun işe yerleştirilmesi, özetle; çalışanların bedensel ve ruhsal gereksinimlerine uygun bir iş ortamı yaratılmasını gerekli kılmaktadır (Karacan ve Erdoğan, 2011 :102-116).

İş kazaları ve meslek hastalıkları yönünden yüksek risk grubunda olan hemşireler gerek işin/mesleğin doğası gerekse çalışma koşulları

nedeniyle sağlıklarını olumsuz etkileyebilecek birçok mesleki tehlike ve risk faktörüne maruz kalmaktadır. Dahası diğer hekim dışı sağlık personelinde olduğu gibi kendilerini önemli risk grubunda görmemesi ve çoğunlukla kendilerine hasta kanı ile temasın bulaş yollarından biri olduğunun bildirilmemesi, belki de bilinmesine rağmen önemsenmemesi kan yoluyla bulaşan enfeksiyon hastalıklarının bu meslek grubunun sağlığını tehdit etmeye devam edeceğini göstermektedir (Kişioğlu, Öztürk, Uskun, ve Kırbıyık, 2002; Malak vd., 2010). Bu bağlamda hemşirelerin mesleki risk faktörleri konusundaki

farkındalıklarını ve çalışan güvenliğini günlük pratiğinde ne ölçüde benimsediğini ortaya koyarak sık karşılaşılan iş kazalarının belirlenmesi oldukça önem arz etmektedir. Bu ihtiyaçtan hareketle planlanan bu çalışma, Orta Anadolu'da bir kamu üniversitesi hastanelerinde çalışan hemşirelerin maruz kaldıkları iş kazası sıklığı, en sık yaşanan iş kazası türü, mesleki risk faktörlerine ilişkin farkındalık ve evrensel standart korunma tedbirlerine uyum düzeylerini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

## MATERYAL METOT

Nicel araştırma yöntemine göre yürütülen bu çalışmanın evrenini İç Anadolu'da bulunan bir devlet üniversitesi hastanesinde görev yapan hemşireler oluşturmaktadır. Çalışmada kolayda örnekleme tekniği kullanılmış olup veriler 2014-2015 tarihleri arasında toplanmıştır. Üniversite hastanesinde görev yapan 897 hemşireden 500 kişi gönüllülük esasına göre yüz yüze görüşülerek çalışmaya katılmıştır. Hemşirelerin, vardiya usulü çalışmalarından dolayı veri toplama aşamasında kendilerine ulaşılamaması, çalışmaya katılmak istememeleri gibi nedenlerden anketlerin geri dönüş oranı %56' dır. Bu oran örneklemin evreni temsil etme gücüne sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Anketlerde saptanan eksik bilgilerden dolayı 448 kullanılabilir anket istatistiksel değerlendirilmeye alınmıştır. Verilerin toplanmasında araştırmacılar tarafından literatür doğrultusunda geliştirilen 41 sorudan oluşan anket formu kullanılmıştır. Anket formunun ilk bölümünde hemşirelerin sosyo-demografik özellikleri ve çalışma koşullarını (yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi, çalışma yılı, çalıştığı servis vb.) belirlemeye yönelik sorular yer almaktadır.

İkinci bölümde hemşirelerin iş kazası geçirip geçirmediğini, ne sıklıkta iş kazası geçirdiklerini ve geçirilen iş kazası türlerini belirlemeye yönelik sorular yer almaktadır. Üçüncü bölümde ise kurumsal düzeyde yapılandırılan iş sağlığı ve güvenliği hizmetleri ile hemşirelerin mesleki risk faktörleri algısı ve standart korunma tedbirlerine yönelik farkındalıklarını ortaya koymak amacıyla hazırlanan sorular yer almaktadır.

Araştırma verileri IBM SPSS 25.0 (IBM Corp. Released 2017. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 25.0. Armonk, NY: IBM Corp.) paket programı ile değerlendirilmiş, istatistiksel analizde kategorik değişkenlerin gösteriminde frekans (n) ve yüzde (%) dağılımı, aritmetik ortalama  $\pm$  standart sapma kullanılmış, niteliksel (kategorik) değişkenler arasındaki ilişki Pearson ki-kare analizi ile incelenmiştir.  $p < 0.05$  değeri istatistiksel açıdan anlamlı kabul edilmiştir. Çalışma için, ilgili verilerin toplandığı hastane yönetiminden yazılı izin alınmıştır. Helsinki İlkeler Deklarasyonuna uygun olarak çalışılmıştır.

## BULGULAR

Katılımcıların %16,3'ü 25 yaş ve altı; 52,7' si 26-35 yaş; %31'i ise 36 yaş ve üstü olan hemşirelerin yaş ortalaması 31,84±6,27 dir. Katılımcıların %90,0'ı kadın ve %89,3'ü lisans eğitim düzeyine sahiptir. Katılımcıların %91,3 'ü normal hemşire statüsünde; % 6,5'i sorumlu hemşire statüsünde ve %2,0' si idareci hemşire statüsünde görev yapmaktadır. Hemşirelerin %59,2'si servislerde, %18,7' si yoğun bakım ünitelerinde, %10,1'i polikliniklerde; %9,8' i ameliyathane/acil servislerde ve %2,2' si idari işlerde çalışmakta olup, ortalama hizmet süresi 9,34±7,06 yıldır. Hemşirelerin haftalık ortalama çalışma saati 42,59±4,47'dir. Hemşirelerin % 48,2' si gündüz; %51,8'i gece vardiyasında çalışmaktadır.

Bireysel koruyucu önlemler açısından hemşirelerin 82,6 işlemler sırasında eldiven kullanımı, %85,0'i işlem öncesi ve sonrası el yıkama, %87,3'ü Hep-B antijenine karşı aşılama uygulamalarını yerine getirmiştir (Tablo1).

Çalışmamızda; hemşirelerin %62,0'si beslenme bozukluğu, %75,0'i uykusuzluk, %65,8'i sosyal ve kültürel etkinliğe katılamama, %86,7'si yorgunluk, 57,3' ü iş doyumsuzluğu, ve %77,9'u tükenmişlik sorunu yaşadıklarını ifade etmişlerdir.

Hemşirelerin, %47,5'i mesleki yaşamının herhangi bir döneminde çalışma ünitesinde iş kazası geçirdiğini bildirmiştir. İş kazası türleri arasında kesici-delici alet yaralanması %73,2 ile en sık karşılaşılan kazadır. İğne batması en yoğun (%63,4) maruz kalınan yaralanmadır. Hasta ile ilgili materyallerin göze sıçraması %38,0; düşme ve kayma %15,6; diğer kategorisinde yer alan yanık, zehirlenme, elektrik çarpması gibi kaza türleri ise %7,5 oranındadır. Hemşirelerin 77,0'si maruziyet sonrası iş kazasını rapor etmiştir. "İş kazalarını önlemede ergonomi ilkelerinden yararlanılıyor mu?" sorusuna katılımcıların %29,5'u "Evet"; %70,5'i "Hayır" cevabı vermiştir. Hemşirelere göre kurumda meydana gelen iş kazası nedenleri arasında ilk sırada %84,2 ile aşırı iş yükü ve çalışma sürelerinin uzunluğu yer almaktadır. Çalışanın psikolojik ve fizyolojik rahatsızlıkları %61,2; çalışanların İSİG konusundaki eğitim yetersizliği %34,4; olumsuz işyeri çalışma koşulları %31,3 oranındadır. İş kazası nedenleri arasında son sırada (%22,5) çalışanın güvensiz davranışları ve kazaya yatkınlıkları yer almaktadır. Söz konusu değerler Tablo 2' de gösterilmektedir.

Tablo 1. Hemşirelerin Sosyo-Demografik Özellikleri, Çalışma Koşulları ve Koruyucu Önlemlere Uyumuna İlişkin Yanıtların Dağılımı

Değişkenler	n	%	$\bar{x} \pm SS$	Min.	Max.
Yaş (yıl)			31,84±6,27	22,00	57,00
25 yaş ve altı	73	16,3			
26-35 yaş arası	236	52,7			
36 yaş ve üstü	139	31,0			
Cinsiyet					
Erkek	45	10,0			
Kadın	403	90,0			
Öğrenim durumu					
Ön lisans	26	5,8			
Lisans	400	89,3			
Yüksek Lisans / Doktora	22	4,9			
Hizmet süresi (yıl)			9,34±7,06	1 ay	32
Çalışma pozisyonu					
Hemşire	409	91,3			
Sorumlu Hemşire	29	6,5			
İdareci Hemşire	10	2,2			
Çalışma birimi					
Servisler (Dahili, Cerrahi)	265	59,2			
Yoğum Bakım Üniteleri	84	18,7			
Poliklinikler	45	10,1			
Ameliyathaneler/ Acil	44	9,8			
İdari Birimler	10	2,2			
Haftalık çalışma süresi (saat)			42,59±4,47	35	48
Çalışma saatleri					
Gündüz (08-16)	216	48,2			
Gece /16-08)	232	51,8			
Kan ve diğer vücut sıvılarıyla temas sırasında eldiven kullanımı	370	82,6			
Evet	78	17,4			
Hayır					
Hasta ile ilgili işlemler öncesinde sonrasında ve ellerin yıkanması	381	85,0			
Evet	67	15,0			
Hayır					
Belirli antijenlere karşı aşılama durumu *					
BCG	170	37,9			
Hepatit-B	391	87,3			
Tetanoz	281	62,7			
Diğer (Grip, Hepatit-A, KPA, KKK)	183	40,9			

\*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Tablo 2. Hemşirelerin Maruz Kaldığı İş Kazası Türleri ve Nedenleri Hakkında Görüşleri

	Sayı (n)	%
Meslek yaşamında iş kazasına maruz kalma		
Evet	213	47,5
Hayır	235	52,5
Geçirilen iş kazası türü *		
Kesici-delici alet yaralanması**	156	73,2
İğne batması (IV girişim sonrası, enjektör başlığı takarken)	135	63,4
Hasta ile ilgili materyallerin göze sıçraması	81	38,0
Düşme ve kayma	33	15,6
Diğer (yanık, zehirlenme, elektrik çarpması)	16	7,5
Hastanede meydana gelen iş kazası nedenleri *		
Aşırı iş yükü ve çalışma sürelerinin uzunluğu	377	84,2
Çalışanın psikolojik ve fizyolojik rahatsızlıkları	274	61,2
Çalışanların iş sağlığı ve güvenliği konusunda eğitim yetersizliği	154	34,4
Olumsuz işyeri çalışma koşulları	140	31,3
Çalışanın güvensiz davranışları ve kazaya yatkınlıkları	101	22,5

\*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

\*\* Enjeksiyon yapma hazırlığı aşamasında ampul kırma, ameliyat / pansuman anında, kontamine malzeme toplama /temizleme sırasında.

Meslek yaşamında iş kazasına maruz kalma oranı 25 yaş ve altında %48,3 iken, 26-35 yaş arasında %39,7'ye düşmüş, 36 yaş ve üzerinde %50,4 oranına yükselmiştir, ancak aradaki oransal fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ( $\chi^2=2,286$ ,  $p= 0,319$ ). Bununla birlikte hizmet süresine göre iş kazası geçirme durumu incelendiğinde 1 yıl ve altı hizmet süresi olan hemşirelerin %39,6'sı, 10-19 yıl arası hizmet gösteren hemşirelerin % 55,3'ü; 20 yıl ve üzeri hizmet gösteren hemşirelerin ise %40,9'u iş kazasına maruz kalmış, ancak hizmet süresine göre iş kazası geçirme sıklığı arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $\chi^2=5,402$   $p= 0,145$ ). Haftalık çalışma süresi ortalama 40 saat ve altında olan hemşirelerin %45,1'i iş kazası geçirirken, 40 saatin üzerinde çalışanlarda bu oran %51,9 olarak bulunmuştur. Fazla mesai yapan hemşirelerde daha fazla iş kazası yaşanmakla birlikte, aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $\chi^2=1,871$ ,  $p= 0,171$ ).

Sağlığını ve güvenliğini tehlikeye düşürecek mesleki bir riske maruz kalabileceğini düşünen hemşirelerin %31,4'ü iş kazası geçirirken, herhangi bir riske maruz kalmayacağını düşünenlerde bu oran %57,9'dur. Aradaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ( $\chi^2=29,908$ ,  $p< 0,001$ ). Hasta kanı ve vücut sıvıları ile teması gerektiren işlemlerde eldiven kullandığını belirten hemşirelerin %43,5'i iş kazasına maruz kalırken, bu süreçte eldiven kullanmayanların %66,7'si iş kazası geçirmişlerdir. Aradaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ( $\chi^2=13,847$ ,  $p<0,001$ ). Benzer şekilde hasta ile ilgili bakım ve girişim gerektiren işlemler öncesinde ve sonrasında ellerini yıkadığını belirten hemşirelerin %43,8'i iş kazası geçirirken, el hijyeni uygulamayanların %68,7'si iş kazası geçirmiştir. Aradaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ( $\chi^2=14,080$ ,  $p<0,001$ ) (Tablo 3).

Tablo 3. Hemşirelerin Bazı Değişkenlere Göre İş Kazasına Maruz Kalma Durumu

Değişkenler	İş kazası geçirme		Topla m	X <sup>2</sup>	P
	n	%			
Yaş aralığı				2,286	0,319
25 yaş ve altı	29	48,3	73		
26-35 yaş arası	114	39,7	236		
36 yaş ve üzeri	70	50,4	139		
Meslekte çalışma süresi				5,402	0,145
1 yıl ve altı	19	39,6	48		
2-9 yıl arası	103	46,0	224		
10-19 yıl arası	73	55,3	132		
20 yıl ve üzeri	18	40,9	44		
Haftalık çalışma süresi (ortalama)				1,871	0,171
40 saat ve altında	130	45,1	288		
40 saatin üzerinde	83	51,9	160		
Çalışan sağlığı ve güvenliğini tehlikeye düşürecek olası mesleki risk faktörlerine maruz kalma düşüncesi				29,908	<0,001
Evet	55	31,4	175		
Hayır	158	57,9	273		
Kan ve diğer vücut sıvıları ile temasta cerrahi eldiven kullanımı				13,847	<0,001
Evet	161	43,5	370		
Hayır	52	66,7	78		
Hasta ile ilgili işlem öncesi ve sonrası ellerin yıkanması				14,080	<0,001
Evet	167	43,8	381		
Hayır	46	68,7	67		
Beslenme bozukluğu yaşama				12,078	<0,001
Evet	150	54,0	278		
Hayır	63	37,1	170		
Lateks alerjisi sorunu yaşama				5,442	0,020
Evet	75	56,0	314		
Hayır	138	43,9	134		
Uyku bozukluğu (uykusuzluk) yaşama				7,163	0,007
Evet	172	51,2	336		
Hayır	41	36,6	112		
Yorgunluk yaşama				1,219	0,270
Evet	188	48,6	387		
Hayır	25	41,0	61		
İş doyumsuzluğu yaşama				18,019	<0,001
Evet	113	59,2	257		
Hayır	100	38,9	191		
Tükenmişlik yaşama				16,094	<0,001
Evet	176	53,2	331		
Hayır	37	31,6	117		

Hemşirelerin %81,3'ü iş sağlığı ve güvenliğine yönelik eğitim almışlardır. Bu eğitimlerin %62,9'u hizmet içi eğitim niteliğindedir. Hastane enfeksiyonları ve korunma yolları %82,8 ile en sık alınan iş sağlığı ve güvenliği eğitimini oluşturmuştur. Hemşirelerin %88,6'sı işe girişte gerekli muayenelerden geçirilmiştir. İşe yerleştirme sırasında gerekli psikoteknik testlerden geçirilenlerin oranı ise %10,3'tür. Hemşireler, çalışma birimine nasıl yerleştirildiniz? sorusuna %41,5'i ihtiyaç durumuna göre, %45,1'i ise bana

solulmadan yerleştirildim yanıtı vermişlerdir. Hemşirelerin %13,4'ü kendi isteğine ve sağlık durumu endikasyonuna göre birimlere yerleştirildiğini bildirmişlerdir. Hemşirelerin yalnızca %14,3'ü kurumda periyodik sağlık muayenesinden geçirildiğini, %30,6'sı kurumda iş sağlığı/güvenliği ile ilgili denetimlerin yapıldığını ifade ederken, %56 gibi büyük bir kesim "fikrim yok" şeklinde yanıt vermiştir. Hemşirelerin iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarına ilişkin diğer yanıtları Tablo 4'de gösterilmiştir.



Tablo 4. Hemşirelerin Kurumsal Düzeyde Gerçekleştirilen İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamalarına İlişkin Yanıtları

Değişkenler	n	%
İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili eğitim alma durumu		
Evet	364	81,3
Hayır	84	18,7
İş sağlığı ve güvenliği eğitiminin alındığı program		
Oryantasyon programı	17	4,7
Örgün eğitim dersleri	59	16,2
Seminer, kurs, kongre, sempozyum sunumu	59	16,2
Hizmet içi eğitim programı	229	62,9
İş sağlığı ve güvenliğine yönelik alınan eğitim konusu*		
İş kazalarını önleme	149	33,3
Meslek hastalıklarını önleme	170	37,9
Kan yoluyla bulaşan hastalıklar ve korunma yolları	325	72,5
Hastane enfeksiyonları ve korunma yolları	371	82,8
İşe girişte tıbbi muayeneden geçirilme durumu		
Evet	397	88,6
Hayır	51	11,4
İşe yerleştirme sırasında gerekli testlerden (psiko-teknik test, zeka testi vb.) geçirilme durumu		
Evet	46	10,3
Hayır	402	89,7
Çalışanın çalışma birimine yerleştirilme şekli		
Çalışana sorulmadan yerleştirme	202	45,1
İhtiyaç durumuna göre yerleştirme	186	41,5
Çalışanın kendi isteğine göre yerleştirme	33	7,4
Diğer (fiziksel, ruhsal, sosyal durum) nedenlere göre yerleştirme	27	6,0
Çalışanların kurumsal periyodik sağlık muayenesinden geçirilme durumu		
Evet	64	14,3
Hayır	384	85,7
Kurumda iş sağlığı/güvenliği ile ilgili denetimlerin yapılması		
Evet	136	30,4
Hayır	61	13,6
Fikrim yok	251	56,0

\*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir

Hemşirelerin %98,9'u Enfeksiyon Kontrol Komitesi'nden (EKK) haberdar iken, %35,5'inin EKK'nin çalışmaları hakkında herhangi bir bilgileri bulunmamaktadır. Hemşirelerin %60,9'u hastanede kullanılan madde/makine/teçhizatın sağlığını olumsuz etkilediğini bildirirken; %42,2'si sağlığı olumsuz etkileyebilecek faktörlerin ilaçlar, antiseptik ve dezenfektanlar, %40,4'ü ise radyoterapi ve röntgen cihazları olduğunu ifade etmişlerdir. Hemşirelerin %30,6'sı kurumun tehlike ve riskleri azaltmada bazı kontroller yaptığını, iyileştirmeler uyguladığını ifade ederken, %38,4'ü

konuyla ilgili herhangi bir görüş bildirmemişlerdir. Hemşirelerin ancak yarısı (%52,2'si) çalışma saatleri içinde alınan güvenlik önlemlerini yeterli bulmaktadır. Hemşirelerin %66,7'si olumsuz risklerden korunmada bireysel koruyucu ekipman kullandıklarını ve gerektiği gibi toplandığını bildirmişlerdir. Hemşirelerin %77,0'si maruziyet sonrası iş kazası raporu doldurmuştur. Tehlike ve riskleri azaltmak için yapılan kontroller ve üretilen çözümler hakkında olumlu görüş bildiren hemşire oranı %30,6 şeklinde yanıt vermişlerdir.

Tablo 5. Hemşirelerin Kurumsal Koruyucu Önlemler/ Düzenekler Hakkındaki Görüşleri

Değişkenler	Sayı	%
Hastanede Enfeksiyon Kontrol Komitesi varlığı		
Hayır	5	1,1
Evet, ama çalışmaları hakkında bilgim yok	159	35,5
Evet, çalışmalarından haberdarım	284	63,4
Kullanılan ve sağlığı olumsuz etkileyebileceği düşütülen madde/makine/teçhizat varlığı		
Evet	273	60,9
Hayır	175	39,1
Sağlığı olumsuz etkileyebilecek madde/makine/teçhizat türü *		
Enjeksiyon ve pansuman araç/gereçleri	153	34,2
Radyoterapi/röntgen cihazları	181	40,4
İlaçlar, antiseptik ve dezenfektanlar gibi kimyasal maddeler	189	42,2
Cihaz/gereçlerden kaynaklanan olumsuz etkileri önlemek için yapılan uygulamalar*		
Uygun havalandırma	148	33,0
Tıbbi atıkların zamanında ve gerektiği gibi toplanması	288	64,3
Bireysel koruyucu ekipman (eldiven, kurşun yelek, koruyucu elbise)	299	66,7
Tehlike ve riskleri azaltmada kullanılan kontrol ve çözüm uygulamaları	137	30,6
Var	139	31,0
Yok	172	38,4
Fikrim yok		
Çalışma saatleri içinde alınan güvenlik önlemlerinin yeterliliği		
Evet	234	52,2
Hayır	214	47,8
Maruziyet sonrası iş kazasının ilgili kişi/birim tarafından rapor edilmesi	164	77,0
Evet	49	23,0
Hayır		
İş kazalarını önlemede ergonomi ilkelerinden yararlanma durumu		
Evet	132	29,5
Hayır	316	70,5

## TARTIŞMA

Çalışan sağlığı ve güvenliği açısından önemli tehlike ve riskler taşıyan hastaneler çalışanların bedensel, ruhsal ve sosyal sağlığını etkileyerek, çalışma ortamı, kullanılan teçhizat/ ekipman ya da çalışan dikkatsizliği ve özensizliğinden kaynaklanan iş kazası ve meslek hastalıklarına maruziyeti artırmaktadır. Bu durum kurumlarda çalışanların iş performansı ve verimini düşürerek ekonomik kayıplara yol açmaktadır (Meydanoğlu, 2013). Dolayısıyla hem hastalara sağlık hizmeti veren sağlık çalışanlarının sağlığını hem de hastaların sağlığını koruma sorumluluğu taşıyan hastanelerde, çalışma ortamının işverence iş sağlığı

ve güvenliği mevzuatı hükümlerine uygun hale getirilmesi, çalışanlarda risk farkındalığı ve korunma kültürü oluşturulması sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamı oluşturmak açısından oldukça önemlidir.

Çalışmamızda yaş ortalaması 31,84 ( $\pm 6,27$ ) olan çalışma grubu büyük çoğunluğu 25 yaş ve üzerinde, lisans düzeyinde eğitim almış, kliniklerde aktif sağlık hizmeti sunan, ortalama on yıllık mesleki deneyime sahip, kadın cinsiyette hemşirelerden oluşmaktadır. Bununla birlikte gerek bireysel risk farkındalığı ve korunma davranışı gerekse kurumsal düzeyde yapılandırılan/yürütülen iş sağlığı ve

güvenliği hizmetleri hakkında farkındalık seviyesi istendik düzeyde değildir.

Bu çalışmada hemşirelerin yaklaşık yarısı (%47,5) çalışma yaşamının herhangi bir döneminde iş kazasına maruz kalmışlardır. Çalışma bulgumuzu destekler nitelikte daha önceki yıllarda üniversite hastanelerinde çalışan hemşireler üzerinde yapılan çalışmalarda iş kazası geçirme sıklığı %53,8 (Yavuz, 2009) ve %60 (Ceylanım, 2009) düzeyinde iken; güncel çalışmalarda bu oran %64 (Köse, 2016) ve %67,3 (Bingölbali, 2020) gibi daha yüksek oranlarda seyretmektedir. Bununla birlikte 2020 yılında Aydın Adnan Menderes Üniversitesi hastanesinde yapılan bir çalışmada (Aygün ve Özvuramaz, 2020) hemşirelerde iş kazası geçirme sıklığı diğer çalışmaların sonuçlarına göre belirgin düzeyde daha düşük (%20,1) bulunmuştur. Çalışma sonuçları arasındaki farklılık araştırma biriminin üniversite, eğitim ve araştırma hastanesi gibi hastanelerin sınıflandırılmasından, günümüze yakınlık ve uzaklık gibi çalışma tarihinden, iş kazası sıklığının çalışanların çalışma yaşamı boyunca, son altı ay içinde, son bir yılda, son üç yılda vb. gibi çalışmaların kapsadığı zaman diliminden kaynaklanmış olabilir.

İş kazasına maruz kalma durumu çalışanların yaş grubu, meslekte çalışma süresi ve haftalık çalışma saatlerine göre değerlendirildiğinde 25 yaş ve altı grupta ve meslek yaşamının ilk yıllarında olan hemşireler ile 35 yaş üzeri grupta olup, 10 yıl ve üzerinde mesleki tecrübeye sahip ve haftada 40 saatin üzerinde çalışan hemşirelerde iş kazası geçirme sıklığı daha yüksektir, ancak aradaki fark istatistiksel açıdan anlamlı değildir.

Çalışmamızda büyük çoğunluğu kliniklerde ve yoğun bakım ünitelerinde aktif hemşirelik yapan grubun yarısından fazlası gece shiftinde ve haftada 40 saatin üstünde çalışmaktadır. Bir cümle şeklinde yöneltilen özdeğerlendirme soruları ile grubun üçte

ikisinden daha fazlası yorgunluk (%86,7) ve tükenmişlik (%77,9), yaklaşık yarısı (%42,6) ise meslekte iş doyumsuzluğu yaşadıklarını belirtmişlerdir.

Ülkemizde yapılan çalışmalarda (Ergün, 2008; Tel ve ark., 2003; Metin ve Özer, 2007; Barutçu ve Serinkan, 2008) yoğun iş yükü, nöbet/vardiya usulü çalışma, haftalık uzun çalışma saatleri, ağır ve ölümcül hastalara bakım verme, hasta ve hasta yakınlarına duygusal destek sağlama gibi nedenlerden dolayı hemşirelerin daha fazla tükenmişlik duygusu yaşadıkları rapor edilmiştir. Nitekim 2020 yılında Bingölbali'nin Van ilinde yaptığı bir çalışmada hemşirelerin %52'sinin psikososyal, %43,3'nün ise duygusal sorunlar (yalnızlık, tükenmişlik vb.) yaşadığı belirlenmiş, Kırılmaz ve ark.nın 2016 yılında Bolu ilinde örneklemin %85'ni hemşirelerin oluşturduğu sağlık çalışanları üzerinde yaptıkları çalışmada (Kırılmaz, Yorgun ve Atasoy, 2016) ise tükenmişlik düzeyi %66,1 olarak saptanmıştır.

İlgili olumsuz faktörler gerek izole gerekse kendi içinde değişkenler arası ilişkilerin etkileşimi şeklinde kolektif etki ile iş kazası ve tıbbi hata sıklığını artırmakta, dolayısıyla çalışan/hasta sağlığı ve güvenliğini tehdit etmektedir. Nitekim çalışmamızda tükenmişlik ve iş doyumsuzluğu yaşayan hemşirelerin ilgili problemleri yaşamayan hemşirelere göre anlamlı düzeyde daha fazla iş kazasına maruz kaldıkları gözlenmiştir (%53,2 vs %59,2).

Kunaviktikül ve ark. (2015) nın yaptığı çalışmada haftada iki vardiya süresi kadar fazla çalışan (58.8 saat/hft) hemşirelerin haftada  $\leq 8$  s çalışan katılımcılara göre iletişim hataları (1.4 kat,  $p \leq 0.05$ ), hasta tanımlama hatası (1.8 kat,  $p \leq 0.001$ ) ve hasta şikayetlerini algılama (1.5 kat ( $p \leq 0.05$ ) hatası (hastane bakımı altındayken basınç ülseri gelişimi) ile duygusal tükenme ve

duyarsızlaşma yaşama arasında pozitif korelasyon saptanmıştır. Diğer taraftan uzun çalışma saatleri ile iş tatmini, ve örgütsel verimlilik arasında negatif bir ilişki saptanmış; çalışma saatlerini haftada >16 saat uzatan hemşirelerin hastalarda gelişen olumsuz yan etkileri algılama olasılığı haftada ≤8 saat fazla çalışan katılımcılara göre anlamlı düzeyde daha düşük bulunmuştur (Kunaviktikul vd. 2015: 386-93).

Çalışmamızdan elde edilen sonuçlara göre hemşirelerde en sık geçirilen iş kazası (%73,3) diğer araştırma sonuçlarına benzer şekilde kesici-delici alet yaralanmasıdır (Yorulmaz, Evirgen ve Yıldız, 2017; Evik vd., 2015; Olgun, Khorsid ve Eşer, 2014; İlhan vd., 2006). Yaralanmaların büyük çoğunluğundan iğne batması sorumludur. Daha önce yapılan çalışmalarda kesici-delici alet yaralanmalarının sağlık çalışanları arasında en sık hemşirelerde olduğu saptanmıştır (Yorulmaz, Evirgen ve Yıldız, 2017; Evik ve ark., 2015). Bu grupta delici-kesici alet yaralanmaları görülüş sıklığı yıllara göre önemsiz değişiklikler göstermekle birlikte göreceli olarak meslek ile bütünleşmiş şekilde endemik seyrini devam ettirmektedir. Nitekim İlhan ve ark. (2006)'nın Aydın Adnan Menderes üniversitesi hastanesinde çalışan hemşireler üzerinde yaptıkları çalışmada delici-kesici alet yaralanma sıklığı %75,2 olarak rapor edilirken; Olgun ve ark. (2014)'nın Ankara'da bir üniversite hastanesinde çalışan hemşireler üzerinde yaptığı çalışmada bu oran %79,7 olarak bildirilmiştir (İlhan ve ark., 2006). (Olgun, Khorsid ve Eşer, 2014). Kesici-delici alet yaralanmaları; kan/vücut sıvıları ile temasla oluşan bulaşıcı hastalıklar açısından ciddi risk oluşturmaktadır. Dünya sağlık örgütüne (WHO) göre dünya çapında 35 milyondan fazla sağlık çalışanında iğne ve benzeri kesici-delici aletle meydana gelen yaralanmalar nedeniyle bulaş riski taşıyan 3 milyon patojenden 2 milyonu perkütan

yolla bulaşmaktadır. Nitekim Dünya çapında HBV enfeksiyonların %37.6'sı, HCV enfeksiyonlarının %39'u, HIV enfeksiyonlarının ise %4.4'ü mesleki bulaş yolu ile sağlık çalışanlarına bulaşmaktadır (WHO, 2019). Bu nedenle mesleğe özgü kesici-delici alet yaralanma neden olan faktörler belirlemeli ve belli periyotlarla hemşireler özelinde tüm sağlık çalışanları kan/ vücut sıvıları yoluyla bulaşan hastalıklar ve bulaş riskini önleme yolları konusunda bilinçlendirilmelidir.

Çalışmamızda hemşirelerin yarından fazlası (%60,9) hastanede kullanılan madde/makine/teçhizatın çalışan sağlığını olumsuz etkilediğini, ilk sırada (%42,2) ilaçlar, antiseptik ve dezenfektanlar, ikinci sırada radyoterapi ve röntgen cihazları (%40,4), üçüncü sırada ise enjeksiyon ve pansuman işleminde kullanılan araç-gereçlerin (%34,2) yer aldığını bildirmişlerdir. Hastanede mevcut Enfeksiyon Kontrol Komitesi (EKK) varlığından hemen hemen tüm hemşireler haberdar iken, üçte bir kadarı EKK'nin çalışmaları hakkında bilgi sahibi olmadıklarını ifade etmişlerdir. İşyeri tehlike ve risklerinden korunmada uygulanan önlemler arasında ilk sırada bireysel koruyucu ekipmanlar (%66,7) ikinci sırada ise tıbbi atıkların uygun kontrolü (%64,3) yer almaktadır.

Çalışmamızda sağlığını ve güvenliğini tehlikeye düşürecek mesleki bir riske maruz kalabileceğini düşünen hemşirelerin yalnız üçte biri (%31,4) iş kazası geçirirken, böyle bir tehlikeyi öngörmeyen hemşirelerin yarından fazlası (%57,9) iş kazasına maruz kalmışlardır. Aradaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu bağlamda kan ve vücut sıvıları ile temas gerektiren işlemlerde eldiven kullanan (%43,5) ve hasta ile ilgili işlemler öncesinde ve sonrasında ellerini yıkayan (%43,8) hemşirelerin iş kazası geçirme oranı, eldiven kullanmayan (%66,7) ve el hijyenine uymayan (%68,7) hemşirelere göre anlamlı düzeyde daha düşüktür. Bu bağlamda icra

edilen iş ve mesleğin barındırdığı tehlikelere karşı mesleki risk farkındalığı geliştiren, bu doğrultuda gerekli kişisel koruyucu ekipmanların kullanımı ve el hijyeni konusunda gerekli özeni gösteren hemşirelerin iş kazası geçirme oranının daha düşük olduğu dikkat çekmektedir.

Çalışmamızda iş kazalarına zemin hazırlayabilecek çalışma koşulları irdelendiğinde: aşırı iş yükü ve çalışma sürelerinin uzunluğu, hemşirelere göre en sık (%84,2) iş kazası nedenini oluşturmuştur. Keza istatistiksel açıdan anlamlı olmamakla birlikte, haftalık çalışma süresi ortalama 40 saatin üzerinde olan hemşirelerde iş kazasına maruz kalma oranı (%51,9) 40 saatin altında çalışanlara (%45,1) göre daha yüksektir. İzmir Dokuz Eylül Üniversitesi Uygulama ve Araştırma Hastanesinde çalışan hemşireler üzerinde yapılan bir çalışmada (Ceylanım C, 2009) günlük çalışma süresi 8 saat ve altında olan hemşirelerin günde 10-14 saat çalışan hemşirelere göre daha az iş kazası geçirdikleri rapor edilmiştir (%55,4 vs %61,2). Benzer şekilde Ankara'da bir üniversite hastanesinde çalışan hemşirelerde yapılan çalışmada (İlhan ve ark., 2006), günde sekiz saatten fazla çalışan hemşirelerin hem mesleki yaşamları boyunca (%86,5) hem de son bir yıl içinde (%77,1) daha yüksek iş kazasına (delici-kesici alet yaralanması) maruz kaldıkları belirtilmiştir Çalışma süresindeki artış, çalışanlarda fiziki ve ruhsal rahatsızlıklara, yorgunluk ve işe olan konsantrasyonda azalmaya ve hata yapma riskinin artmasına neden olabilmektedir. Bu bağlamda iş kazası sıklığını artırma potansiyeline sahip mesleki çalışma koşullarının iyileştirilmesi ve özlük haklarının güçlendirilmesi için yapısal ve mevzuata yönelik düzenlemeler yapılabilir.

Benzeri şekilde araştırma sonuçlarından hareketle hemşirelerde mesleki risk farkındalığı, korunma ve kontrol davranışları

geliştirici/güçlendirici bilinçlendirme çalışmaları ile iş kazası oranlarını düşürmek mümkün olabilir. Özellikle göreve yeni başlayan hemşirelere oryantasyon programları sırasında ve belirli bir süredir kurumda görev yapan diğer hemşirelere de belli periyotlarla iş kazası farkındalığını artıracak ve iş kazalarını önlemeye yönelik olarak hizmet içi eğitimler düzenlenebilir.

Çalışmamızda hemşirelerin %81,3'ü çoğunlukla hizmet içi eğitim programları (%62,9) kapsamında iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin eğitim almışlardır. Bu eğitimlerde daha çok hastane enfeksiyonları, enfekte kan ve sıvı teması ile bulaşan hastalıklar ve korunma yollarına ilişkin konular ele alınmıştır. Buna karşılık iş kazaları ve meslek hastalıklarını önlemeye yönelik eğitimler sınırlı düzeyde kalmıştır.

İSİG eğitimi alan hemşire oranı yeterli olmakla birlikte sağlık sektörünün yüksek riskli bir çalışma ortamı olduğu dikkate alındığında eğitimlerin "bilgilendirme" boyutunu aşarak risk farkındalığı, risk analizi, risk değerlendirme ve risk yönetimi konusunda beceri kazandırmaya yönelik yapılandırılması ve yürütülmesinin risk güvenliği ve korunma kültürünü geliştirebileceği düşünülmektedir. Bu süreçte çalışma ortamının sağlık koşullarına uygun hale getirilmesi için, birtakım tehlike/risklerin azaltılması/ortadan kaldırılması, fizyolojik özelliklere göre çalışma düzeni ve süresinin belirlenmesi, kullanılan araç ve gerecin işe ve kullanan kişiye uyumunun sağlanması temel amaç olmalıdır.

Çalışmamızda iş ve çalışan uyumunun sağlanması ve sürdürülmesi açısından kritik değer taşıyan işe giriş ve periyodik muayeneler incelendiğinde: hemşirelerin büyük çoğunluğu (%88,6) işe giriş muayenesinden geçirilmiş ancak çok az bir kısmı (%10,3) psikoteknik analiz vb. ayrıntılı muayeneye tabi tutulduklarını

bildirmişlerdir. Halen çalıştığı kurumda çok az kişi (%14,3) periyodik sağlık muayenesinden geçirildiğini, hemşirelerin ancak üçte biri (%30,6) kurumda iş sağlığı/güvenliği ile ilgili denetimlerin yapıldığını, yarısından fazlası (%52,2) çalışma saatleri içinde alınan güvenlik önlemlerinin yeterli olmadığını ifade etmişlerdir.

Sonuçlardan hareketle kurum içinde hemşirelere yönelik uygulanan periyodik sağlık muayeneleri ve İSİG denetimlerinin, iş kazalarının raporlanmasının yetersiz kaldığı dikkat çekmektedir. Gerek çalışan gerekse hasta güvenliği açısından bu oranların daha üst seviyelere çıkartılması gerekmektedir. Kliniklerde çalışan güvenliği vizitleri düzenlenerek risk değerlendirme, risk analizi konusunda

farkındalık düzeyi yükseltilmeli, riski ortadan kaldırma, azaltma ya da tehlike/risklerden korunma bilgi ve becerisi kazandırılmalıdır. Özellikle kesici-delici alet yaralanması ile bulaşan enfeksiyonların mesleğin bir parçası olduğu düşüncesinin (Centers for Disease Control and Prevention, 1998). Bu gibi durumların önüne geçilmesi için mesleki iş güvenliği programları kapsamında, hemşirelerin, güvenli tıbbi malzemelerin ve standart koruyucu önlemlerin kullanımı, kesici-delici alet yaralanmalarının önemi ve korunma yolları, yaralanma sonrası yapılması gereken girişimler konusunda bilinçlendirilmesi ve bu konuda etkin çalışan güvenliği politikalarının geliştirilmesi önemlidir.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Hemşirelerin büyük bir çoğunluğu iş sağlığı ve çalışan eğitimleri almıştır. Mesleki riskler, iş kazası ve meslek hastalıklarının önleme/korunma yolları eğitimlerine rağmen, eldiven giyme, el hijyeni ve belli antijenlere karşı koruyucu immunizasyon gibi evrensel koruyucu önlemlere uyum istendik düzeyde değildir. Hemşireler ilk sırada delici kesici alet yaralanmaları olmak üzere iş kazaları ile sık karşılaşmaktadır. İşyükü yoğunluğu ve uzun çalışma saatleri en sık iş

kazası nedenidir. İşe giriş ve periyodik sağlık muayeneleri, personelin özelliklerine uygun bölüme yerleştirilmesi, iş kazalarını önlemeye yönelik işyeri risk kontrolü için alınan önlemler ve İSİG denetimleri yetersizdir. Maruziyet sonrası iş kazalarının üçte birine kaza raporu düzenlenmemiştir. Sağlık ekibinin önemli bir paydaşı olan hemşirelerin risk algısı, risk tanımı ve yönetimi süreçlerinde bilinçlendirilmesi ve farkındalık düzeylerinin artırılması, kurumsal koruyucu önlemlerin geliştirilmesi gerekmektedir.

## REFERANSLAR

Akbulut, T. (2001). İşçi Sağlığına Giriş. 6. Baskı, Ankara: Türk Tabipleri Birliği Yayını.

Aksoy F., Tanrıverdi H., Yıldırım Y. S., Demirhan H. (2009). Kamu sektöründe iş sağlığı ve güvenliği. Haseki Tıp Bülteni. 47:3, 110-113

Aygün, G., Özvurmaz, S. (2020). Sağlık Çalışanlarının yaşadığı iş kazaları ve ilişkili faktörler. Medical Sciences. 15(4), 123-132.

Bingölbali, A. (2020). Hemşirelerin meslek hastalığı ve iş kazası geçirme durumlarının iş

sağlığı ve güvenliği açısından incelenmesi. Yüksek lisans tezi. İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi, İstanbul.

Cankurt, MZ. (2007). İşyeri çalışma sistemi ve işyeri fiziksel faktörlerinin iş kazaları üzerindeki etkisi. TÜHİS İş Hukuku ve İktisat Dergisi. 21(1), 80-104.

Centers for Disease Control and Prevention (2004). Workbook for designing, implementing,



and evaluating a sharps injury prevention program. [www.cdc.gov/infectioncontrol](http://www.cdc.gov/infectioncontrol), 15.12.2021

Center For Disease Control and Prevention Infection Control and Hospital Epidemiology, (1998). [www.cdc.gov/infectioncontrol](http://www.cdc.gov/infectioncontrol), 15.12.2021

Ceylanım, C. (2009). Hastanede çalışan hemşirelerin bildirimlerine dayalı iş kazalarının incelenmesi. Yüksek lisans tezi. Türkiye. Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.

Doğan, M. (2020). Acil Sağlık Hizmetlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği. Doğan, M (Ed.) Paramedik kitabı içinde (s:23-30). Akademisyen Yayınevi.

European Commission (2002). Guidance on work-related stress-Spice of life or kiss of death? Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.

European Commission (2007). Communication from the the Commussion to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. Improving quality and productivity ty at work Community Strategy 2007-2012 on health and safety at work. February 2007 <http://eur-Lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2007:0062:FIN:EN:PDF>, 25.02.2021.

Evik, G., Uslu, M., Kaya, Ş., Gülsün, Ş., Dede, G. (2015). Diyarbakır gazi yaşargil eğitim ve araştırma hastanesi sağlık çalışanlarında kesici delici alet yaralanmalarının değerlendirilmesi. *Mediterr J Infect Microb Antimicrob.* 4, 9.

İlhan, MN., Durukan, E., Aras, E., Aygün, R. (2006). Long working hours increase the risk of sharp and needlestick injury in nurses: the need for new policy implication. *J Adv Nurs.*56(5), 563-568.

Kakizaki M, İkedo N, Ali M, Enkhtuya B, Tsolmon M, Shibuya K, Kuroiwa C. (2011).

Needlestick and sharp injuries among health care workers at public tertiary hospitals in an urban community in Mongolia. *BMC Res Notes*; 4, 184.

Karacan E, Erdoğan Ö. N. (2011). İşçi Sağlığı ve İş Güvenliğine İnsan Kaynakları Yönetimi Fonksiyonları Açısından Çözümsel Bir Yaklaşım. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (21) 1, 102-116.

Kişioğlu A. N., Öztürk M., Uskun E., Kırbıyık S. (2002). Bir üniversite hastanesi sağlık personelinde kesici delici yaralanma epidemiyolojisi ve korunmaya yönelik tutum ve davranışları. *Tıp Klinikleri Tıp Bilimler*, 22, 390-396.

Köse, Y. (2016). Hastanelerde çalışan hemşirelerin iş sağlığı ve güvenliği konusundaki bilgi ve farkındalık düzeylerinin değerlendirilmesi. Yüksek lisans tezi İstanbul Gelişim Üniversitesi, İstanbul.

Kunaviktikul W., Wichaikhum O., Nantsupawat A., Nantsupawat R., Chontawan R., Klunklin A., Roongruangsri S., Nantachaipan P., Supamane T., Chitpakdee B., Akkadechanunt T., Sirakamon S. (2015). Nurses' extended work hours: patient, nurse, and organizational outcomes. *Int Nurs Rev.* 62(3), 386-93.

Leka S., Cox T. (2008). PRIMA-EF: Guidance on the European Framework for Psychosocial Risk Management: A Resource for Employers and Worker Representatives. Geneva: World Health Organization.

Malak, AT., Çelebi, I., Çelik, GO., San, TA., Şener, A., Kasapoğlu, Y. (2010). Acil servislerinde ve 112 Acil sağlık istasyonlarındaki sağlık personellerinin hepatit B'ye yönelik bilgi, davranış ve dezenfeksiyon önlemleri. *Anatol J Clin Investig.* 4(4), 192-197.



Meydanoğlu, A. (2013). Sağlık çalışanlarının sağlığı ve güvenliği. Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi. 2(3), 193-197.

Nac, A., Spickett J.T., Rumckev K. B., Dhaliwal S. S. (2009). Validity and reliability of the safety climate measurement in Malaysia. International Review of Business Research Papers 5, 111-141.

NIOSH and Health Division of Standards Development and Technology Transfer (1998) Guidelines for protecting the safety and health of health care workers. US of health and human services public health service centers of disease control. <http://www.cdc.gov/niosh/docs/88-119/pdfs/88-119.pdf>, 15.02.2021

Resmi Gazete (2011). "Hasta ve çalışan güvenliğinin sağlanmasına dair yönetmelik". 06 Nisan 2011, Sayı 2789. 25.02.2021

Resmî Gazete. (2012). "26 Aralık 2012 tarihli 28509 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin İşyeri Tehlike Sınıfları Tebliği". <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2012/12/20121226-11.htm>, 25.02.2021

Resmî Gazete. (2012). 20 Haziran 2012 tarihli 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu. <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.6331.pdf>. 25.02.2021

Roland-Levy C., Lemoine J, Jeoffrion C. Health and well-being at wok: The hospital context, Eur Rev Appl Psychol.2014; 64(2), 53-62.

Olgun, S., Khorsid, L., Eşer, İ. (2014). Hemşirelerde kesici-delici alet yaralanması sıklığının ve etkileyen faktörlerin incelenmesi. Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi. 30(2), 34-48.

Özkan Ö, Emiroğlu, O. L. (2006). Hastane sağlık çalışanlarına yönelik işçi sağlığı ve iş güvenliği hizmetleri. C.Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, 10 (3).

Öztürk H, Babacan E. (2012) Bir Ölçek Geliştirme Çalışması: Hastanede Çalışan Sağlık Personeli İçin İş Güvenliği Ölçeği. Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi, 9 (1): 36-42.

Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK). (2019). [http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/kurumsal/istatistik/sgk\\_istatistik\\_yilliklari](http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/kurumsal/istatistik/sgk_istatistik_yilliklari), 25.01.2021.

Şirzai, H., Doğu, B., Erdem, P., Yılmaz, F., Kuran, B. (2015). Hastane çalışanlarında işe bağlı kas iskelet sistemi hastalıkları. Şişli Etfal Hastanesi Tıp Bülteni. 2(49), 135-140.

Ulutaşdemir, N. (2020). İş Sağlığı (Sağlık Çalışanların Sağlığı). Üner, S., Okyay, P (Ed.) Türkiye Halk Sağlığı Raporu içinde (s:477-484). Hıppokrat Yayıncılık.

Yavuz, E. (2009). Bir Üniversite hastanesinde çalışan hemşirelerin iş sağlığı ve iş güvenliği durumlarının incelenmesi. Yüksek lisans tezi. Haliç Üniversitesi, İstanbul.

Yorulmaz, M., Evirgen, H., Yıldız, A. (2017). Kesici delici alet yaralanma oranı değerlendirilmesi: bir kamu hastaneler örneği. Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi. 6, 245-254.

World Health Organization (WHO) (2019). Needle stick injuries. [www.who.int](http://www.who.int). 25.02.2021



# Pandemi Sürecinde Hastane Öncesi Acil Sağlık Çalışanlarının Kişisel Koruyucu Donanım Kullanımının Covid-19 Korku ve Anksiyete Düzeyleri ile İlişkisinin Değerlendirilmesi

## Evaluation Of The Relationship Between Pre-Hospital Emergency Health Care Workers' Use of Personal Protective Equipment and Covid-19 Fear and Anxiety Levels During The Pandemic Era

Fatih DENİZLİ<sup>1</sup>, İbrahim KILINÇ<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Kayseri Üniversitesi, Sağlık Yönetimi Programı (Doktora Öğrencisi), Kayseri Türkiye  
(Sorumlu yazar e posta: [fatihdenizli0000@gmail.com](mailto:fatihdenizli0000@gmail.com))

<sup>2</sup> Kayseri Türkiye

Geliş tarihi/Received:31.03.2021

Kabul tarihi/Accepted:22.10.2022

Yayın tarihi/Online published:15.12.2022

DOI: pashid.907115

### ÖZ

Çalışmamızda pandemi sürecinde hastane öncesi acil sağlık çalışanlarının kişisel koruyucu donanım kullanımının COVID-19 korku ve anksiyete düzeyleri ile ilişkisinin ortaya konması amaçlanmıştır. Aralık 2020 - Mart 2021'de gerçekleştirilen kesitsel tipte olan araştırmamıza 175 hastane öncesi acil sağlık çalışanı katılmıştır.

Çalışmada veri toplama aracı olarak demografik özellikler, kişisel koruyucu donanım kullanım durumları, COVID-19 Anksiyete Ölçeği ve COVID-19 Korku Ölçeğinden oluşan anket formu kullanılmıştır. Anket formu çevrimiçi ortamda sağlık çalışanlarına gönderilmiş olup elde edilen veriler analiz edilmiştir. Çalışmamızda sağlık çalışanlarının demografik özellikleri ile anksiyete ve korku düzeyleri arasında anlamlı farklılıklar bulunmamıştır ( $p>0,05$ ). Kadınların korku düzeyi erkeklere göre yüksek bulunmuştur. Demografik özellikler ile kişisel koruyucu donanım kullanımı arasında anlamlı farklılıklar bulunmuştur ( $p\leq0,05$ ). Katılımcıların kişisel koruyucu donanım kullanım durumları düşük bulunmuştur. Kişisel koruyucu donanım kullanımı ile korku ve anksiyete düzeyleri arasında pozitif yönlü anlamlı ilişki olduğu ortaya konmuştur. Çalışmada alan yazında konuyla ilgili sağlık çalışanlarına yönelik yeterli ve güncel çalışma olmamasından dolayı ilgili alan yazına katkı sağlaması bakımından çalışmanın önemli kazanımlar sunacağı düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** COVID-19, Anksiyete, Korku, Sağlık Çalışanları, Pandemi

### ABSTRACT

In our study, it was aimed to reveal the relationship between the use of personal protective equipment of prehospital emergency health workers and their COVID-19 fear and anxiety levels during the pandemic era. 175 prehospital emergency health workers participated in our cross-sectional study, which was carried out in December 2020 - March 2021. In the study, a questionnaire consisting of demographic characteristics, personal protective equipment usage status, Covid-19 Anxiety Scale and COVID-19 Fear Scale was used as data collection tool. The questionnaire form was sent to the healthcare professionals online and the obtained data were analyzed. In our study, no significant differences were found between the demographic characteristics of health workers and their anxiety and fear levels ( $p>0.05$ ). Women's fear level was found to be higher than men. Significant differences were found between demographic characteristics and use of personal protective equipment ( $p\leq0,05$ ). The use of personal protective equipment by the participants was found to be low. It has been revealed that there is a positive and significant relationship between the use of personal protective equipment and the levels of fear and anxiety. In the study, it is thought that the study will provide important gains in terms of contributing to the relevant literature, since there is not enough and up-to-date studies on the subject in the literature.

**Keywords:** COVID-19, Anxiety, Fear, Healthcare Professionals, Pandemic



## GİRİŞ

Çin'in Hubei Eyaleti Wuhan Kentinde Aralık 2019'da viral pnömoni vakalarının görülmeye başlaması ile hastalarda COVID-19 virüsü tespit edilmiştir. Kayda geçen ilk vakaların Wuhan'daki deniz hayvanları pazarındaki çalışanlarda olduğu bildirilmiştir (Lu, Stratton ve Tang, 2020: 546). Çin hükümeti bilinmeyen bir etkene bağlı olarak gelişen pnömoni vakalarını Dünya Sağlık Örgütüne (DSÖ) 31 Aralık 2019'da bildirmiştir. Bunun arkasından hastalığın etkeninin yeni tip korona virüs (SARS-COV-2) olduğu açıklanmıştır.

DSÖ, 11 Şubat 2020'de ortaya çıkan bu yeni koronavirüse bağlı gelişen hastalığa COVID-19 ismini vermiştir (WHO, 2020). Çin'de başlayan hastalığın kısa süre içinde tüm dünyaya yayılması ile 11 Mart 2020 tarihinde DSÖ ortaya çıkan bu durumu pandemi olarak ilan etmiştir (WHO, 2020). SARS-COV-2 etkenli COVID-19 daha önceki SARS-COV, mers-COV ile bazı benzerlikleri olmasına rağmen birbirlerinden farklıdır. Yeni tip koronavirüsün, bu virüslere göre insidans ve kişiler arası bulaş hızının daha fazla olduğu görülmüştür (Chan vd., 2020: 514). COVID-19'un en sık görülen belirtilerinin öksürük, halsizlik, ateş, baş ağrısı, diyare ve solunum sıkıntısı olduğu görülmektedir (Wang, Tang ve Wei, 2020: 442). COVID-19 virüsü uygun çevresel faktörlerin etkisiyle canlı ve cansız yüzeylerde günlerce hayatta kalabilmektedir. Ancak belirli dezenfektan maddelerin etkisiyle ortadan kalkabilmektedir. Özellikle öksürük ve hapşırık sırasında aerosollerin (damlacık) etkisiyle solunum yolu ve temas ile kısa sürede yayılım göstermektedir. Bu noktada bulaş riskini en aza indirmek için kişisel koruyucu donanım kullanımına önem vermek gerekmektedir. Bunun için kişisel hijyen kurallarına uymak, maske kullanmak, sosyal mesafe kurallarına uymak, dinlenmek gibi önlemlere riayet etmek

gerekmektedir (Guan vd., 2020: 1709; WHO, 2020).

Covid-19 salgınında ülkemizde ilk vakanın 11 Mart 2020'de, buna bağlı gerçekleşen ilk ölüm ise 15 Mart 2020'de gerçekleşmiştir (Sağlık Bakanlığı, 2021). Occupational Safety and Health Administration-Mesleki Güvenlik ve Sağlık İdaresi (OSHA) Covid-19 bulaşma riski açısından en yüksek risk grubunda sağlık çalışanlarının olduğunu belirtmiştir (OSHA, 2021). Özellikle COVID-19 vakaları ile yakın temasta bulunan ve transport işlemlerini sağlayarak aerosol (damlacık) üreten işlemleri uygulayan hastane öncesi acil sağlık hizmetleri çalışanları (hekim [doktor], paramedik, acil tıp teknisyeni ve sürücü) yüksek risk grubu olarak tanımlanan sağlık çalışanlarındandır (Hasuder, 2020).

Pandemi sürecinde sağlık hizmetlerinin devamlılığının sağlanması ve hastalık bulaş hızının kontrolden çıkmasının önlenmesinde sağlık çalışanlarının hastalık etkeninden korunması önem arz etmektedir. Özellikle hastane öncesi acil sağlık hizmetlerinde yakın temas halinde bulunan hastaların COVID-19 olup olmadığı bilinmediği için hastalığa yakalanma olasılıkları diğer sağlık çalışanlarına göre daha fazla olmaktadır.

Bu nedenle sağlık çalışanlarının hastalık etkeninden korunması oldukça önem arz etmektedir. Bu yoğun çalışma temposu içinde yeme-içme ve kişisel ihtiyaçlarının karşılanmasında yaşanan problemler hastane öncesi acil sağlık hizmetleri çalışanlarını psikolojik olarak daha fazla zorlamaktadır. Bu zorlu süreç içerisinde vaka ve ölüm oranlarının da artış göstermesi hâlihazırda tedirgin olan risk grubundaki sağlık çalışanlarının hastalığa yakalanma veya ölme ihtimallerine karşı yaşadıkları korku ve kaygı duygusu dışında bu etkeni eve taşıyarak ailesi ve diğer yakınlarına

bulaştırma korkusu da mevcuttur (Kelly vd., 2020: 1192).

Bu doğrultuda süreç içerisinde kullanımı son derece önem arz eden KKD kullanımına özen gösterilmeli ve eksiksiz kullanımı sağlanmalıdır. DSÖ, COVID-19 şüphesi olan hastaların tıbbi bakım ve tedavi hizmetlerinde sağlık çalışanlarının FFP2-FFP3 maskelerini kullanmalarını tavsiye etmiştir. Buna ek olarak, cerrahi maske, önlük-tulum, eldiven, yüz siperliği ve gözlük kullanımının yeterli olduğuna dair öneride de bulunmuştur (Hassan, Monjur, Styczynski, Rahman, ve Banu, 2020).

Bu doğrultuda COVID-19 şüpheli hastalarda rutin tıbbi uygulamalarda bulunurken tek kullanımlık eldiven ve cerrahi maske, vücudun virüse maruz kalmasını önlemek için koruyucu önlük ve baş kısmını da koruyacak şekilde tasarlanmış koruyucu tulum, hastaya yakın temas halinde aerosol üreten işlemlerin uygulanmasında solunum yolunu korumaya yönelik yüksek filtreleme özelliğine sahip FFP2-FFP3 maskeler, virüsün göz mukozasına temasını önlemek için koruyucu gözlük ve yüz siperliği kullanımı hastalıktan korunma noktasında hastaya müdahalede bulunan sağlık çalışanlarının özenle eksiksiz bir şekilde kullanması gerekmektedir.

Bish ve Michie 'nin (2010) yaptığı çalışmada pandemi esnasında koruyucu davranışları; önleyici, sakınan ve hastalık davranışını yönetici davranışlar olarak üç grupta sınıflandırmıştır. Bu doğrultuda hastane öncesi sağlık çalışanlarının KKD kullanımları önleyici davranışlar kapsamındadır. Düşük riskli maruz kalımı sağlamak için eksiksiz bir şekilde KKD kullanımı oldukça önemlidir. Bu sayede riskin azalmasına bağlı olarak kendisini daha fazla güvende hisseden sağlık çalışanlarının yaşayacakları hastalanma korku ve kaygısı da en

aza inecektir. Bu doğrultuda, hastane öncesi acil sağlık çalışanlarına yönelik daha önce benzer bir çalışmaya rastlanmaması nedeniyle çalışmamızın alan yazındaki bu boşluğu doldurarak uygulamaya dönük bilgiler sunacağı düşünülmektedir.

Bu çalışmada, hastane öncesi acil sağlık hizmetleri çalışanlarının kişisel koruyucu donanım kullanımı ile COVID-19 korku ve anksiyete düzeyleri arasındaki ilişkinin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Ayrıca kişisel koruyucu donanım kullanımları ile COVID-19 korku ve anksiyete düzeylerinin demografik özelliklere göre değişiklik gösterip göstermediği tespit edilecektir.

Bu doğrultuda araştırmanın hipotezleri aşağıdaki gibidir.

**Hipotez 1.** Pandemi sürecinde hastane öncesi acil sağlık çalışanlarının kişisel koruyucu donanım kullanımı ile COVID-19 korku ve anksiyete düzeyleri arasında pozitif yönlü anlamlı ilişki vardır.

**Hipotez 2.** Pandemi sürecinde hastane öncesi acil sağlık çalışanlarının kişisel koruyucu donanım kullanımı ile COVID-19 korku ve anksiyete düzeyleri arasında anlamlı farklılık vardır.

**Hipotez 3.** Pandemi sürecinde hastane öncesi acil sağlık çalışanlarının COVID-19 korku düzeyleri ile demografik özellikleri (yaş grubu, cinsiyet, eğitim durumu, medeni durum, unvan, eğitim durumu, çalışma süresi) arasında anlamlı farklılık vardır.

**Hipotez 4.** Pandemi sürecinde hastane öncesi acil sağlık çalışanlarının COVID-19 anksiyete düzeyleri ile demografik özellikleri (yaş grubu, cinsiyet, eğitim durumu, medeni durum, unvan, eğitim durumu çalışma süresi) arasında anlamlı farklılık vardır.

**Hipotez 5.** Pandemi sürecinde hastane öncesi acil sağlık çalışanlarının kişisel koruyucu donanım kullanımları ile demografik özellikleri (yaş grubu, cinsiyet, eğitim durumu, medeni durum, unvan,

eğitim durumu, çalışma süresi) arasında anlamlı farklılık vardır.

## MATERYAL METOT

Aralık 2020 – Mart 2021’de gerçekleştirilen bu çalışma pandemi sürecinde hastane öncesi acil sağlık hizmetleri çalışanlarının kişisel koruyucu donanım kullanımlarının Covid-19 korku ve anksiyete düzeyleri ile ilişkisi incelemek için yapılan bir çalışmadır. Araştırma evrenini Kayseri ilindeki hastane öncesi acil sağlık hizmetleri çalışanları oluşturmaktadır. Bu kurumda çalışan evreni oluşturan 320 sağlık personelinin ( hekim [doktor], paramedik, acil tıp teknisyeni ve sürücü) tamamına ulaşılması hedeflenmiş olup ve çalışmaya katılmaya gönüllü olan 175 sağlık çalışanı araştırmamıza dâhil edilmiştir. Özdamar (2003) örneklem büyüklüğü belirleme formülüne göre %95 güven aralığının da örneklem 175 yeterli görülmüştür.

Araştırmada veri toplama aracı olarak anket tekniği kullanılmıştır. Anket formu Aralık 2020 - Mart 2021 tarihleri arasında çevrimiçi ortamda (surveey) hazırlanarak sağlık çalışanlarına mail yoluyla ulaştırılmış ve elde edilen veriler analiz edilmiştir. Anket; 4 bölüm ve 23 ifadeden oluşmaktadır.

Anketin birinci bölümünde katılımcıların demografik özelliklerini (cinsiyet, medeni durum, yaş grubu, unvan, eğitim durumu ve kurumdaki çalışma süreleri) belirlemeye yönelik 6 ifade yer almaktadır.

Anketin ikinci bölümünde yazarlar tarafından oluşturulan kişisel koruyucu donanım kullanımı ile ilgili olarak; eldiven, cerrahi maske, FFP2/FFP3 koruyucu maske, koruyucu gözlük veya siperlik, tek kullanımlık önlük/ tulumdan oluşan 5 ifadeye yer verilmiş ve 5’li Likert türde (Hiç Kullanmadım

(1)- Nadiren Kullandım (2)- Ara Sıra Kullandım (3)- Çoğu Kez Kullandım (4)- Her Zaman Kullandım (5)) yanıtlanması istenmiştir.

Anketin üçüncü bölümünde çalışanların COVID-19 korku düzeylerini ölçmeye yönelik Ahorsu vd., (2020) tarafından geliştirilen Bakioğlu vd., (2020) tarafından Türkçe güvenilirlik ve geçerlilik çalışmalarının yapıldığı 7 sorudan oluşan “Koronavirüs (COVID-19) Korku Ölçeği” 5’li (Kesinlikle Katılmıyorum (1)- Katılmıyorum (2)- Kararsızım (3)- Katılıyorum (4)- Kesinlikle Katılıyorum (5)) Likert türünde bir ölçektir. Korku ölçeğinde alınacak puan en düşük 7 en yüksek 35, eşik değer 21’dir. Ölçekte alınan puanın yüksekliği korku düzeyinin yüksek olduğunu göstermektedir.

Anketin dördüncü bölümünde çalışanların anksiyete düzeylerini ölçmeye yönelik Lee (2020) tarafından geliştirilen Biçer vd., (2020) tarafından Türkçe güvenilirlik ve geçerlilik çalışmalarının yapıldığı 5 sorudan oluşan "Koronavirüs (COVID-19) Anksiyete Ölçeği” 5’li (Hiçbir Zaman (1)- Nadiren/ bir veya iki günden az (2)- Birkaç gün (3)- Yedi günden fazla (4)- Son iki haftada neredeyse her gün- (5)) Likert türünde bir ölçektir. Anksiyete ölçeğinde alınacak puan en düşük 5 en yüksek 25, eşik değer 15’tir. Ölçekte alınan puanın yüksekliği anksiyete düzeyinin yüksek olduğunu göstermektedir. Verilerin istatistiksel analizinde SPSS (Statistical Package of Social Sciences) 22,0 kullanılmıştır. Çalışmada ölçeklerin güvenilirliği Cronbach’s Alpha testi kullanılarak sınımlanmıştır. Verilerin çarpıklık - basıklık (*skewness- kurtosis*) değerleri  $\pm 1$  sınırları içinde olduğu ve normal

dağılım gösterdiği için parametrik testler kullanılmıştır. Korku ölçeğinin Cronbach's Alpha değerinin (0,933), anksiyete ölçeğinin Cronbach's Alpha değerinin ise (0,944) olarak tespit edilmiştir. Elde edilen verilere göre ölçeklerin yüksek güvenilirliğe sahip olduğunu söylenebilir. Demografik bilgilere ilişkin tanımlayıcı istatistikler (sayı, yüzde, ortalama, standart sapma), iki grup arasındaki farklılığı ortaya koymada t-testi, ikiden fazla grup arasındaki farklılığı ortaya koymada tek yönlü ANOVA testi, değişkenler ilişkisi ortaya

koymak için *Pearson* korelasyon analizi kullanılmıştır. Büyüköztürk'e (2017) göre korelasyon değerleri düşük (0-0,29), orta (0,30-0,69) ve yüksek (0,70-1) olarak sınıflandırılabilir. Anlamlılık düzeyi  $p \leq 0,05$  kabul edilmiştir. Çalışmanın gerçekleştirilebilmesi için 29.12.2020 tarihinde 32 numaralı başvuru numarasıyla Kayseri Üniversitesi Etik kurul onayı ve Kayseri İl Ambulans Servisi Başhekimliğinden kurum izni alınmıştır.

## BULGULAR

**Tablo 1.** Katılımcıların Demografik Özellikleri

Cinsiyet	n	%
Kadın	78	44,6
Erkek	97	55,4
<b>Medeni Durum</b>		
Evli	106	60,6
Bekâr	69	39,4
<b>Yaş Gurubu</b>		
18-25	50	28,6
26-35	77	44,0
36-45	40	22,9
46 ve üzeri	8	4,6
<b>Unvan</b>		
Hekim [doktor]	12	6,9
Paramedik	54	30,9
Acil Tıp Teknisyeni	70	40,0
Sürücü	39	22,3
<b>Eğitim Durumu</b>		
Lise	35	20,0
Ön Lisans	71	40,6
Lisans	53	30,3
Y.Lisans ve Üzeri	16	9,1
<b>Çalışma Süresi</b>		
1 yıldan az	16	9,1
1-5 yıl	58	33,1
6-10 yıl	51	29,1
11 yıl ve üzeri	50	28,6

n=175

Tablo 1'de görüldüğü üzere araştırmaya katılan 175 kişinin %55,4'ü erkek, %60,6'sı evli, %44,0'ı 26-35 yaş grubunda, %40,0'ı acil tıp teknisyeni, %40,6'sı ön lisans mezunu ve %33,1'inin 1-5 yıl arası çalışma sürelerine sahip olduğu görülmektedir.

Tablo 2'de elde edilen verilere göre katılımcıların anksiyete düzeyi ortalamaları ( $\bar{x}=9,71$ ) ve korku düzeyi ortalamaları ( $\bar{x}=18,76$ ) olarak tespit edilmiştir. Elde edilen verilere göre katılımcıları anksiyete ve korku düzeylerinin eşik değerinin altında düşük olduğu söylenebilir.

**Tablo 2.** KKD Kullanımı ile COVID-19 Anksiyete ve Korku Düzeyi Ortalamaları

	Min	Max	Ort.	SS
<b>Anksiyete Düzeyi</b>	5,00	25,00	9,71	5,114
<b>Korku Düzeyi</b>	7,00	35,00	18,76	6,866

n=175

Tablo 3'te elde edilen verilere göre pandemi sürecinde hastane öncesi acil sağlık çalışanlarının kişisel koruyucu donanım kullanımlarının cinsiyet değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğini ortaya koymak amacıyla t-testi yapılmıştır. Cinsiyet değişkeni ile eldiven kullanım ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır ( $p > 0,05$ ).



Cinsiyet değişkeni ile katılımcıların cerrahi maske, FFP2/FFP3 koruyucu maske, koruyucu gözlük ve siperlik ve önlük/tulum kullanım oranları

arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmuştur ( $p \leq 0,05$ ).

**Tablo 3.** Kişisel Koruyucu Donanım Kullanımının Cinsiyet Değişkenine Göre Karşılaştırılması (t-testi)

Cinsiyet	Eldiven			Cerrahi Maske			FFP2/FFP3 Koruyucu Maske			Koruyucu Gözlük ve Siperlik			Önlük ve Tulum		
	Ort.	t	p	Ort.	t	p	Ort.	t	p	Ort.	t	p	Ort.	t	p
Kadın	4,59	1,473	0,143	4,60	1,987	<b>0,049</b>	4,32	3,293	<b>0,001</b>	3,88	3,153	<b>0,002</b>	4,06	3,921	<b>0,001</b>
Erkek	4,43			4,43			3,76			3,24			3,29		

n: 175; Anlamlılık düzeyi  $p \leq 0,05$

Kadın katılımcıların cerrahi maske kullanım ortalamaları ( $\bar{x}=4,60$ ), FFP2/FFP3 koruyucu maske kullanım ortalamaları ( $\bar{x}=4,32$ ), koruyucu gözlük ve siperlik kullanım ortalamaları ( $\bar{x}=3,88$ ) ve

önlük/tulum ortalamaları ( $\bar{x}=4,06$ ) erkek katılımcıların ortalamalarından yüksek bulunmuştur.

**Tablo 4.** COVID-19 Anksiyete ve Korku Düzeylerinin Cinsiyet Değişkenine Göre Karşılaştırılması (t-testi)

Cinsiyet	Korku Düzeyi			Anksiyete Düzeyi		
	Ortalama	t	p	Ortalama	t	p
Kadın	20,38	0,507	<b>0,005</b>	9,92	0,116	0,086
Erkek	17,46			8,57		

n: 175; Anlamlılık düzeyi  $p \leq 0,05$

Tablo 4'te pandemi sürecinde hastane öncesi acil sağlık çalışanlarının Covid-19 anksiyete ve korku düzeylerinin cinsiyet değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğini ortaya koymak için t-testi yapılmıştır.

Cinsiyet değişkeni ile katılımcıların anksiyete düzeyleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ( $p > 0,05$ ).

Cinsiyet değişkeni ile katılımcıların korku düzeyleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık bulunmuştur ( $p \leq 0,05$ ). Kadın katılımcıların korku düzeyi ortalamaları ( $\bar{x}=20,38$ ), erkek olanların ortalamalarından ( $\bar{x}=17,46$ ) yüksektir.

Tablo 5'e göre katılımcıların pandemi sürecinde kişisel koruyucu donanım kullanım oranları ile

COVID-19 anksiyete ve korku düzeyleri arasında anlamlı farklılık olup olmadığı ortaya konmuştur. Elde edilen verilere göre katılımcıların kişisel koruyucu donanım kullanımına bakıldığında yüksek oranda "Her Zaman Kullandım" şeklinde cevap verdikleri görülmüştür. Katılımcıların eldiven kullanım oranları ile anksiyete ve korku düzeyi ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmuştur ( $p \leq 0,05$ ).

Koruyucu gözlük/siperlik hiç kullanmadığını belirten katılımcıların korku düzeyi ortalamaları ( $\bar{x}=15,05$ ) her zaman kullandığını belirtenlere ( $\bar{x}=20,59$ ) göre düşük bulunmuştur.



**Tablo 5.** Katılımcıların Kişisel Koruyucu Donanım Kullanımına Göre Puanların Değerlendirilmesi (ANOVA)

n=175		n		Korku	Anksiyete
Eldiven	Hiç Kullanmadım	2	Mak-Min	28,00-8,00	10,00-5,00
			Ort-ss	18,0-14,14	7,50-3,53
	Nadiren Kullandım	1	Mak-Min	22,00-22,00	10,00-10,00
			Ort-ss	22,00- .	10,0- .
	Ara Sıra Kullandım	6	Mak-Min	21,00-11,00	12,00-5,00
			Ort-ss	14,66-3,82	6,83-2,78
	Çoğu Kez Kullandım	64	Mak-Min	30,00-7,00	21,00-5,00
			Ort-ss	16,20-5,71	7,28-3,84
	Her Zaman Kullandım	102	Mak-Min	35,00-7,00	25,00-5,00
			Ort-ss	20,59-7,03	10,52-5,55
			<b>F</b>	5,076	4,730
			<b>p</b>	<b>0,001</b>	<b>0,001</b>
n=175		n		Korku	Anksiyete
Cerrahi Maske	Ara Sıra Kullandım	6	Mak-Min	21,00-8,00	12,00-5,00
			Ort-ss	14,16-4,95	6,83-2,99
	Çoğu Kez Kullandım	74	Mak-Min	30,00-7,00	21,00-5,00
			Ort-ss	17,02-5,75	7,85-4,13
	Her Zaman Kullandım	95	Mak-Min	35,00-7,00	25,00-5,00
			Ort-ss	20,41-7,33	10,35-5,61
			<b>F</b>	6,880	5,971
			<b>p</b>	<b>0,001</b>	<b>0,003</b>
FFP2/FFP3 Koruyucu Maske	Hiç Kullanmadım	5	Mak-Min	30,00-8,00	16,00-5,00
			Ort-ss	18,40-8,90	8,60-5,12
	Nadiren Kullandım	18	Mak-Min	24,00-7,00	11,00-5,00
			Ort-ss	15,38-4,97	6,27-1,96
	Ara Sıra Kullandım	29	Mak-Min	33,00-7,00	24,00-5,00
			Ort-ss	18,48-5,85	9,41-4,51
	Çoğu Kez Kullandım	41	Mak-Min	28,00-7,00	25,00-5,00
			Ort-ss	17,24-5,34	8,09-4,42
	Her Zaman Kullandım	82	Mak-Min	35,00-7,00	25,00-5,00
			Ort-ss	20,39-7,73	10,30-5,79
			<b>F</b>	2,874	3,070
			<b>p</b>	<b>0,025</b>	<b>0,018</b>
Koruyucu Gözlük ve Siperlik	Hiç Kullanmadım	18	Mak-Min	28,00-7,00	15,00-5,00
			Ort-ss	15,05-6,36	7,05-3,29
	Nadiren Kullandım	29	Mak-Min	33,00-7,00	24,00-5,00
			Ort-ss	17,75-6,42	8,31-4,44
	Ara Sıra Kullandım	33	Mak-Min	30,00-8,00	21,00-5,00
			Ort-ss	18,54-5,23	8,30-3,70
	Çoğu Kez Kullandım	33	Mak-Min	31,00-7,00	20,00-5,00
			Ort-ss	18,45-6,27	8,96-5,00
	Her Zaman Kullandım	62	Mak-Min	35,00-7,00	25,00-5,00
			Ort-ss	20,59-7,82	10,77-6,11
			<b>F</b>	2,699	2,866
			<b>p</b>	<b>0,032</b>	<b>0,025</b>
Önlük ve Tulum	Hiç Kullanmadım	16	Mak-Min	26,00-7,00	15,00-5,00
			Ort±ss	15,31-6,22	7,56-3,91
	Nadiren Kullandım	24	Mak-Min	30,00-7,00	24,00-5,00
			Ort±ss	17,87-6,14	8,83-4,37
	Ara Sıra Kullandım	35	Mak-Min	33,00-8,00	19,00-5,00
			Ort-ss	18,22-6,24	8,31-3,69
	Çoğu Kez Kullandım	33	Mak-Min	30,00-7,00	21,00-5,00
			Ort-ss	19,21-5,95	9,00-5,33
	Her Zaman Kullandım	67	Mak-Min	35,00-7,00	25,00-5,00
			Ort-ss	19,97-7,75	10,22-5,98
			<b>F</b>	1,746	1,399
			<b>p</b>	0,142	0,236

n: 175; Anlamlılık düzeyi  $p \leq 0,05$

Farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla Post-Hoc analizi yapılmıştır. Eldiven her zaman kullandığını belirten katılımcıların anksiyete düzeyi ortalamaları ( $\bar{x}=10,52$ ) ara sıra kullandığını ( $\bar{x}=6,83$ ) belirtenlere göre yüksek bulunmuştur. Eldiven her zaman kullandığını belirten katılımcıların korku düzeyi ortalamaları ( $\bar{x}=20,59$ ) ara sıra kullandığını belirtenlere ( $\bar{x}=14,66$ ) göre yüksek bulunmuştur. Katılımcıların cerrahi maske ve FFP2/FFP3 koruyucu maske kullanım oranları ile anksiyete ve korku düzeyleri ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmuştur ( $p\leq 0,05$ ). Cerrahi maske kullanımında farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla Post-Hoc analizi yapılmıştır. Cerrahi maske her zaman kullandığını belirten katılımcıların anksiyete düzeyi ortalamaları ( $\bar{x}=10,30$ ) nadiren kullandığını belirtenlere ( $\bar{x}=6,27$ ) göre yüksek bulunmuştur. Cerrahi maske her zaman kullandığını belirten katılımcıların korku düzeyi ortalamaları ( $\bar{x}=20,39$ ) nadiren kullandığını belirtenlere ( $\bar{x}=15,38$ ) göre

yüksek bulunmuştur. FFP2/FFP3 koruyucu maske kullanımında farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla Post-Hoc analizi yapılmıştır. FFP2/FFP3 koruyucu maske nadiren kullandığını belirten katılımcıların anksiyete düzeyi ortalamaları ( $\bar{x}=6,27$ ) ara sıra ( $\bar{x}=9,41$ ) ve her zaman kullandığını belirtenlere ( $\bar{x}=10,30$ ) göre düşük bulunmuştur. FFP2/FFP3 koruyucu maske nadiren kullandığını belirten katılımcıların korku düzeyi ortalamaları ( $\bar{x}=15,38$ ) her zaman kullandığını belirtenlere ( $\bar{x}=20,39$ ) göre düşük bulunmuştur. Katılımcıların koruyucu gözlük/siperlik kullanım oranları ile anksiyete ve korku düzeyleri ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmuştur ( $p\leq 0,05$ ). Farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla Post-Hoc analizi yapılmıştır. Koruyucu gözlük/siperlik hiç kullanmadığını belirten katılımcıların anksiyete düzeyi ortalamaları ( $\bar{x}=7,05$ ) her zaman kullandığını belirtenlere göre düşük ( $\bar{x}=10,77$ ) bulunmuştur.

**Tablo 6.** COVID-19 Anksiyete ve Korku Düzeyleri ile Kişisel Koruyucu Donanım Kullanımının Demografik Özelliklere Göre Karşılaştırılması (ANOVA)

	Eldiven			Cerrahi Maske			FFP2/FPP3 Koruyucu Maske				Koruyucu Gözlük ve Siperlik				Önlük ve Tulum				Anksiyete Düzeyi			Korku Düzeyi			
	Ort.	f	p	Ort.	f	p	Ort.	f	p	Fark	Ort.	f	p	Fark	Ort.	f	p	Fark	Ort.	f	p	Ort.	f	p	
<b>Yaş Grubu</b>																									
18-25	4,66			4,60			3,90				3,16				3,32				9,84			19,34			
26-35	4,47	420	0,239	4,48	1,059	0,368	4,04	1,068	0,364		3,75	3,849	<b>0,011</b>	4<2	3,78	4,123	<b>0,007</b>	2>4	9,32	2,381	0,071	19,42	2,177	0,092	
36-45	4,43			4,50			4,20				3,75			4<3	3,98			3>4	7,55			16,40			
46 ve üzeri	4,25			4,25			3,50				2,50				2,50				11,75			20,62			
<b>Unvan</b>																									
Hekim[doktor]	4,75			4,58			3,67				3,50				3,25				8,75			17,66			
Paramedik	4,52	1,668	0,176	4,50	2,595	0,054	4,13	4,778	<b>0,003</b>	2>4	3,72	3,706	<b>0,013</b>	2>4	3,80	7,609	<b>0,000</b>	4<2	9,27	0,093	0,964	19,09	1,039	0,377	
Acil Tıp Tek.	4,56			4,61			4,27				3,73			3>4	4,01			4<3	9,32			19,52			
Sürücü	4,31			4,31			3,49				2,90				2,85				8,89			17,28			
<b>Eğitim Durumu</b>																									
Lise	4,66			4,60			4,23				3,37				3,49				10,08			19,08			
Ön Lisans	4,48	0,904	0,440	4,46	0,823	0,483	3,94	3,979	<b>0,009</b>	1>4	3,48	2,261	0,083		3,56	4,280	<b>0,006</b>	3>4	9,30	0,702	0,552	19,19	0,295	0,829	
Lisans	4,42			4,55			4,21				3,87			3>4	4,08				8,52			18,16			
Yüksek Lisans ve Üzeri	4,56			4,38			3,19				2,94				2,81				9,17			18,12			
<b>Çalışma Süresi</b>																									
1 yıldan az	4,75			4,59			4,44				3,69			1>2	3,81				9,62			19,81			
1-5 yıl	4,47	1,490	0,219	4,50	0,717	0,543	3,55	5,224	<b>0,002</b>	3>2	3,21	1,619	0,187		3,17	3,627	<b>0,014</b>	3>2	9,25	0,575	0,632	17,79	1,646	0,181	
6-10 yıl	4,59			4,45			4,24				3,75			4>2	3,94				9,68			20,33			
11 yıl ve üzeri	4,38			4,52			4,18				3,62				3,80				8,42			17,96			

n: 175; Anlamlılık düzeyi p≤0,05

Tablo 6'da hastane öncesi acil sağlık çalışanlarının kişisel koruyucu donanım kullanımı, anksiyete ve korku düzeylerinin yaş grubu, unvan, eğitim durumu ve çalışma süresi değişkenlerine göre farklılık gösterip göstermediğini ortaya koymak amacıyla tek yönlü varyans analizi (ANOVA testi) yapılmıştır.

Elde edilen verilere göre katılımcıların anksiyete düzeyi ortalamaları ile yaş grubu, unvan, eğitim durumu ve çalışma süresi değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmamıştır. ( $p>0,05$ ). Katılımcıların korku düzeyi ortalamaları ile yaş grubu, unvan, eğitim durumu ve çalışma süresi değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmamıştır ( $p>0,05$ ).

Katılımcıların cerrahi maske kullanım ortalamaları ile yaş grubu, unvan, eğitim durumu, çalışma süresi değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmamıştır ( $p>0,05$ ).

Katılımcıların FFP2/FFP3 koruyucu maske kullanım ortalamaları ile yaş grubu değişkeni arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır ( $p>0,05$ ). Katılımcıların unvan, eğitim durumu ve çalışma süresi değişkenleri arasında anlamlı farklılıklar bulunmuştur ( $p\leq 0,05$ ). Farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla Post-Hoc analizi yapılmıştır. Unvanı paramedik ve acil tıp teknisyeni olan katılımcıların ortalamaları ( $\bar{x}=4,13$ ,  $\bar{x}=4,17$ ) unvanı sürücü olanların ortalamalarından ( $\bar{x}=2,90$ ) yüksek bulunmuştur. Eğitim durumu lise ve lisans düzeyinde olanların ortalamaları ( $\bar{x}=4,23$ ,  $\bar{x}=4,21$ ) yüksek lisans ve üzeri olanların ortalamalarından ( $\bar{x}=3,19$ ) yüksek bulunmuştur. Çalışma süresi 1-5 yıl arasında olan katılımcıların ortalamaları ( $\bar{x}=3,55$ ) 1 yıldan az, 6-10 yıl ve 11 yıl ve üzeri

olanların ortalamalarından ( $\bar{x}=4,44$ ,  $\bar{x}=4,24$ ,  $\bar{x}=4,18$ ) yüksek bulunmuştur.

Katılımcıların koruyucu gözlük ve siperlik kullanım ortalamaları ile eğitim durumu ve çalışma süresi değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmamış olup ( $p>0,05$ ), yaş grubu ve unvan değişkenleri arasında anlamlı farklılıklar bulunmuştur ( $p\leq 0,05$ ). Farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla Post-Hoc analizi yapılmıştır. 46 ve üzeri yaş grubunda olanların kullanım ortalamaları ( $\bar{x}=2,50$ ), 26-35 yaş ve 36-45 yaş grubunda olanların ortalamalarından ( $\bar{x}=3,75$ ,  $\bar{x}=3,75$ ) düşük bulunmuştur.

Katılımcıların önlük ve tulum (tek kullanımlık) kullanım ortalamaları ile yaş grubu, unvan, eğitim durumu ve çalışma süresi değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmuştur ( $p\leq 0,05$ ). Farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla Post-Hoc analizi yapılmıştır. 26-35 yaş ve 36-45 yaş grubundakilerin ortalamaları ( $\bar{x}=3,78$ ,  $\bar{x}=3,98$ ) 46 yaş ve üzeri olanların ortalamalarından ( $\bar{x}=2,50$ ) yüksek bulunmuştur. Unvanı sürücü olanların ortalamaları ( $\bar{x}=2,85$ ) unvanı paramedik ve acil tıp teknisyeni olanların ortalamalarından ( $\bar{x}=3,80$ ,  $\bar{x}=4,01$ ) düşük bulunmuştur. Eğitim durumu lisans olanların ortalamaları ( $\bar{x}=4,08$ ) yüksek lisans ve üzeri olanların ortalamalarından ( $\bar{x}=2,81$ ) yüksek bulunmuştur. Çalışma süresi 6-10 yıl arasında olanların ortalamaları ( $\bar{x}=3,94$ ) çalışma süresi 1-5 yıl arasında olanların ortalamalarından ( $\bar{x}=3,17$ ) yüksek bulunmuştur.

**Tablo 7.** Kişisel Koruyucu Donanım Kullanımı ile COVID-19 Korku ve Anksiyete Düzeyleri Arasındaki İlişki

	Kişisel Koruyucu Donanım Kullanımı	Anksiyete Düzeyleri	Korku Düzeyleri
Kişisel Koruyucu Donanım Kullanımı	r	,258**	,266**
	p	,001	,000
Anksiyete Düzeyleri	r	1	,807**
	p	,001	,001
Korku Düzeyleri	r	,266**	1
	p	,001	,001

n: 175

\*\* Korelasyon 0,01 seviyesinde anlamlıdır.

Tablo 7'ye göre hastane öncesi acil sağlık çalışanlarının pandemi sürecinde kişisel koruyucu donanım kullanımları ile COVID-19 korku ve anksiyete düzeyleri arasında istatistiki olarak pozitif

yönde düşük düzeyde anlamlı ilişki olduğu ortaya konmuştur. Korku düzeyleri ile anksiyete düzeyleri arasında istatistiksel olarak pozitif yönde yüksek düzeyde anlamlı ilişki olduğu ortaya konmuştur.

## TARTIŞMA

COVID-19 tüm dünyada etkisini gösteren bir halk sağlığı problemine dönüşmüştür. Kişisel koruyucu donanım kullanımının COVID-19 korku ve anksiyete düzeyleri ile ilişkisini ortaya koymak amacıyla 175 hastane öncesi acil sağlık çalışanı üzerinde yapılan araştırmada hastane öncesi acil sağlık çalışanlarının kişisel koruyucu donanım kullanımları ile korku ve anksiyete düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur. Bu bağlamda araştırma hipotezlerinden "**Hipotez 2.** Pandemi sürecinde hastane öncesi acil sağlık çalışanlarının kişisel koruyucu donanım ile COVID-19 korku ve anksiyete düzeyleri arasında anlamlı farklılık vardır" hipotezi kabul edilmiştir.

Çalışanların kişisel koruyucu donanım kullanım oranları yüksek, korku ve anksiyete oranları eşik değer altında düşük bulunmuştur. Sağlık çalışanlarının kişisel koruyucu donanım

kullanımlarına gerekli özeni gösterdikleri ve buna bağlı olarak kendilerini güvende hissettikleri için anksiyete ve korku düzeylerinin düşük düzeyde olduğu söylenebilir. Hoşgör vd., (2020) tarafından acil sağlık hizmetleri istasyonlarında çalışanların COVID-19 anksiyete düzeylerini ölçmeye yönelik 102 sağlık çalışanı üzerinde yapılan çalışmada da benzer şekilde sağlık çalışanların anksiyete düzeyleri düşük bulunmuştur. Li vd., (2020) ve Polat ve Coşkun (2020) tarafından COVID-19 pandemisi sürecinde sağlık çalışanlarına yönelik yapılan çalışmalarda da benzer sonuçlar elde edilmiştir.

Çalışmada cinsiyet değişkenine göre sağlık çalışanlarının anksiyete düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Zhang vd., (2020) tarafından sağlık çalışanlarına yönelik çalışmada da benzer şekilde farklılık bulunamamıştır. Kadın sağlık çalışanların korku düzeyleri erkeklere göre yüksek bulunmuştur. Bitan vd, (2020) ve Karadem

(2020) tarafından sağlık çalışanlarına yönelik yapılan çalışmalarda da benzer şekilde sonuçlar elde edilmiştir.

Hastane öncesi acil sağlık çalışanlarının yaş grubu, unvan, eğitim durumu ve çalışma süresi değişkenlerine göre anksiyete ve korku düzeyleri arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır. Mamidipalli Sai vd., (2020), Şahin vd., (2020) ve Saleem vd., (2020) tarafından yapılan çalışmalarda elde ettiğimiz bulguların aksine demografik özelliklere göre anksiyete ve korku düzeyleri farklılık göstermiştir. Bu bağlamda araştırma hipotezlerinden “**Hipotez 3.** Pandemi sürecinde hastane öncesi acil sağlık çalışanlarının Covid-19 korku düzeyleri ile demografik özellikleri arasında anlamlı farklılık vardır”, “**Hipotez 4.** Pandemi sürecinde hastane öncesi acil sağlık çalışanlarının COVID-19 anksiyete düzeyleri ile demografik özellikleri arasında anlamlı farklılık vardır” hipotezleri reddedilmiştir.

Pandemi sürecinde hastane öncesi acil sağlık çalışanlarının kişisel donanım kullanım ortalamaları ( $\bar{x}=20,18$ ) oldukça yüksek olmasına rağmen cinsiyet, medeni durum, yaş grubu, unvan, eğitim durumu ve çalışma süreleri gibi demografik özelliklere göre farklılıklar göstermektedir. Bu bağlamda araştırma hipotezlerinden “**Hipotez 5.** Pandemi sürecinde hastane öncesi acil sağlık çalışanlarının kişisel koruyucu donanım kullanımları ile demografik özellikleri (yaş grubu, cinsiyet, eğitim durumu, medeni durum, unvan, eğitim durumu, çalışma süresi) arasında anlamlı farklılık vardır” hipotezi kabul edilmiştir.

Özellikle ileri düzeyde koruma sağlayan koruyucu maske, siperlik/gözlük ve önlük/tulum gibi kişisel koruyucu donanımların kullanımlarında anlamlı farklılıklar bulunmuştur.

Özellikle kadın sağlık çalışanları ve evli sağlık çalışanlarının COVID-19 korku ve anksiyete düzeylerinin daha yüksek olması, kadınların ve evli sağlık çalışanlarının hastalık riskini evine, ailesine taşıma riskinin daha yüksek olması nedeniyle kişisel koruyucu donanım kullanımına daha fazla özen gösterdikleri söylenebilir.

18-26 yaş ve 46 yaş üzeri sağlık çalışanlarının ileri düzeyde koruma sağlayan koruyucu maske, siperlik/gözlük ve önlük/tulum gibi kişisel koruyucu donanım kullanım oranları daha düşük bulunmuştur. Genç yaş grubundaki çalışanların pandemi olayını fazla ciddiye almaması ve bu konuda tecrübelerinin daha az olması nedeniyle, ileri yaştaki sağlık çalışanlarının ise özellikle kişisel koruyucu donanım kullanımının zor olması ve içinde uzun vakit geçirememeleri gibi nedenlerle daha düşük olduğu söylenebilir.

Sürücü unvanındaki çalışanların ileri düzeyde koruma sağlayan koruyucu maske, siperlik/gözlük ve önlük/tulum gibi kişisel koruyucu donanımları kullanım oranları hekim [doktor], paramedik ve acil tıp teknisyenlerine göre daha düşük bulunmuştur. Özellikle sürücülerin ambulans ön kabininde hastadan ayrı bir kısımda olması ve genel olarak hastayla birebir ilgilenmedikleri için kişisel koruyucu donanım kullanım oranlarının daha düşük olduğu söylenebilir. Hekim [doktor], unvanındaki çalışanların kişisel koruyucu donanım kullanım oranları paramedik ve acil tıp teknisyenlerine göre düşük bulunmuştur. Albarrak vd., (2019) tarafından sağlık çalışanlarına yönelik yapılan çalışmada da hekim [doktor], unvanına sahip çalışanların kişisel koruyucu donanım kullanımları daha düşük bulunmuş olup bu çalışmada elde edilen sonuçlarla benzerlik göstermektedir.

Eğitim durumu lise olanların ileri düzeyde koruma sağlayan koruyucu maske, siperlik/gözlük ve önlük/tulum gibi kişisel koruyucu donanımları



kullanım oranları diğer eğitim durumlarına göre daha yüksek bulunmuştur. Eğitim düzeyi daha düşük olan sağlık çalışanlarının çok iyi bilmediği hastalık etkeninden daha fazla korku duyması nedeniyle kişisel önlemlere daha fazla dikkat ettikleri söylenebilir.

Sağlık çalışanlarının çalışma süreleri arttıkça ileri düzeyde koruma sağlayan koruyucu maske, siperlik/gözlük ve önlük/tulum gibi kişisel koruyucu donanımları kullanım oranları artış göstermiştir. Bilgi, beceri ve iş deneyimlerinin artması nedeniyle artış gösterdiği söylenebilir. Elde edilen verilere göre pandemi sürecinde hastane öncesi acil sağlık çalışanlarının kişisel koruyucu donanım kullanımları ile Covid-19 anksiyete ve korku düzeyleri arasında istatistiksel olarak düşük düzeyde pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu

ortaya konmuştur. Bu bağlamda araştırma hipotezlerinden “*Hipotez 1*. Pandemi sürecinde hastane öncesi acil sağlık çalışanlarının kişisel koruyucu donanım kullanımı ile Covid-19 korku ve anksiyete düzeyleri arasında pozitif yönlü anlamlı ilişki vardır” hipotezi kabul edilmiştir. Polat ve Coşkun (2020) tarafından sağlık çalışanlarına yönelik yapılan çalışmada da benzer sonuçlar elde edilmiştir. Covid-19 korku ve anksiyete ölçekleri arasında da pozitif yönde anlamlı ilişki bulunmuştur. Khanal vd., (2020) tarafından Nepal’de sağlık çalışanlarının korku ve anksiyete düzeylerine yaptığı çalışmada da benzer sonuçlar elde edilmiştir. Sağlık çalışanlarının demografik özellikleri ile KKD kullanımları arasında anlamlı farklılıklar olduğu ortaya konmuştur. Sonuç olarak, bu farklılıkların nedenlerinin araştırılması için ileri çalışmalara gerek vardır.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Sağlık çalışanlarına güvenli bir iş ortamının sağlanması, gerekli tedbirlerin ve stratejilerin zamanında devreye sokulması, eğitim ve geliştirme faaliyetlerine ağırlık verilmesi ve özellikle sağlık çalışanların moral ve motivasyonlarını artıracak uygulama ve faaliyetlere üst yönetim tarafından özen gösterilmesi pandemi sürecinde üzerinde durulması gereken önemli konular olarak ele alınabilir. Bu zorlu süreçte etkisini bütün dünyaya ağır bir şekilde hissettirmeye devam eden COVID-19 pandemisinde ön saflarda yer alan sağlık çalışanlarını korumak adına yukarıda saydığımız stratejilere ek olarak gerekli tüm kişisel koruyucu donanımın eksiksiz bir şekilde sağlanması, maddi ve manevi iyileştirmelerle bu süreci atlatalmaları sağlanabilir.

Hastane öncesi acil sağlık hizmetleri de acil servisler gibi ekip çalışması gerektirir; belirli yaş ve

meslek grubunun görev dağılımını uygun yapmaması ile KKD kullanımını da etkileyebileceği ve hasta bakım işlerinin belirli bir gruba yüklenmiş olabileceği düşünülebilir. Bu nedenle pandemi döneminde ekiplerin görev dağılımlarını nasıl yaptıklarının araştırılması gerekmektedir.

Çalışma Kayseri ilindeki hastane öncesi acil sağlık çalışanları ile sınırlı kalmıştır. Gelecekte yapılacak çalışmalara yönelik olarak aynı veri toplama aracı ile farklı bölgelerdeki hastane öncesi acil sağlık çalışanlarına yapılması önerilebilir.

Farklı bölgelerde yapılacak olan bu çalışmaların sonuçları ile bu çalışmanın sonuçları karşılaştırılarak aralarındaki benzerlikler veya farklılıklar ortaya konabilir. Ayrıca, benzer çalışmaların daha geniş örneklemeler üzerinde yapılmasının da olumlu sonuçları olacağı düşünülmektedir.

## REFERANSLAR

Albarrak, A. I., Mohammed, R., Al Elayan, A., Al Fawaz, F., Al Masry, M., Al Shammari, M., and Miaygil, S. B. (2019). Middle East Respiratory Syndrome (MERS): Comparing the knowledge, attitude and practices of different health care workers. *Journal of Infection and Public Health*.

Ahorsu, D. K., Lin, C. Y., Imani, V., Saffari, M., Griffiths, M. D. & Pakpour, A. H. (2020). "The Fear of COVID-19 Scale: Development and Initial Validation". *International Journal of Mental Health And Addiction*, ss.1-9.

Bakioğlu, F., Korkmaz, O., & Ercan, H. (2020). "Fear of COVID-19 and positivity: Mediating role of intolerance of uncertainty, depression, anxiety, and stress". *International Journal of Mental Health and Addiction*. doi: 10.1007/s11469-020-00331-y

Biçer, İ., Çakmak, C., Demir, H. ve Kurt, M. E. "Koronavirüs Anksiyete Ölçeği Kısa Formu: Türkçe Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması". *Anadolu Kliniği Tıp Bilimleri Dergisi*, 25(Ek 1), ss.216-225.

Bish, A., and Michie, S. (2010). Demographic and attitudinal determinants of protective behaviours during a pandemic: A review. *British Journal of Health Psychology*, 15(4), 797-824. <https://doi.org/10.1348/135910710X485826>

Bitan, D.T., Grossman-Giron, A., Bloch, Y., Mayer, Y. Shiffman, N. Ve Mendlovic, S. (2020). Fear of COVID-19 Scale: Psychometric Characteristics, Reliability and Validity in the Israel Poulation.

Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., ve Demirel, F. (2017). **Bilimsel Araştırma Yöntemleri**. Pegem Akademi. Ankara. Ss.1-360.

Chan, J.F.W., Yuan, S., Kok, K.H., et al. (2020). "A familial cluster of pneumonia associated

with the 2019 novel coronavirus indicating person-to-person transmission: a study of a family cluster". *Lancet published online January 24*.s.514.

Guan, W. J., Ni, Z. Y., Hu, Y., Liang, W. H., Ou, C. Q., He, J. X., et al. (2020). "Clinical Characteristics Of 2019 Novel Coronavirus Infection In China". *N Engl J Med*, 382(18), ss.1708-1720.

Hassan, M. Z., Monjur, M. R., Styczynski, A. R., Rahman, M., Banu, S. (2020). "Protecting frontline healthcare workers should be the top priority in low-resource health systems: Bangladesh and COVID-19". *Infection Control & Hospital Epidemiology*, 1-2.

HASUDER,2020,[https://korona.hasuder.org.tr/wpcontent/uploads/MeslekselCOVID\\_19\\_Tan%C4%B1\\_Rehberi\\_2020.pdf](https://korona.hasuder.org.tr/wpcontent/uploads/MeslekselCOVID_19_Tan%C4%B1_Rehberi_2020.pdf). Erişim Tarihi: 05.12.2020.

Karadem, B. F. (2020). *Sağlık Çalışanlarında Covid Korkusunu Belirleyen Psikiyatrik Değişkenlerin İncelenmesi*. Süleyman Demirel Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Ana bilim Dalı, Uzmanlık Tezi.

Kelly, A. C., Starlin, R., and Mark E. R. (2020), "Fighting Fear In Healthcare Workers During The COVID-19 Pandemic", *Infection Control & Hospital Epidemiology*, 41, ss.1192-1193.

Khanal, P., Devkota, N., Dahal, M., Paudel, K. and Mishra, S. R. (2020). "Corona virus fear among health workers during the early phase of pandemic response in Nepal: a web-based cross-sectional study".

Leung G.M. (2003). "The Impact of Community Psychological Responses On Outbreak Control for Severe Acute Respiratory Syndrome in Hong Kong". *J Epidemiol Community Health*. 57(11), ss.857-863.

Li, Z., Ge, J., Yang, M., Feng, J., Qiao, M., Jiang, R., ... & Zhou, Q. (2020). "Vicarious traumatization in the general public, members, and non-members of medical teams aiding in COVID-19 control", [Brain, Behavior, and Immunity](#), August 2020, ss.916-919.

Lu, H., Stratton, C. W., ve Tang, Y. W. (2020). "The Wuhan SARS-CoV-2 What's Next For China". *Journal of Medical Virology*, 92(6), 546-547.

Mamidipalli Sai, S., Sree Karthik, P. and Supriya, M. (2020). "Mental health problems faced by healthcare workers due to the COVID-19 pandemic—A review". *Asian Journal of Psychiatry Elseiver*.

OSHA,2021.[https://korona.hasuder.org.tr/wp-content/uploads/Mesleksel-COVID\\_19\\_Tan%C4%B1\\_Rehberi\\_2020.pdf](https://korona.hasuder.org.tr/wp-content/uploads/Mesleksel-COVID_19_Tan%C4%B1_Rehberi_2020.pdf)  
Erişim Tarihi: 10.06.2021.

Polat, Ö. ve Coşkun, F. (2020). "COVID-19 Salgımında Sağlık çalışanlarının Kişisel Koruyucu Ekipman Kullanımları ile Depresyon, Anksiyete, Stres Düzeyleri Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi", *Batı Karadeniz Tıp Dergisi*, 4(2),ss.51-58.

Sağlık Bakanlığı, 2021, **Hata! Köprü başvurusu geçerli değil.** Erişim Tarihi: 10.02.2021.

Saleem, Z., Majeed, M.M., Rafique, S., Siqqiqui, Z.,Ghandhi, D., Tariq, H. And Valdivia, J. (2020). "COVID-19 pandemic fear and anxiety

among healthcare professionals in Pakistan", *Research Square*,

Şahin, K.M., Aker, S., Şahin, G. ve Karabekiroğlu, A. (2020). "Prevalence of Depression, Anxiety, Distress and Insomnia and Related Factors in Healthcare Workers During COVID-19 Pandemic in Turkey". *Journal of Community Health* 45, ss.1168–1177.

Wang, W., Tang, J., ve Wei, F. (2020). "Updated Understanding Of The Outbreak Of 2019 Novel Coronavirus (2019-nCoV) In Wuhan, China". *Journal of medical virology*, 92(4), ss.441-447.

WHO,2020,<https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019> Erişim Tarihi: 10.12.2020.

WHO, 2021, <https://covid19.who.int/> Erişim Tarihi: 10.02.2021

Xiao, H., Zhang, Y., Kong, D., Li, S., & Yang, N. (2020). "The Effects of Social Support on Sleep Quality of Medical Staff Treating Patients with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in January and February 2020 in China", *Med Sci Monit*.

Zhang, W., Wang, K., Yin, L., Zhao, W.F., Xue, Q., Peng, M. Ve Chang, H.(2020). "Mental Health and Psychosocial Problems of Medical Health Workers During the COVID-19 Epidemic in China". *Psychotherapy and Psychosomatics*, 89(4), ss242-25.



# Kardiyopulmoner Resüsitasyon İle İlgili İnternet Makalelerinin Doğruluk, Yeterlilik Ve Okunabilirlik Düzeyi Accuracy, Sufficiency And Readability Of Internet Articles On Cardiopulmonary Resuscitation

Mustafa ATCI<sup>1</sup>, Mahmut Sami TUTAR<sup>1</sup>, Osman Mücahit TOSUN<sup>2</sup>,  
 Aslı Altınordu ATCI<sup>3</sup>, Mehmet Nurullah ARIKAN<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Konya Şehir Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Konya Türkiye  
(Sorumlu yazar Mustafa ATCI e posta: [drmustafaatci@hotmail.com](mailto:drmustafaatci@hotmail.com))

<sup>2</sup> Konya Numune Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği Konya Türkiye

<sup>3</sup> Necmettin Erbakan Üniversitesi, Tıp Fakültesi Hastanesi, Perinatoloji Kliniği, Konya Türkiye

Geliş tarihi/Received:28.02.2022

Kabul tarihi/Accepted:05.12.2022

Yayın tarihi/Online published:15.12.2022

DOI: pashid.1080447

## ÖZ

Kardiyopulmoner Resüsitasyon zamanında ve doğru yapıldığında hayat kurtaran bir uygulamadır. Bu nedenle İnternette nasıl ve hangi durumlarda yapılacağı ile ilgili içeriklerin doğru ve anlaşılabilir olması gereklidir. Çalışmamızın amacı bu içeriklerin 2021 European Resuscitation Council kılavuzuna göre uygunluk ile Türk dil yapısı ve ülke eğitim seviyesine göre okunabilirliğini değerlendirmektir. İnternet arama motoru Google'da "kalp masajı", "sunî solunum" ve "temel yaşam desteği" anahtar kelimeleri kullanılarak yapılan aramada ulaşılan ilk 10 sayfadaki toplamda 300 internet sitesi değerlendirmeye alındı. Dışlama Kriterlerinden sonra geriye kalan 55 internet sitesinin okunabilirlik analizi Ateşman ve Bezirci-Yılmaz formülleri ile hesaplandı. İnternet sitelerinin kalite değerlendirmesi ise Jama Benchmark skorlaması ile yapıldı. Değerlendirmeye alınan 55 internet sitesi analiz edildi. İnternet sitelerinin okunabilirlik düzeyi her iki grupta da Ateşman formülüne göre orta zorlukta; Bezirci-Yılmaz formülüne göre ise 10 sınıf seviyesinin üstündeki kişilerin anlayabileceği zorlukta bulundu. İçerik analizi yapıldığında ise metinlerin doğruluğunun %69,1 güncelliğinin ise %58,1 olduğunu görmekteyiz. İnternet sitelerinin sadece %20 si yüksek Benchmark skoruyla kaliteli olarak değerlendirildi (p>0,05). Araştırmamızda CPR bilgilendirme metinlerinin okunabilirliğinin düşük olduğunu, metin içeriklerinin yetersiz ve güncel olmadığını değerlendirdik.

**Anahtar Kelimeler:** Kardiyopulmoner Resüsitasyon, İnternet, Okunabilirlik, Kalite, Doğruluk

## SUMMARY

Cardiopulmonary Resuscitation is a life-saving practice when performed on time and correctly. For this reason, it is necessary that the content about how and in which situations it is done on the Internet should be accurate and understandable. The aim of our study is to evaluate the readability of these contents according to the 2021 European Resuscitation Council guideline and readability according to the Turkish language structure and country education level. A total of 300 websites were evaluated in the first 10 pages of the search using the keywords "cardiac massage", "artificial respiration" and "basic life support" on the Internet search area Google. After the exclusion criteria, the readability analysis of the remaining 55 websites was calculated using Ateşman and Bezirci-Yılmaz formulas. The quality of evaluation of the websites was made with the Jama Benchmark scoring. The 55 websites that were evaluated were analyzed. According to the Ateşman formula, the readability level of the websites is medium difficulty in both groups; according to the Bezirci-Yılmaz formula, it was found to be difficult for people above 10 grade levels to understand. When content analysis is made, we see that the accuracy of the texts is 69,1% and the timeliness is 58,1%. Only 20% of the websites were evaluated as high quality with a high Benchmark score. In our research, we evaluated that the readability of CPR information texts was low, and the content of the texts was insufficient and not up-to-date.

**Keywords:** Cardiopulmonary Resuscitation, Internet, Readability, Quality, Accuracy



## GİRİŞ

Kardiopulmoner arrest çeşitli nedenlerle dolaşım ve solunumun durmasıdır. Kardiyopulmoner resüsitasyon ise spontane dolaşımı sağlamaya çalışılan işlemleri kapsayan uygulamalar olarak tanımlanabilir. Tarih boyunca çok çeşitli hayata döndürme manevraları tanımlansa da ilk yardımın ABC si ilk olarak 1966 yılında ABD de NAS-NRC (National Academy of Sciences – National Research Council) tarafından tanımlanmıştır ("Cardiopulmonary resuscitation," 1966). İlk ERC yönergeleri ise 1992'de Brighton'da sunuldu ("Guidelines for basic life support. A statement by the Basic Life Support Working Party of the European Resuscitation Council, 1992," 1992). Daha sonra 2001, 2005, 2010, 2015 ve 2021 yıllarında bu yönergeler güncellenerek uluslararası klavuzlar oluşturulmuştur (de Latorre et al., 2001; Monsieurs et al., 2015; J. Nolan & European Resuscitation, 2005; J. P. Nolan et al., 2010). Kardiyopulmoner arrest '2021 ERC Kılavuzu'na göre Avrupa'da 3. önde gelen ölüm nedeni olup, ortama yılda 100.000 nüfusta 67-170 arası hastane dışı kardiyak arrest vakası bildirilmiştir (Grasner et al., 2021). Kardiyak arrest sonrası hastaneden taburculuk oranları ise ortalama %8 civarındadır (Grasner et al., 2021). Avrupa Resüsitasyon Konseyi'nin (ERC) hedefi, yüksek ve kaliteli resüsitasyonun herkese sunulmasını sağlamaktır (Perkins et al., 2021). Bu nedenle genel toplumun resüsitasyon bilgi ve beceri düzeyi insan yaşamının korunması için son derece önemlidir.

Her geçen gün gelişen teknolojiye paralel olarak internet kullanma oranları her yıl artmakta olup

2021 yılında Türkiye'de bu oran %92,0 olmuştur ("Hanehalkı Bilişim Teknolojileri (BT) Kullanım Araştırması," 2021). Kişiler sağlık alanında bilgiye ulaşımında sıklıkla interneti tercih etmektedir. TÜİK verilerine göre kişilerin sağlık ile ilgili bilgi arama oranı 2021 yılında %69,6 tır ("Hanehalkı Bilişim Teknolojileri (BT) Kullanım Araştırması," 2021). Sağlık okuryazarlığının giderek arttığı günümüzde internet içeriklerinin toplum sağlığı ve güvenliği için doğru, güncel ve anlaşılabilir olması elzemdir. Günümüzde kitap ve dergi gibi diğer bilgi kaynaklarının aksine internet sitelerinin içeriklerindeki bilginin doğruluğunu ve güncelliğini kontrol eden bir editör veya benzeri bir mekanizma bulunmamaktadır. Sağlık alanında Türkçe literatürü taradığımızda bu alanda yapılan yayınların kısıtlı olduğunu gördük (EBEM et al., 2019; Kozanhan& Tutar, 2017).

Okunabilirlik ise okuyucu tarafından bir metnin anlaşılabilmesini kolay veya güç olarak tanımlayan ve objektif olarak çeşitli matematiksel formüllere dayanan bir kavramdır. Bir yazının okunabilirliği hece, kelime ve cümle sayılarının birbirleri arasındaki ilişkilerini temel alan bir takım karakteristik özellikler göz önünde bulundurularak hesaplanabilir (Bezirci & Yılmaz, 2010).

Çalışmamızda Türkçe internet sitelerinde kardiyopulmoner resüsitasyon konusunda okuyucuyu bilgilendirmeyi hedefleyen içerikleri kalite, içerik, doğruluk, yeterlilik ve okunabilirlik açısından değerlendirmeyi hedefledik.

## MATERYAL METOT

Tanımlayıcı tipte tasarlanmış bu araştırmada ICMJE (International Committee of Medical Journal Editors) tavsiyeleri ile COPE (Committee on Publication Ethics)'un Yazarlar için Uluslararası Standartları (Strobe) dikkate alınmıştır (Sharp et al., 2017). Araştırmanın verilerine 'Alexa' internet sitesi verilerine göre en sık kullanılan arama motoru olan "http://www.google.com.tr/" aracılığı ile ulaşılmıştır ("The top 500 sites on the web," 2021). Kasım 2021 tarihinde arama motorunda "Kalp masajı", "Temel yaşam desteği" ve "Suni solunum" anahtar kelimeleri kullanılarak yapılan aramada ulaşılan ilk 10 sayfadaki toplam 300 internet sitesi değerlendirmeye alınmıştır. On cümleden az bilgi içeren sitelerin (n=50) yanı sıra, pediatrik resüsitasyon (n=20), tekrarlayan (n=20), sohbet, forum, ticari blog siteleri (n=60) ile sadece reklam, resim, tablo ve video içeren siteler (n=75), ve akademik bilgi veren siteler (n=20) olmak üzere toplam 245 internet sitesi çalışma dışı bırakılmıştır. Bu sitelerde yer alan metinlerin eğitim başlıkları, yazar bilgileri, site url'si, adresler ve linkler; okunabilirlik sonuçlarını yanlış etkilememesi için silinmiştir ve daha sonra Microsoft Word programına aktarılmıştır.

### Okunabilirlik ölçümü

Çalışmaya dahil edilen İnternet sitelerinde yer alan metinlerinin okunabilirlik düzeyini hesaplamak için, Türkçe metinlerin okunabilirlik düzeyinin belirlenmesi için tasarlanmış olan Ateşman ve Bezirci-Yılmaz formülleri kullanılmıştır. Microsoft Word ortamında düzenlenmiş metinler bilgisayar yazılım programına aktarılarak, ortalama kelime sayısı (ortalama cümle uzunluğu), ortalama hece sayısı (ortalama kelime uzunluğu), dört hece ve üstü kelime sayısı ortalaması Excel programı aracılığı ile manuel olarak hesaplanmıştır. Hesaplanan veriler ise yazılım programına aktarılıp

Ateşman ve Bezirci-Yılmaz formüllerinin okunabilirlik değerlerinin hesaplanmasında kullanılmıştır (Ateşman, 1997; Bezirci & Yılmaz, 2010).

### Ateşman Okunabilirlik Formülü

Okunabilirlik Puanı =  $198,825 - 40,175 \times$  (toplam hece/toplam kelime) -  $2,610 \times$  (toplam kelime/toplam cümle)

Şeklinde hesaplanır ve Flesch Okuma Kolaylığı Formülü'nün Türkçeye uyarlanması ile geliştirilen, kelime ve cümle uzunluğunu temel alır. Ateşman formülüne göre bir metnin okunabilirlik düzeyinin 100'e yaklaştıkça kolay; 0'a yaklaştıkça zor olduğu görülür (Ateşman, 1997) (Tablo 1).

**TABLO 1: Ateşman Türkçe Okunabilirlik Aralıkları**

Ateşman Değeri Aralığı	Okunabilirlik
90-100	Çok Kolay
70-89	Kolay
50-69	Orta Zorlukta
30-49	Zor
1-29	Çok Zor

### Bezirci-Yılmaz Okunabilirlik Formülü

Metinlerdeki cümle uzunlukları ve kelimelerdeki hece sayıları, bugüne kadar geliştirilen farklı formüllerdeki özellikler ve Türkçe dilinin istatistiksel özellikleri temel alınarak 2010 yılında geliştirilip, okunabilirlik düzeyi aşağıdaki şekilde formüle edilmiştir.

$$\sqrt{OKSX((H3X0,84) + (H4X1,5) + (H5X1,5) + (H6X25,26))}$$

OKS: Ortalama kelime sayısı

H3: Ortalama 3 heceli kelime sayısı

H4: Ortalama 4 heceli kelime sayısı

H5: Ortalama 5 heceli kelime sayısı

H6: Ortalama 6 ve daha fazla heceli kelime sayısı

Bu formüle göre metindeki cümle uzunlukları ve yüksek kelime hece sayıları okunabilirlikle ters orantılıdır. Formülde elde edilen rakamsal değerler ise ülkemizdeki eğitim sistemimizdeki sınıf



düzeyine karşılık gelmektedir (Bezirci & Yılmaz, 2010) . Türkçe dili için sadece bu iki okunabilirlik formülü olması ve değerlendirme yöntemlerinin farklı olması sebebiyle bu iki formül için okunabilirlik değerlendirmesi ayrı ayrı yapılmıştır.

### Metinlerin İçerik Değerlendirmesi

Belirlenen anahtar kelimeler aracılığı ile ulaşılan metinler, açıklayıcı bilgi içeriği öğeleri açısından en az 5 yıllık mesleki deneyimi olan 3 Anesteziyoloji ve Reanimasyon Uzmanı tarafından 2021 yılı ERC kılavuzuna göre değerlendirilmiştir (Perkins et al., 2021). İçerik metinler Kardiyopulmoner resüsitasyon için; ‘İlk Yardım’ın tanımı’, ‘Çevre güvenliği’, ‘Bilinç değerlendirilmesi’, ‘Solunum değerlendirilmesi’, ‘Baş-çene manevrası’, ‘Dolaşım değerlendirilmesi’, ‘Yardım çağırma’, ‘CPR bölgesi tariflenmesi’, ‘Göğüs duvarını 5-6 cm çöktürme’, ‘Kompresyon hızının 100 ile 120 arası olması’, ‘30 kompresyon 2 kurtarma nefesi’ ve ‘Otomatik eksternal defibrilatöre değinmesi’ parametreleri ile değerlendirildi (Şekil 1).

### Web Sitelerinin Kalite Değerlendirmesi

Sitelerin kalite değerlendirilmesi için Jama Benchmark skorlaması kullanıldı (Silberg, Lundberg, & Musacchio, 1997). Jama Benchmark skorlaması ‘yazarın kimliği’, ‘patent hakkı ve

sitenin kimliği’, ‘sitenin güncelliği’ ve ‘kaynakların belirtilmesi’ olmak üzere 4 parametreden oluşmakta olup, her bir parametre için 0 veya 1 puan verilerek toplam puan hesaplanmaktadır. Toplam Jama Benchmark skoru 3 den düşük ise site ‘düşük kaliteli’ 3 ve üzeri ise yüksek kaliteli olarak değerlendirilmektedir (Silberg et al., 1997).

### İstatistik Yöntem

Çalışmada elde edilen verilerin analizinde IBM-Statistical Package for Social Sciences (IBM-SPSS Inc., Şikago, IL, ABD) 22.0 programı kullanıldı. Verilerin normal dağılıma uygunluğu ‘Shapiro Wilk testi’ ile incelendi. Sürekli değişkenler, dağılım durumlarına göre ortalama ve standart sapma veya (ortanca (25-75 persantil) olarak, kategorik değişkenler ise sayı ve yüzde olarak ifade edildi. Sürekli değişkenlerin analizinde parametrik test varsayımlarının sağlandığı durumlarda ‘Bağımsız gruplarda t testi’ uygulanırken, aksi halde ‘Mann-Whitney U testi’ uygulandı. Okunabilirlik düzeyinin, 6.sınıf seviyesi ile karşılaştırılması için ‘Tek örneklem t testi’ uygulandı. İçerik yüzdesi ile Jama Benchmark skoru ilişkisi için ‘Spearman korelasyon testi’ uygulandı. İstatistiksel anlamlılık düzeyi  $p<0,05$  olarak kabul edildi.

## BULGULAR

Araştırmamızda her üç arama kelimesi için ulaşılan toplam 300 web sitesinden, dışlama kriterleri sonrası 55 (%18,3) sitenin çalışmamıza uygun olduğu tespit edildi. Sağlık profesyonelleri tarafından yüklenen siteler ‘Grup S’ olarak, sağlık profesyoneli olmayanlar tarafından yüklenen siteler ‘Grup D’ olarak adlandırıldı. Değerlendirilen sitelerden 38 (%69,1)’i ‘Grup S’ tarafından yüklenirken 17 (%30,9)’si ‘Grup D’ tarafından yüklenmişti.

Ateşman okunabilirlik düzeyi açısından değerlendirildiğinde, Grup S’ da yer alan hastaların okunabilirlik düzeyi Grup D’den daha yüksek olup her iki gruptaki sitelerin okunabilirlik düzeyleri ‘orta zorluk’ seviyesinde idi. Gruplar arasındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildi ( $p=0,166$ ) (Tablo 2).

Bezirci-Yılmaz okunabilirlik düzeyi açısından değerlendirildiğinde, Grup S' de yer alan hastaların okunabilirlik düzeyi Grup D'den daha yüksek olup her iki gruptaki sitelerin okunabilirlik düzeyleri 10. sınıf seviyesinden fazla idi. Gruplar arasındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildi ( $p=0,455$ ). Gruplar arasında 'Ortalama hece sayısı', 'Ortalama kelime sayısı' ve 'Ortalama dört ve üstü heceli

kelime sayısı' arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı (sırasıyla  $p=0,241$ ,  $p=0,882$  ve  $p=0,266$ ).

Gruplar 'Toplam içerik yüzdesi', 'Güncel bilgi varlığı' ve 'Görsel içerik varlığı' açısından karşılaştırıldığında tüm parametreler Grup S'da daha yüksek idi fakat bu yükseklik istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (sırasıyla  $p=0,087$ ,  $p=0,263$  ve  $p=0,234$ ) (Tablo 2).

**Tablo 2. CPR' ve 'Temel Yaşam Desteği' Bilgilendirme Metinlerinin Okunabilirlik ve İçerik Analizi**

Karakteristik Özellik	Tüm siteler (n=55)	Sağlık Profesyoneli Olanlar(Grup S) (n=38)	Sağlık Profesyoneli Olmayanlar (Grup D) (n=17)	P değeri
Ateşman Okunabilirlik (median (25-75 persantil)	57,25(53,46-61,88)	58,29(55,40-62,91)	56,40(53,04-57,44)	0,166**
Bezirci-Yılmaz Okunabilirlik (median (25-75 persantil)	10,23(9,52-11,62)	10,18(9,36-11,23)	10,67(9,98-12,46)	0,455**
Ortalama hece sayısı (Ort±SS)	2,73±0,12	2,72±0,12	2,76±0,11	0,241*
Toplam içerik yüzdesi (median (25-75 persantil)	75,00(33,33-91,67)	79,17(33,33-91,67)	58,33(33,33-66,67)	0,087**
Güncel bilgi (var/yok), n (%)	32(%58,18) /23(%41,82)	24 (%63,2) /14(%36,8)	8(%47,1) /9 (%52,9)	0,263***
Görsel içerik (var/yok), n (%)	26(%47,3) /29(%52,7)	20 (%52,6) /18(%47,4)	6(%35,3) /11 (%64,7)	0,234***
İçerik doğruluğu (doğru/yanlış), n (%)	38(%69,1) /17(%30,9)	28 (%73,7) /10(%26,3)	10(%58,8) /7(%41,2)	0,270***
Jama Benchmark skoru	2(1-2)	2(1-2)	1(1-3)	0,775**
Site kalitesi, n (%)				
Düşük (Jama Benchmark skoru <3)	44(%80)	32(%84,2)	12(%70,6)	0,243***
Yüksek (Jama Benchmark skoru ≥ 3)	11(%20)	6(%15,8)	5(%29,4)	

\* Bağımsız gruplarda t testi, \*\* Mann -Whitney U testi, \*\*\*Ki-kare testi Değişkenler ortalama ± standart sapma, median (25-75 persantil) ve n (%) olarak sunuldu.

Gruplar 'Jama Benchmark skoru' açısından değerlendirildiğinde Grup D'de Grup S'ya göre daha yüksek skor gözlenmiş olup bu fark istatistiksel olarak anlamlı değil idi ( $p=0,775$ ). Jama Benchmark skoruna göre siteler düşük ve yüksek kalite olarak sınıflandırıldığında; Grup D'deki siteler daha yüksek kalitede idi ve bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildi. ( $p=0,243$ ) (Tablo 2).

Siteler 6.sınıf okunabilirlik düzeyi baz alınarak karşılaştırıldığında her iki grupta da okunabilirlik düzeyi 6.sınıf düzeyinden yüksek idi ve bu

yükseklik istatistiksel olarak anlamlı bulundu (sırasıyla  $p <,001$  ve  $p,001$ ) (Tablo 3).

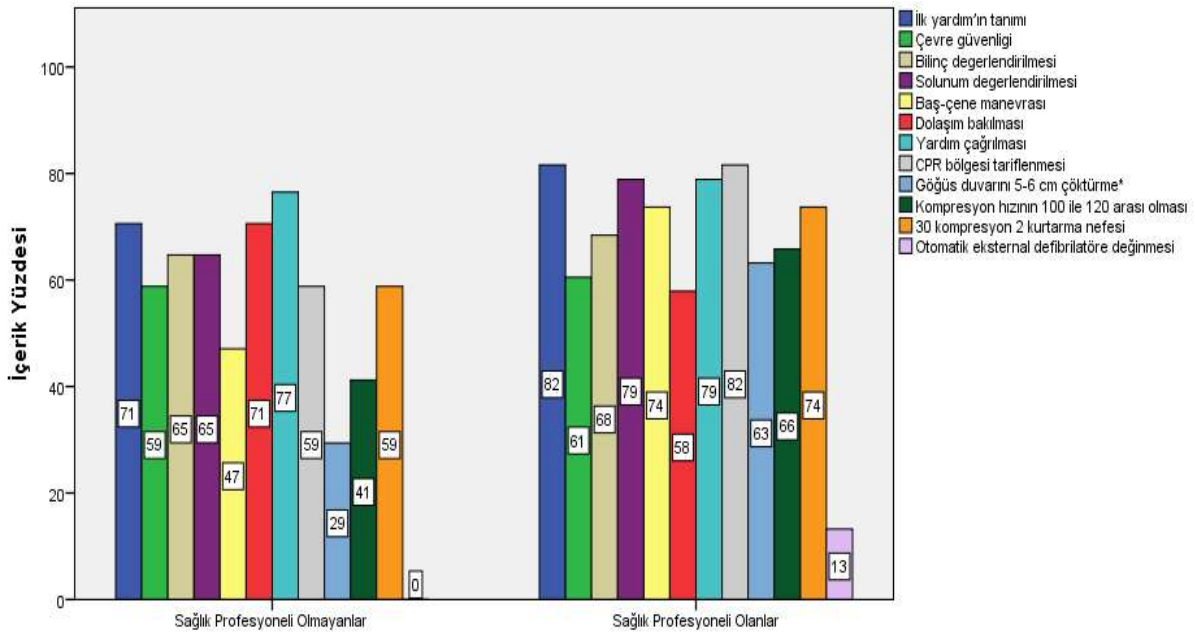
Tablo 3: CPR' ve 'Temel Yaşam Desteği' Bilgilendirme Metinlerinin 6. Sınıf Düzeyine Göre Okunabilirlik Karşılaştırması

Karakteristik Özellik	Tüm siteler (n=55)		Sağlık Profesyoneli Olanlar (Grup S) (n=38)		Sağlık Profesyoneli Olmayanlar (Grup D) (n=17)	
	Ort±SS	P değeri	Ort±SS	P değeri	Ort±SS	P değeri
Bezirci-Yılmaz Okunabilirlik	10,83±2,42	<0,001	10,72±2,33	<0,001	11,09±2,67	<0,001

Siteler içerik açısından değerlendirildiğinde 'dolaşıma bakılması' parametresi Grup D deki sitelerde daha yüksek idi ve bu yükseklik istatistiksel olarak anlamlı değildi (p=0,371). Diğer tüm parametreler Grup S'da daha yüksek idi ve bu

yükseklik sadece 'Göğüs duvarını 5-6 cm çöktürme' parametresi için anlamlı bulunmuştur (p=0,021) (Şekil 1).

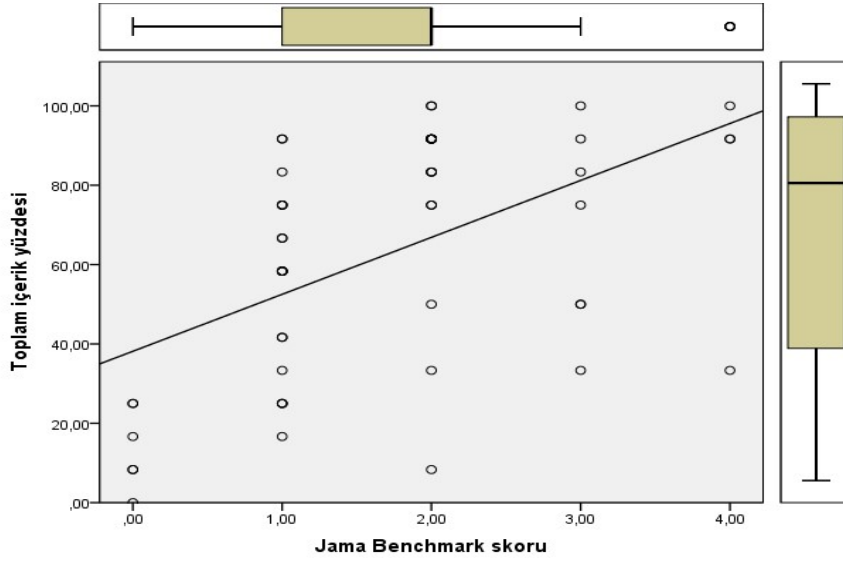
Şekil 1. 'CPR' ve 'Temel Yaşam Desteği' Bilgilendirme Metinlerinin İçerik Değerlendirmesi (Değerler % olarak Verilmiştir. \* p<0.05)



Tüm siteler için 'Jama Benchmark skoru' ile 'Toplam içerik yüzdesi' korelasyonuna bakıldığında anlamlı pozitif korelasyon saptandı

(sırasıyla  $r=0,555$ ,  $p < 0,001$  ve  $r=0,879$ ,  $p < 0,001$ ) (Şekil 2).

Şekil 2. Toplam içerik Yüzdesi ile Total Jama Benchmark Skoru Arasındaki İlişki



## TARTIŞMA

Hayat kurtarmanın temeli olan kardiyopulmoner resüsitasyonun tüm popülasyon tarafından bilinmesi ve gerektiğinde uygulanması vicdani bir sorumluluk ve bir mecburiyettir. Bu nedenle nasıl yapılacağı merak konusu olmakta ve en kolay bilgi kaynağı olduğu düşünülen internete sıklıkla müracaat edilmektedir. İnternet üzerinde bu konuda yazılmış bilgilendirme kaynağının yeterli, doğru ve okunabilir olup olmadığını araştırmak için planladığımız çalışmamızda ‘‘suni solunum, kalp masajı, temel yaşam desteği’’ kelimeleri ile popüler internet arama motoru olan [www.google.com](http://www.google.com) sitesinden Kasım/2021 de arama yaptık. Suni solunum için 256.000, Temel Yaşam Desteği için 54.700.000, Kalp Masajı için 4.450.00 sonuç bulundu. Daha önce yapılmış okunabilirlik çalışması baz alınarak bulunan sonuçlardan ilk 100 tanesi toplam 300 sonuç değerlendirmeye alınıp incelenmiştir (Kozanhan & Tutar., 2017). Arama kelimeleri girildikten sonra elde edilen bu ilk 100 site Google arama motorunda konu ile ilgi sırasına göre sıralanmış ilk yüz site idi. Dışlama kriterleri sonucunda sadece 55 (%18,3) sitede kayda değer

içeriğe rastlanmıştır. Bizim çalışmamıza benzer olarak, Berland ve ark İspanyolca ve İngilizce dilinde sitelerin CPR içeriklerini değerlendirdikleri bir çalışmada sağlık alanında yapılan aramaların %20 oranında istenilen içeriğe yönlendirdiğini belirtmişlerdir (Berland et al., 2001). Araştırmamızda, değerlendirmeye alınan içeriğin toplam içeriğe oranının düşük olması (%18) internetin bilgi kaynağı olarak kolay ulaşabilir olmadığını düşündürmüştür.

Okunabilirlik herhangi dilde yazılmış metnin okuyucunun eğitim düzeyine uygunluğunu tanımlayan bir kavramdır (DuBay, 2004). Her dilin kelime ve cümle yapısı birbirinden farklı olup; Türkçe dilinde yazılı metinlerin kelime ve hece sayılarını baz alarak oluşturulmuş formüllerle okunabilirlik düzeyi tespit edilebilmektedir (Ateşman, 1997; Bezirci & Yılmaz, 2010). İnternet ortamında yayımlanmış sağlık ile ilgili bilgilendirme metinlerinin okunabilirlik düzeylerinin ülke halkının okur-yazarlık düzeyiyle paralel olması anlaşılabilirliğin ön koşuludur (Sena & Basım, 2018). Türkiye ortalama öğrenim

seviyesi 2019 verilerine göre 8,1 sınıftır ("2020 İnsani Gelişme Raporu (15 aralık 2020)," 2020). Literatüre göre sağlıkla ilgili materyallerin 5 ile 6. Sınıf düzeyinde olması önerilir (Cotugna, Vickery, & Carpenter-Haeefe, 2005). Çalışmamızda kardiyopulmoner resüsitasyon için yazılmış metinlerin okunabilirliği Bezirci-Yılmaz okunabilirlik formülüne göre hem Grup S hemde Grup D 10. sınıf seviyesinden yüksek olduğu bulunmuştur (Tablo 2). Buna benzer olarak 'Ateşman okunabilirlik formülü'ne göre tüm metinlerin okunabilirlik seviyesi median 57.25 (Grup S: 58.29, Grup D: 56.40) değeriyle orta düzey zorluk seviyesi olarak değerlendirilmiştir. Orta düzey okunabilirlik seviyesi ise ülkemizde 11-12. sınıf seviyesine denk gelmektedir (Sena & Basım, 2018)(Tablo 1). Ülkemizde sağlık alanındaki bilgilendirme metinlerinin okunabilirliği ile ilgili daha önce yapılmış çalışmalarda, metinlerin okunabilirlik düzeyi Bezirci-Yılmaz okunabilirlik formülüne göre yaklaşık 12. sınıf seviyesi olarak bulunmuştur (Eryılmaz & Külahçı, 2019; M., 2019). Çalışmamızda kardiyopulmoner resüsitasyon bilgilendirme metinlerinin okunabilirlik düzeyi her iki grupta da daha önceki çalışmalara paralel olarak düşük bulunmuştur. Türk dilinde Ateşman ve Bezirci-Yılmaz'a göre ortalama kelime uzunluğu 2,6 hece olup; çalışmamızda bu değer Grup S da  $2,72 \pm 0,12$  ve Grup D de  $2,76 \pm 0,11$  değeriyle ortalama Türkçe metinlerden fazla olup, bu durum okunabilirliği zorlaştırmaktadır. Bu nedenle incelenen kardiyopulmoner resüsitasyon metinlerinin genel popülasyonun okur yazarlık seviyesine uygun olarak revize edilmesi ve yayınlanacak içeriklerde Türk dil yapısına uygun okunabilirliğe önem verilmesi gerekmektedir.

Hastane dışı kardiyak arrestlerde hayatta kalmayı belirleyen en önemli unsur şüphesiz yüksek kalite kardiyopulmoner resüsitasyonun

zamanında ve doğru yapılmasıdır. ERC kılavuzları solunumu ve dolaşımı olmayan yanıtız hastaya eğitimsiz uygulayıcıların da müdahale etmesini önermektedir (Monsieurs et al., 2015). Bu nedenle internette eğitimsiz uygulayıcıları bilgilendirmeye yönelik metinlerin içeriğinin doğruluk, güncellik ve yeterliliği son derece önemlidir. Çalışmamızda temel yaşam desteğinde bilinmesi gereken 12 parametrenin metinlerde anlatılıp anlatılmadığını değerlendirdiğimizde sağlıkçılar tarafından oluşturulan (Grup S) sitelerde toplam içeriğin, istatistiksel olarak anlamlı olmasa da Grup D'ye göre daha yüksek olduğunu gözlemliyoruz. Yine sağlıkçılar tarafından oluşturulan sitelerde İçeriğin güncelliği, doğruluğu ve görsel içeriğin varlığı daha yüksek olarak gözlemlenmiş idi. Çalışmaya alınan tüm grupların kümülatif içeriğine bakıldığında ise metinlerin doğruluğunun %69,1 güncelliğinin ise %58,1 olduğunu görmekteyiz. Bu oranlar insan hayatının söz konusu olduğu bir durumda, yeterli bilgi vermekten uzak gözükmektedir. Tutar ve arkadaşları youtube videolarının temel yaşam desteğini değerlendirdikleri çalışmasında video içeriğinin %56,6 sının yetersiz içeriğe sahip ve güncel olmadığını olduğunu belirtmiş olup bulguları sonuçlarımızla uyumlu (Tutar MS, Ebem E, Hanedan B, & BM., 2021).

ERC Kılavuzu, hastane dışı kardiyak arrestlerde ilk adımı her zaman 'acil yardım çağırma' olarak tanımlamış ve bunun en önemli basamak olduğunu belirtmiştir. 'Liu ve arkadaşları' tarafından İspanyolca ve İngilizce çevrimiçi metinlerin sadece %50 sinin acil yardım sistemini aktive ettiğini belirtmişlerdir (Liu, Haukoos, & Sasson, 2014). Çalışmamızda ise bu oran Grup S da %79, Grup D de %77 olup Türkçe çevrimiçi içeriğin bu açıdan okuyucuyu daha iyi yönlendirdiğini söyleyebiliriz. Öte yandan 'göğüs kompresyonunun yerinin tariflenmesi', 'uygun derinlikte kompresyon uygulanması' ve 'kompresyon hızı' gibi temel

parametrelerin 'Liu ve arkadaşlarının' sonuçlarında olduğu gibi çalışmamızda da her iki grupta yaklaşık %50 oranında değişilmediği gözlemlenmiştir (Şekil 1). Kardiyak arrestlerde kardiyak kompresyonun derinliği yeterli dolaşımın sağlanması için önemli bir parametredir (Perkins et al., 2021). Çalışmamızda Grup S da göğüs kompresyonun derinliği %63 oranında tanımlanmış olup Grup D de ise bu oran sadece %29 de kalmıştır. Hayati önem taşıyan bu parametreye sağlık profesyoneli tarafından hazırlanmamış birçok internet sitesinde yer verilmemesi çevrimiçi içeriğin okuyucunun eksik ve yanlış bilgilenmesiyle sonuçlanmaktadır. Bilginin hızlı öğrenilmesi ve kalıcı olması metnin okunabilirliği kadar görsel içeriğin varlığına da bağlıdır. Çalışmamızda incelenen internet sitelerin %52.7'sinde görsel içerik yoktu. Bu durum konunun anlaşılması ve uygulanabilir olmasını olumsuz etkilemektedir. 2021 ERC kılavuzunda hastane dışı kardiyak arrestlerde otomatik eksternal defibrilatör (AED) kullanımı Avrupa'da %28 olarak belirtilmiş ve bu oranın düşük olduğu vurgulanmıştır (Grasner et al., 2021). Araştırmamızda Türkçe çevrimiçi metinlerinde sağlıkçılar tarafından hazırlanmış sadece 5 sitede (%13) AED kullanımı anlatılmıştır. Bu durum Avrupa şehirlerinde kamusal alanlarda yaygın olarak bulunan AED cihazının henüz ülkemizde sınırlı sayıda bulunmasından kaynaklanmaktadır.

İnternet içeriğini denetleyen editöryal mekanizmaların olmaması çevirim içi bilginin

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu araştırmada Kardiyopulmoner resüsitasyon için okuyucuyu bilgilendirmek üzere hazırlanmış Türkçe internet metinlerinin ülkemizin eğitim seviyesine göre okunabilir olmadığı saptanmıştır. Bu alanda yazılmış metinlerin içerik olarak yeterli ve güncel olmamasının halk sağlığı açısından

güvenirlilik, doğruluk ve kalitesini olumsuz etkilemektedir. Web sitelerinin kalitesini ölçen Jama Benchmark skoru incelediğimiz internet sitelerinde ortanca '2' olarak tüm gruplarda düşük bulunmuştur (Tablo 2). Bu konuda yapılan benzer bir araştırmalarda bizim bulgularımızla paralel sonuçlar mevcuttur (Bernard et al., 2007; Ferhatoglu & Kudsioglu, 2020; Liu et al., 2014). Bu nedenle mevcut veriler kardiyopulmoner resüsitasyonla ilgili çevrimiçi bilgilerin düşük kalitede olduğunu ve toplum sağlığına yararlı olamayacağını işaret etmektedir. Fakat Çalışmamızda internet sitelerinin toplam içerik yüzdesi ile Jama Benchmark skoru arasında pozitif korelasyon saptanmıştır (Şekil 2). Bu da söz konusu metinlerin güncel kılavuzlara göre, sağlık profesyonelleri tarafından yeterli ve güncel bilgilere göre düzenlenmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Bu çalışmanın limitasyonları mevcuttur. Bunlardan ilki arama motoru olarak sadece 'www.google.com' internet sitesi kullanılmıştır. İnternet araması yapıldığında listelenen sonuçlar içerisinde hedef içerik beklenenden daha azdı. Çalışmamız için kullanılan Ateşman ve Bezieci-Yılmaz formülleri için geçerlilik ve güvenilirlik analizleri yapılmamış olması diğer bir limitasyonumuz idi. Bulunan internet sitelerinin birçoğu sertifikalandırılmamış ve kalite açısından denetimi yapılmamış olması çalışmamızın kısıtlılığdır.

potansiyel zararları olabileceği bu nedenle sağlık alanında yayın yapan internet sitelerinin etkili ve yeterli denetime tabi tutulması gerektiği kanaatine varılmıştır.



## REFERANSLAR

- İnsani Gelişme Raporu (15 aralık 2020). [https://www.tr.undp.org/content/turkey/tr/home/library/human\\_development/hdr-2020.html](https://www.tr.undp.org/content/turkey/tr/home/library/human_development/hdr-2020.html) 21.11.2021
- Ateşman, A. T. (1997). Measuring readability in Turkish. *Language Journal*. 58(2), 171-174.
- Berland, GK., Elliott, MN., Morales, LS., Algazy, JI., Kravitz, RL., Broder, MS., . . . McGlynn, E. A. (2001). Health Information on the Internet: Accessibility, Quality, and Readability in English and Spanish. *JAMA*. 285(20), 2612-2621. doi:10.1001/jama.285.20.2612 %J JAMA
- Bernard, A., Langille, M., Hughes, S., Rose, C., Leddin, D., van Zanten, SV. (2007). A Systematic Review of Patient Inflammatory Bowel Disease Information Resources on the World Wide Web. *American Journal of Gastroenterology*. 102(9), 2070-2077.
- Bezirci, B., & Yılmaz, A. (2010). A software library for measurement of readability of texts and a new readability metric for Turkish. *DEÜ FMD*. 12(3), 49-62.
- Cardiopulmonary resuscitation. (1966). *JAMA*. 198(4), 372-379.
- Cotugna, N., Vickery, CE., Carpenter-Haeefe, K. M. (2005). Evaluation of Literacy Level of Patient Education Pages in Health-related Journals. *Journal of Community Health*. 30(3), 213-219. doi:10.1007/s10900-004-1959-x
- Latorre, F., Nolan, J., Robertson, C., Chamberlain, D., Baskett, P., & European Resuscitation, C. (2001). European Resuscitation Council Guidelines 2000 for Adult Advanced Life Support. A statement from the Advanced Life Support Working Group(1) and approved by the Executive Committee of the European Resuscitation Council. *Resuscitation*. 48(3), 211-221. doi:10.1016/s0300-9572(00)00379-8
- DuBay, W. H. J. O. S. (2004). The Principles of Readability. *Online Submission*.
- Emre, E., Tutar, MS., Yıldız, M., Canitez, A., Özlem, K., Kozanhan, B. (2019). İntervenöz ve intramüsküler enjeksiyon bilgilendirilmiş onam formlarının okunabilirlik açısından değerlendirilmesi. *Anatolian Clinic the Journal of Medical Sciences*. 24(2), 132-136.
- Eryılmaz, UDN., Külahaççı, UDOJ. (2019). Deri Kanseri Hasta Bilgilendirme Metinlerinin Okunabilirlik Düzeyleri. *Dermatoz*. 1, 8.
- Ferhatoglu, S., Kudsioglu, T. (2020). Evaluation of the reliability, utility, and quality of the information in cardiopulmonary resuscitation videos shared on Open access video sharing platform YouTube. *Australasian emergency care*. 23(3), 211-216.
- Grasner, J. T., Herlitz, J., Tjelmeland, IBM., Wnent, J., Masterson, S., Lilja, G., Perkins, GD. (2021). European Resuscitation Council Guidelines 2021: Epidemiology of cardiac arrest in Europe. *Resuscitation*. 161, 61-79. doi:10.1016/j.resuscitation.2021.02.007
- Guidelines for basic life support. A statement by the Basic Life Support Working Party of the European Resuscitation Council, 1992. (1992). *Resuscitation*. 24(2), 103-110.
- Hanehalkı Bilişim Teknolojileri (BT) Kullanım Araştırması. (2021). [https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Survey-on-Information-and-Communication-Technology-\(ICT\)-Usage-in-Households-and-by](https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Survey-on-Information-and-Communication-Technology-(ICT)-Usage-in-Households-and-by), 21.11.2021
- Kozanhan, B., MS, T. (2017). Anesteziyoloji alanında internet sitelerinde sunulan hasta bilgilendirme metinlerinin okunabilirliklerinin değerlendirilmesi. *Türkiye Klinikleri Journal of Anesthesiology Reanimation*. 15(2), 63-70.
- Liu, KY., Haukoos, JS., & Sasson, C. (2014). Availability and quality of cardiopulmonary resuscitation information for Spanish-speaking

population on the Internet. *Resuscitation*. 85(1), 131-137.

Solak, M. (2019). Kolorektal Kanser Hakkında Bilgi İçeren İnternet Sitelerinin Okunabilirliği. *Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*. 16(3), 509-513.

Monsieurs, KG., Nolan, JP., Bossaert, LL., Greif, R., Maconochie, I. K., Nikolaou, N. I., . . . Group, E. R. C. G. W. (2015). European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015: Section 1. Executive summary. *Resuscitation*. 95, 1-80. doi:10.1016/j.resuscitation.2015.07.038

Nolan, J., & European Resuscitation, C. (2005). European Resuscitation Council guidelines for resuscitation 2005. Section 1. Introduction. *Resuscitation*. 67 Suppl 1, S3-6. doi:10.1016/j.resuscitation.2005.10.002

Nolan, JP., Soar, J., Zideman, DA., Biarent, D., Bossaert, LL., Deakin, C., Group, E. (2010). European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010 Section 1. Executive summary. *Resuscitation*. 81(10), 1219-1276. doi:10.1016/j.resuscitation.2010.08.021

Perkins, G. D., Graesner, J. T., Semeraro, F., Olasveengen, T., Soar, J., Lott, C., . . . European Resuscitation Council Guideline, C. (2021). European Resuscitation Council Guidelines 2021: Executive summary. *Resuscitation*. 161, 1-60. doi:10.1016/j.resuscitation.2021.02.003

Sena, T., & Basım, P. (2018). A new perspective on readability and content assessment of patient information texts published on the internet sites on lymphedema. *Journal of Current Researches on Health Sector*. 8(2), 303-314.

Sharp, MK., Utrobičić, A., Gomez, G., Cobo, E., Wager, E., & Hren, D. (2017). The STROBE extensions: protocol for a qualitative assessment of content and a survey of endorsement. *BMJ open*. 7(10), e019043.

Silberg, WM., Lundberg, GD., Musacchio, RA. (1997). Assessing, Controlling, and Assuring the Quality of Medical Information on the Internet: Caveant Lector et Viewer—Let the Reader and Viewer Beware. *JAMA*. 277(15), 1244-1245. doi:10.1001/jama.1997.03540390074039 %J JAMA

The top 500 sites on the web. (2021). <https://www.alex.com/topsites>, 21.11.2021

Tutar MS, Ebem E, Hanedan B, & BM., H. (2021). Evaluation of YouTube-based ‘Basic Life Support’and ‘Cardiopulmonary Resuscitation’ Videos in Turkish. *DÜSTAD Dünya Sağlık ve Tabiat Bilimleri Dergisi*. 2021(1), 68-87.



## Türkiye’de Yapılmış Nomofobi Konulu Lisansüstü Tezlerin İncelenmesi

### Examination Of Graduate Thesis On Nomophobia Made In Turkey

Mehmet Erdem GÜNEY<sup>1</sup>, Mustafa Necmi İLHAN<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Gazi Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü Ankara Türkiye (Sorumlu yazar M. Erdem GÜNEY e posta: [erdemguney@gazi.edu.tr](mailto:erdemguney@gazi.edu.tr))

<sup>2</sup>Gazi Üniversitesi, Tıp Fakültesi Halk Sağlığı AD, Ankara Türkiye

Geliş tarihi/Received:16.10.2022

Kabul tarihi/Accepted:07.11.2022

Yayın tarihi/Online published:15.12.2022

DOI: pashid.1190127

#### ÖZ

Hayatımızın her alanında var olmaya başlayan akıllı telefonlar günlük hayatı kolaylaştırmanın yanında bağımlılık konusuyla da gündeme gelmektedir. Her geçen gün kontrolsüz kullanımla etkisi artan bu durum mobil çağın yeni fobisi olarak kabul edilen, mobil telefondan mahrum kalma ya da cep telefonu üzerinden iletişimden kopma korkusu olarak ifade edilen Nomofobi kavramını ortaya çıkarmıştır. Bu çalışmanın amacı, Türkiye’de Nomofobi konulu tezlerin analiz edilmesidir. Bu amaçla, Türkiye Ulusal Tez Merkezinde Nomofobi anahtar kelimesi kullanılarak arama yapılmış ve 57 adet lisansüstü tez çalışması tespit edilmiştir. Araştırmada nitel araştırma desenlerinden biri olarak betimsel içerik analizi kullanılmıştır. Yapılan incelemeye göre; en çok çalışma Sosyal Bilimler Enstitüsünde, Eğitim ve Öğretim Anabilim Dalında, 2020-2021 yılları arasında yapılmıştır. Ayrıca çalışmada incelenen tezlerin hepsinin nicel desen kullanılarak örneklemelerin en çok üniversite öğrencilerinden seçildiği de gözlemlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Nomofobi, Cep Telefonu, Betimsel Analiz

#### ABSTRACT

Smart phones, which have started to exist in all areas of our lives, come to the fore with the issue of addiction as well as making daily life easier. This situation, the effect of which is increasing day by day with uncontrolled use, has revealed the concept of Nomophobia, which is accepted as the new phobia of the mobile age, expressed as the fear of being deprived of a mobile phone or being disconnected from communication over a mobile phone. In this study, it is aimed to analyze the theses on Nomophobia in Turkey. For this purpose, a search was made using the keyword Nomophobia in the Turkish National Thesis Center and 57 postgraduate thesis studies were identified. Descriptive content analysis was used as one of the qualitative research designs in the research. According to the review; The most studies were carried out in the Institute of Social Sciences, Department of Education and Training, between 2020-2021. In addition, it was observed that the samples were mostly selected from university students by using the quantitative design of all the theses examined in the study.

**Keywords:** Nomophobia, Cell Hone, Descriptive Analysis



## GİRİŞ

Günümüzde gelişen ve değişen teknoloji ile iletişim beraberinde bilgi teknolojilerinde küresel anlamda değişiklikler sağlanmıştır. Teknoloji kuşkusuz ki insan hayatında kolaylıkların artmasını sağlamaktadır. En önemli gelişmeler arasında da herkesin edinebildiği ve günlük işlerin de büyük kısmının kolaylıkla karşılanabildiği akıllı telefonlar gelmektedir.

Sosyal hayatın iletişim teknolojileriyle bulunduğu ortak nokta cep telefonlarıdır. Cep Telefonları 1990’larda piyasaya sürülmüş ve ülkemizde 1994 de kullanıma başlamıştır (Hoşgör ve ark., 2017). İnternet ile aynı anda kullanıma başladıkları düşünülen cep telefonları yakın zamanda yaşanan gelişmelerle bilgisayar özelliklerini de barındırmakta ve anında çevrimiçi olabilme özelliklerini de barındırmaktadır (Erdem ve ark., 2017; Yıldırım ve Kışioğlu, 2018) Türkiye’ de nüfusun %96 sını cep telefonu aboneliği olduğu ve dünya sıralamasında 21. Sırada olduğu da araştırmalarla tespit edilmiştir (Hoşgör ve ark., 2017). Akıllı telefonlarda genel amaç bilgisayarlardan küçük olmaları, kolay erişilebilmelerinin yanında sosyal medyaya erişmek, elektronik iletişim, oyun ve buna benzer bir çok çevrimiçi imkandan faydalanmak olarak düşünülmektedir. (Chen ve ark., 2016; Walsh, ve ark., 2010).

Akıllı telefonlar insanoğlunun hayatını kolaylaştırması yanında fazla kullanıma bağlı fiziksel ve psikolojik problemleri de doğurmaktadır (Augner ve Gerhard, 2012). Modern çağın yeni hastalığı olarak ortaya konulan Nomofobi, akıllı telefonlardan ayrı kalamama ve akıllı telefona olan bağımlılığı göstermektedir (Madhusudan ve ark., 2017). Literatürde Nomofobi (Nomophobia) olarak adlandırılan kavramın İngilizce karşılığı “No Mobile Phone Phobia” kelimelerinden oluşmaktadır.

Ayrıca Nomofobi, bireyin mobil cihazlarının herhangi birine veya tamamına ulaşamama ya da mobil cihazı üzerinden iletişim kuramamaya (online ya da offline) ilişkin yaşadığı istem dışı oluşan korku olarak adlandırılmaktadır.

Nomofobi kavramı ilk olarak 2008 yılında İngiltere’de yapılan bir araştırmada ortaya çıkmıştır. Bu çalışma katılımcılarının %53 mobil telefon kaybetme, telefon bataryalarının tükenmesi ya da ulaşamama durumunda kaldığı takdirde kendilerini ruhsal olarak huzursuz hissederken %9 unun da telefonlarının kapalı olması durumunda mutsuzluk ve stres durumlarının arttığını ifade etmişlerdir (Madhusudan ve ark., 2017).

Nomofobi 21. Yüzyıl itibariyle gündeme gelen ve cep telefonundan uzak kalma, ulaşamama durumunda rahatsızlık ya da endişe hissetmeyi ifade etmektedir (King ve ark., 2010). Son zamanlarda tüm dünyada yaygın kullanım alanına sahip olan cep telefonları fayda sağlamlarının yanında kişilerin sosyal hayatlarına olumsuz müdahale edecek şekilde de kullanılmaktadır. Sorunlu cep telefonu kullanımı, araç kullanırken mesajlaşma, yaralanma ve ölüme yol açan sağlık tehlikeleri ve anksiyete ve depresyon da dahil olmak üzere psikopatoloji türleri ile ilişkili olduğu ortaya çıkmıştır (Elhia ve ark., 2017).

Nomofobik olan bireyler, psikolojik olarak sürekli telefonlarını kontrol etme eğiliminde olurlar, sürekli mesaj veya çağrı gelip gelmediğini incelerler, kapsama alanı dışında veya kısıtlı olduğu yerlerde aşırı gergin davranışlar sergilerler. Ayrıca bu bireyler, akıllı telefonları ile yatağa girerler veya 24 saat akıllı telefonlarını açık bırakırlar (Bragazzi ve Giovanni, 2014). Bununla birlikte akıllı telefonların, sosyal ağlara ve internet erişimine sürekli bağlanabilmeyi kolaylaştırması nedeniyle bireylerin yalnızlık endişesini de azalttığı görülmektedir

(Bozkurt ve Minaz, 2017). Bu kapsamda Türkiye’de yapılan tezlerin ulusal bazda sonuçlarını derlemek, bir durum tespiti yapmak ve var olan durum ile gelecek arasında ilişki kurabilmek için yeni çalışmaların yapılması önem kazanmaktadır. Bu

çalışmanın amacı Türkiye’de Nomofobi üzerine yapılan tezlerin betimsel analizlerinin yapılarak var olan durumu ortaya koymak ve sonraki çalışmalar için öneriler getirmektir.

## MATERYAL METOT

Bu araştırma nitel desen kullanılarak hazırlanmıştır. Ulusal tez merkezinde 2022 yılına kadar olan nomofobi konusu içeren nitel, nicel ve karma yöntemli tüm çalışmalarla alakalı bilgileri istatistiki olarak ortaya koyması dolayısıyla betimsel içerik analizidir. Betimsel içerik analizi; belli bir konuya ilişkin yapılan nitel ve nicel çalışmalardaki genel tanımlayıcı bilgilerin yüzde ve frekans gibi betimleyici istatistiklerle ele alınması olarak tanımlanmaktadır (Albayrak ve Çiltaş, 2022; Dinçer, 2018)

### Evren ve Örneklem

Yüksek Öğretim Kurulu (YÖK) Ulusal Tez Merkezi’nde kayıtlı tezler incelendiğinde nomofobi ile ilgili olarak yüksek lisans, doktora ve tıpta uzmanlık alanlarında yazılan 57 tane tez hazırlandığı saptanmıştır. YÖK’ün Ulusal Tez Merkezi veri tabanında söz konusu anahtar kelime olarak nomofobi ya da akıllı telefon bağımlılığı kelimeleri aratıldığında bulunan tezlerden tez konularının araştırma konusunun içeriğine uygun olmayan, YÖK Uluslararası Tez Merkezi sistemine yüklenmeyen,

yayın izninin ileri bir tarihe ertelenen, farklı anahtar sözcüklerle aratıldığında birden fazla çıkan çalışmalar değerlendirmeye alınmamıştır.

### Verilerin Toplanması ve Analizi

Bu çalışmaya YÖK Ulusal Tez Merkezi veri tabanında bulunan lisansüstü düzeydeki çalışmalar dahil edilmiştir. Bu amaçla araştırmacılar tarafından YÖK Ulusal Tez Merkezi veri tabanı üzerinden tüm parametreleri içerecek şekilde nomofobi kelimesi ile arama yapılmıştır. Verilerin toplanması aşamasında tez inceleme çalışmaları kapsamında alanyazın taraması yapılmış; verilerin toplanması ve analizi sürecinde araştırma amaçları doğrultusundaki yayın yılı, hazırlandığı üniversite, enstitü, anabilim dalı, türü, çalışma konusu, anahtar kelimeler, katılımcılar ve katılımcı sayıları vb. ele alınmıştır. Bilgiler kodlanarak elektronik ortamda kayıt altına alınmış ve analiz için SPSS 23.0 programı kullanılmıştır.

## BULGULAR

Bu bölümde araştırmanın bulgularına yönelik istatistiki bilgilere yer verilmiştir.

Tablo 1. İncelenen Tezlerin Yazım Diline Yönelik Bulgular

Dil	F	%
Türkçe	54	94,7
İngilizce	3	5,3
<b>Toplam</b>	<b>57</b>	<b>100,0</b>

Tablo 1’e göre çalışma kapsamında incelenen tezlerin yazım dillerinden 54 tanesi (%94,7) Türkçe dilinde hazırlanırken, 3 tanesi (%5,3) İngilizce dilinde hazırlanmıştır.

Tablo 2. İncelenen Tezlerin Bitirme Yıllarına Yönelik Bulgular

Yıl	F	%
2017	1	1,8
2018	4	7,0
2019	13	22,8
2020	19	33,3
2021	19	33,3
2022	1	1,8
<b>Toplam</b>	<b>57</b>	<b>100,0</b>

Tablo 2'ye göre çalışma kapsamında incelenen tezlerin bitirme yıllarına bakıldığında 2017 yılında 1 adet tez (%1,8), 2018 yılında 4 adet tez (%7), 2019 yılında 13 adet tez (%22,8), 2020 yılında 19 adet tez (%33,3), 2021 yılında 19 adet tez (%33,3) ve 2022 yılında 1 adet (%1,8) çalışması bitirildiği saptanmıştır.

Tablo 3. İncelenen Tezlerin Türlerine Yönelik Bulgular

Tez Türü	F	%
Yüksek Lisans	47	82,5
Doktora	3	5,3
Tıpta Uzmanlık	7	12,3
<b>Toplam</b>	<b>57</b>	<b>100,0</b>

Tablo 3'e göre çalışma kapsamında incelenen tezlerin türlerinden 47 tanesi (%82,5) Yüksek Lisans türünde hazırlanırken, 7 tanesi tıpta uzmanlık (%12,3), 3 tanesi (%5,3) doktora türünde hazırlanmıştır.

Tablo 4. İncelenen Tezlerin Üniversitelerine Yönelik Bulgular

Üniversite	F	%	Üniversite	F	%
Akdeniz Üniversitesi	1	1,8	İstanbul Aydın Üniversitesi	3	5,3
Atatürk Üniversitesi	3	5,3	İstanbul Ayrınsaray Üniversitesi	1	1,8
İnönü Üniversitesi	2	3,5	İstanbul Gelişim Üniversitesi	1	1,8
İstanbul Üniversitesi	1	1,8	İstanbul Sebahattin Zaim Üniversitesi	2	3,5
Ondokuz Mayıs Üniversitesi	1	1,8	İstanbul Cerrahpaşa Üniversitesi	1	1,8
Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi	1	1,8	Kütahya Dumlupınar Üniversitesi	1	1,8
Üsküdar Üniversitesi	4	7,0	Marmara Üniversitesi	2	3,5
Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi	1	1,8	Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi	1	1,8
Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi	1	1,8	Necmettin Erbakan Üniversitesi	2	3,5
Aydın Adnan Menderes Üniversitesi	1	1,8	ODTÜ	1	1,8
Bahçeşehir Üniversitesi	1	1,8	Sağlık Bilimleri Üniversitesi	4	7,0
Bursa Uludağ Üniversitesi	1	1,8	Sivas Cumhuriyet Üniversitesi	1	1,8

Çağ Üniversitesi	1	1,8	Süleyman Demirel Üniversitesi	2	3,5
Canakkale Onsekiz Mart Üniversitesi	2	3,5	Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi	2	3,5
İzmir Dokuz Eylül Üniversitesi	1	1,8	Trabzon Üniversitesi	1	1,8
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi	1	1,8	Trakya Üniversitesi	1	1,8
Gazi Üniversitesi	1	1,8	Ufuk Üniversitesi	1	1,8
Hacettepe Üniversitesi	3	5,3	Yeditepe Üniversitesi	1	1,8
Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi	1	1,8	Toplam	57	100,0
İstanbul Arel Üniversitesi	1	1,8			

Tablo 4'e göre çalışma kapsamında incelenen tezlerin 4 tanesi (%7) Sağlık Bilimleri Üniversitesinde hazırlanırken, 4 tanesi (%7) Üsküdar Üniversitesinde hazırlanırken, 3 tanesi (%

5,3) Atatürk Üniversitesinde hazırlanırken, 3 tanesi (% 5,3) Hacettepe Üniversitesinde ve 3 tanesi (% 5,3) İstanbul Aydın Üniversitesinde hazırlanmıştır.

Tablo 5. İncelenen Tezlerin Enstitülerine Yönelik Bulgular

Enstitü	F	%
Eğitim Bilimleri Enstitüsü	17	29,8
Fen Bilimleri Enstitüsü	1	1,8
Gülhane Sağlık Bilimleri Enstitüsü	1	1,8
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü	6	10,5
Sağlık Bilimleri Enstitüsü	6	10,5
Sosyal Bilimler Enstitüsü	19	33,3
Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi	1	1,8
Tıp Fakültesi	4	7,0
Gazi Osmanpaşa Taksim Eğitim Araştırma Hastanesi	1	1,8
İstanbul Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi	1	1,8
<b>Toplam</b>	<b>57</b>	<b>100,0</b>



Tablo 5' e göre çalışma kapsamında incelenen tezlerin 19 tanesi( %33,3) Sosyal Bilimler Enstitüsü, 17 tanesi (%29,8) Eğitim Bilimleri Enstitüsü, 6 tanesi (%10,5) Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, 6 tanesi (%10,5) Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 4 tanesi ( %7) Tıp Fakültesinde hazırlanmıştır.

Tablo 6' ya göre çalışma kapsamında incelenen tezlerin 13 tanesi( %22,8) Eğitim Bilimleri ABD, 8 tanesi (%14) Psikoloji ABD, 5 tanesi (%8,8) Aile Hekimliği ABD, 4 tanesi (%7) Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri ABD hazırlanmıştır.

Tablo 6. İncelenen Tezlerin Anabilim Dalları (ABD) Yönelik Bulgular

ABD ( Anabilim Dalı)	F	%	ABD (Anabilim Dalı)	F	%
Eğitim Bilimleri ABD	13	22,8	Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri ABD	1	1,8
Psikoloji ABD	8	14,0	Eğitim Programları ve Öğretimi ABD	1	1,8
İşletme ABD	3	5,3	Felsefe ve Din ABD	1	1,8
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri ABD	4	7,0	Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon ABD	1	1,8
Yönetim Bilişim Sistemleri ABD	1	1,8	Halk Sağlığı ABD	1	1,8
Klinik Psikoloji ABD	3	5,3	Halkla İlişkiler ve Tanıtım ABD	1	1,8
Psikiyatri Hemşireliği ABD	2	3,5	Hemşirelik ABD	1	1,8
Genel Gazetecilik ABD	1	1,8	Hemşirelikte Yönetim ABD	1	1,8
Ruh Sağlığı ve Hastalıkları ABD	1	1,8	Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi ABD	1	1,8
Turizm Yönetimi ABD	1	1,8	Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık ABD	1	1,8
Aile Hekimliği ABD	5	8,8	Spor Bilimleri ABD	1	1,8
Bağımlılık Danışmanlığı ve Rehabilitasyon ABD	1	1,8	Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi ABD	1	1,8
Beden Eğitimi ABD	1	1,8	Toplam	57	100,0
Beden Eğitimi ve Spor Eğitimi ABD	1	1,8			

Tablo 7. İncelenen Tezlerin Akademik Danışmanlarının Unvanlarına Yönelik Bulgular

Danışman Unvanı	F	%
Dr. Öğretim Üyesi	19	33,3
Doçent	20	35,1
Profesör	18	31,6
<b>Toplam</b>	<b>57</b>	<b>100,0</b>

Tablo 7'ye göre çalışma kapsamında incelenen tezlerin akademik danışmanlarının unvanlarından 20 tanesi (%35,1) Doçent, 19 tanesi (%33,3) Dr. Öğretim Üyesi, 18 tanesi (%31,6) Profesör olarak saptanmıştır.

Tablo 8. İncelenen Tezlerin Oluşumunda Yer Alan Katılımcılara Yönelik Bulgular

Katılımcılar	F	%	Katılımcılar	F	%
Üniversite Öğrencileri	25	43,9	KYK Kalan Kız Öğrencileri	1	1,8
Lise (Ortaöğretim) Öğrencileri	7	12,3	Lisansüstü Öğrencileri	1	1,8
15-30 Yaş Arası Katılımcılar	1	1,8	Ortaokul Öğrencileri	3	5,3
15-35 Yaş Arası Katılımcılar	1	1,8	Ortaokul ve Lise Öğrencileri	1	1,8
18 Yaş Üstü Katılımcılar	1	1,8	Otel Çalışanları	1	1,8
18-65 Yaş Arası Katılımcılar	1	1,8	Öğretmen Adayları	1	1,8
Araştırma Görevlileri	1	1,8	Öğretmen	3	5,3
Hastaları	3	5,3	Özel Sektör Çalışanları	1	1,8
Havayolu Çalışanları	1	1,8	Sağlık Çalışanı	1	1,8
Hemşire	2	3,5	Toplam	57	100,0
Kamu ve Özel Sektör Çalışanları	1	1,8			

Tablo 8'e göre çalışma kapsamında incelenen tezlerin 25 tanesinde (%43,9) katılımcıların

üniversite öğrencisi, 7 tanesinde (%12,3) lise (Ortaöğretim) öğrencileri olduğu saptanmıştır.

Tablo 9. İncelenen Tezlerin Oluşumunda Yer Alan Katılımcıların Sayılarına Yönelik Bulgular

Katılımcı Sayısı	F	%
0-100	3	5,3
101-200	4	7,0
201-300	9	15,8
301-400	8	14,0
401-500	11	19,3
501-600	9	15,8
601-700	5	8,8
701-800	4	7,0
801-900	2	3,5
901 ve üzeri	2	3,5
<b>Toplam</b>	<b>57</b>	<b>100,0</b>

Tablo 9'a göre çalışma kapsamında incelenen tezlerin katılımcı sayıları 11 tanesi (%19,3) 401-500 kişi arasında, 9 tanesi (%15,8) 201-300 kişi arasında

ve 9 tanesi de (%15,8) 501-600 kişi arasında olduğu saptanmıştır.

Tablo 10. İncelenen Tezlerin Ulusal Tez Merkezinde Sınıflandırıldığı Konu Başlıklarına Yönelik Bulgular

KONU-1	F	%
Psikoloji	13	22,8
Eğitim ve Öğretim	18	31,6
Hemşirelik	3	5,3
Aile Hekimliği	5	8,8
Bilim ve Teknoloji	4	7,0
Turizm	1	1,8
İletişim Bilimleri	2	3,5
İşletme	3	5,3
Psikiyatri	1	1,8
Hastaneler	1	1,8
Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri	1	1,8
Din	1	1,8
Halk Sağlığı	1	1,8
Spor	2	3,5
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon	1	1,8
<b>Toplam</b>	<b>57</b>	<b>100,0</b>

Tablo 10'a göre İncelenen tezlerin ulusal tez merkezinde sınıflandırıldığı konu başlıklarına yönelik bulgularda konu sınıflandırılmasının ilkinde

18 tanesi (% 31,6) Eğitim ve Öğretim konusunda olduğu saptanmıştır.

Tablo 11. İncelenen Tezlerin Ulusal Tez Merkezinde Sınıflandırıldığı Konu Başlıklarına Yönelik Bulgular

KONU -2	F	%
,00	39	68,4
Psikiyatri	1	1,8
Psikoloji	14	24,6
İşletme	1	1,8
Hemşirelik	1	1,8
İletişim Bilimleri	1	1,8
<b>Toplam</b>	<b>57</b>	<b>100,0</b>

Tablo 11'e göre İncelenen tezlerin ulusal tez merkezinde sınıflandırıldığı konu başlıklarına yönelik bulgularda ikinci konu sınıflandırılmasında

39 tanesinde (%68,4) ikinci konu başlığı olmadığı ve 14 tanesi (%24,6) psikoloji konusunda sınıflandırıldığı saptanmıştır

Tablo 12. İncelenen Tezlerin Ulusal Tez Merkezinde Sınıflandırıldığı Konu Başlıklarına Yönelik Bulgular

KONU-3	F	%
Konu başlığı yok	53	93,0
Sosyoloji	2	3,6
İletişim Bilimleri	1	1,8
Spor	1	1,8
<b>Toplam</b>	<b>57</b>	<b>100,0</b>

Tablo 12'ye göre İncelenen tezlerin ulusal tez merkezinde sınıflandırıldığı konu başlıklarına yönelik bulgularda üçüncü konu sınıflandırılmasında 53 tanesinde (%93) üçüncü konu başlığının olmadığı ve 2 tanesinin (%3,6) sosyoloji konusunda başlıklandırıldığı saptanmıştır.

Tablo 13. İncelenen Tezlerin Anahtar Kelimelerine Yönelik Bulgular

Anahtar kelime 1	F	%	Anahtar kelime 1	F	%
Nomofobi	25	43,9	Dijital Bağımlılık	2	3,5
Ağrı şiddeti	1	1,8	Örgütsel Hafıza	1	1,8
İş tatmini	1	1,8	Lise Öğrencileri	1	1,8
Aleksitimi	1	1,8	Ergen	1	1,8
Hemşirelik	1	1,8	Beş Faktör Kişilik Özellikleri-	1	1,8
Büyüme Modeli	1	1,8	Bağlanma	1	1,8
Psikolojik İhtiyaçlar	1	1,8	Dijitalleşme-	1	1,8
Öğrenci	1	1,8	Akıllı Telefonlar	1	1,8
Dijital Oyun Bağımlılığı	1	1,8	Turizm İşletmeleri	1	1,8
Sosyotelizm	1	1,8	Yeni İletişim Teknolojileri	1	1,8
Pozitif Psikolojik Sermaye	1	1,8	Eğitim Teknolojisi	1	1,8
Spor-	1	1,8	Yetişkin Ayrılma Anksiyetesi	1	1,8
Akıllı telefon bağımlılığı	4	7,0	Bağımlılık	1	1,8
Akıllı Telefon	1	1,8	İnternet	1	1,8
Genel Aidiyet	1	1,8	Toplam	57	100,0

Tablo 13'e göre çalışma kapsamında incelenen tezlerin 25 tanesinde (%43,9) ilk anahtar kelime nomofobi olarak saptanmıştır.

Tablo 14. İncelenen Tezlerin Anahtar Kelimelerine Yönelik Bulgular

<b>Anahtar Kelime 2</b>	<b>F</b>	<b>%</b>	<b>Anahtar Kelime 2</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
Nomofobi	11	19,3	Akıllı Telefon	3	5,3
Bağlanma Stilleri	1	1,8	Gündüz Uykululuk	1	1,8
Liseye Geçiş Sınavı	1	1,8	Dijital Hastalık	1	1,8
Deneyim Örnekleme Yöntemi	1	1,8	Sosyal Kaygı	1	1,8
Boyun Ağrısı	1	1,8	Ayrılma Anksiyetesi	1	1,8
Dikkat Eksikliği Ve Hiperaktivite Bozukluğu	1	1,8	Uyku Kalitesi	1	1,8
Sağlık Çalışanı Hemşirelik	1	1,8	Akıllı Telefon Bağımlılığı	2	3,5
Dijital Bağımlılık	1	1,8	Kişilik Özellikleri	1	1,8
Aleksitimi	1	1,8	Bağlanma Biçimleri	1	1,8
Temel Psikolojik İhtiyaçlar	1	1,8	Cep Telefonu	2	3,5
Bilinçli Farkındalık	1	1,8	Psikolojik İhtiyaçların Doyumu	1	1,8
Algılanan Sosyal Destek	1	1,8	Cinsiyet	1	1,8
Netlessfobi	1	1,8	Üst Biliş	1	1,8
İnternet Bağımlılığı	1	1,8	Sosyal Medya	2	3,5
Gelişmeleri Kaçırma Korkusu	1	1,8	Sanal Kaytarma	1	1,8
İyi Oluş	1	1,8	Dijital Bağımlılıklar	1	1,8
Nevrotik Eğilimler	1	1,8	Öğretmen Teknoloji Yeterlilikleri	1	1,8
İlişki Ağı Kurma Yeteneği (Networking Ability)	1	1,8	Sosyodemografik Değişkenler	1	1,8
Üniversite	1	1,8	Gündemi Kaçırma Korkusu	1	1,8
			Taşınabilir Cep Telefonu	2	3,5
			<b>Toplam</b>	<b>56</b>	<b>98,2</b>

Tablo 14'e göre çalışma kapsamında incelenen tezlerin 11 tanesinde (%19,3) ikinci anahtar kelime nomofobi olarak saptanmıştır.

Tablo 15. İncelenen Tezlerin Anahtar Kelimelerine Yönelik Bulgular

Anahtar3	F	%	Anahtar3	F	%
,00	2	3,5	Yaşam Kalitesi	1	1,8
Nomofobi	13	22,8	Bağlanma Stiller	1	1,8
Yetiştirilme Tutumları	1	1,8	Öğretmen Adayları	1	1,8
Ortaokul Öğrencileri	2	3,5	Depresyon	2	3,5
Sosyal İyilik Hali	1	1,8	Beş Faktör Kişilik Model	1	1,8
Hiyerarşik Doğrusal Modelleme	1	1,8	Kişilik Özellikler	1	1,8
Akıllı Telefon Bağımlılığı	2	3,5	Mizaç Ve Karakter	1	1,8
Sosyal Bağlılık	1	1,8	Aleksitimi	1	1,8
Çözüm Odaklı Yaklaşım	1	1,8	Durumsal Fobi	1	1,8
Öz Kontrol	1	1,8	Kişilik-	1	1,8
Stresle Başa Çıkma	1	1,8	Rekreatif Etkinlik	1	1,8
Sosyal Yabancılaşma	1	1,8	Ruhsal Ve Davranışsal Sorunla-	1	1,8
Yalnızlık	1	1,8	Mobil Ticaret	1	1,8
Gelişmeleri Kaçırma Korkusu	1	1,8	Sosyal Medya Uygulamaları	1	1,8
İnternet Bağımlılığı	1	1,8	Öğretmenler	1	1,8
Yaşam Doyumu	3	5,3	Problemlili Akıllı Telefon Kullanımı-	1	1,8
Obsesif Kompulsif Bozukluk	1	1,8	Netlessfobi	1	1,8
Sosyal Fobi	1	1,8	Mobil	1	1,8
Dürtüsellik	1	1,8	Bağımlılık	2	3,5
			Toplam	57	100,0

Tablo 15'e göre çalışma kapsamında incelenen tezlerin 13 tanesinde (% 22,8) üçüncü anahtar kelime nomofobi olarak saptanmıştır.



## TARTIŞMA

Bu çalışmada Türkiye’de lisansüstü düzeyde yapılan ve nomofobi konusunu içeren 57 tane tez tespit edilerek incelenmiştir. Çalışma kapsamında incelenen tezlerin 54 tanesi (%94,7) Türkçe dilinde yazılmıştır. Ülkemizde yüksek lisans öğrencilerinin bu konuda farkındalıklarının yüksek olduğu ve konunun yeni incelenen bir alan olması durumu paralelinde düşünülürse çalışmalarının 47 tanesinin (% 82,5) yüksek lisans kapsamında yapılmış olmasını desteklemektedir.

Çalışma kapsamında incelenen tezlerin en yüksek sayıda gerçekleştirildiği 19 tanesi (% 33,3) 2020 yılı ve 19 tanesi (% 33,3 ) 2021 yılında yapılmıştır. Bu alanda akla gelen ilk konu ülkemizde de 11 Mart 2020 yılı içerisinde ilk vakasının açıklandığı Covid-19 ve işlerin uzaktan yöntemlerle gerçekleşmesinin kişilerin kullanım düzeylerini arttırdığı gelebilmektedir. Akıllı telefonlar bilgisayarlardan daha küçük ve daha kolay elde edilebilme durumlarına ilaveten kullanımda anlık çevrimiçi işlemler ile hayatı kolaylaştırabilmektedir (Sağır ve Eraslan, 2019). Modern bağımlılık olarak nitelendirilen akıllı telefon bağımlılığı da bu süreç içerisinde pekiştiği düşünülerek çalışmalarda izlenen artış desteklemektedir.

İncelenen tez çalışmalarının katılımcıları ve sayıları açısından ele alındığında farklı durumlar gözlemlenebilmektedir. Ancak 25 tanesi (% 43,9) üniversite öğrencilerinde yapılmış olan tezler evrenin yarısına yakın bir oranı ifade etmektedir. Özellikle 1990’lar ile başlayan ve 1995-2012 yılları arasında doğmuş olan genç nesil Z kuşağı olarak adlandırılmaktadır (Torun, 2018). Kendileri en fazla 20’li yaşlarında olan ve dünyaya geldikleri andan itibaren internetle bir arada yaşayan Z kuşağının üyelerinin, iletişime hız katmak ve eğlenceli hâle getirmek için tasarlanan araçları kullandığı gözlemlenmektedir (Yıldırım v.d., 2015). Çalışmalarda da üniversite öğrencilerinin

yoğunlukla tercih edilmesini açıklayıcı nitelik taşımaktadır. Katılımcıların sayısal yoğunluklarına bakıldığında 11 tanesi (% 19,3) 401-500 kişi ile büyük bir örnekleme sahip ve sonuçları açısından geçerlik yorumu yapılabileceği düşünülebilmektedir.

Çalışmaların 4 tanesi (%7) Üsküdar Üniversitesi 4 tanesi (%7) Sağlık bilimleri üniversitesinde yürütülmüştür. Ayrıca 19 tane (%33,3) çalışma Sosyal Bilimler Enstitüsü ve 17 tanesi (%29,8) Eğitim Bilimleri ABD de yapıldığı gözlemlenmektedir. Buna ek olarak nomofobi durumunun bağımlılık ve sağlık konularıyla alakalı olması dolayısıyla sağlık bilimleri alanında çalışmaların yapılması da beklenebilmektedir. Bu durumu destekleyici nitelikte veriler Tablo.6 da yer alan ve sağlık bilimlerinde birden fazla ana bilim dalı olması durumuyla açıklanabilmektedir.

Ulusal tez merkezinde yer alan tezlerin sahip oldukları ve içerikleri açısından fikir vermekte olan anahtar kelimelerden sadece ilk üç tanesi incelemeye alınmıştır. Anahtar kelimelerden ilki 25 tanesinde (% 43,9) Nomofobi, anahtar kelimelerin ikincisi 11 tanesinde (% 19,3) nomofobi ve anahtar kelimelerin üçüncüsü 13 tanesinde (% 22,8 ) nomofobi olarak gözlemlenmektedir. Çalışmaların ilk üç anahtar kelimelerinin her birisinde en yüksek oranın nomofobi alanında olduğu da tespit edilebilmektedir. Sadece bir çalışmada sekiz anahtar kelime kullanılmış olup ‘Fomo’ kelimesi tercih edildiği de saptanmıştır.

İncelenen çalışmalar desenleri açısından incelendiğinde tamamının nicel yöntemle gerçekleştirildiği dikkat çekmektedir. Çalışmalar içerisinde yer alan anket çalışmalarından en çok tercih edilen bireylerin akıllı telefon bağımlılıkları ölçmek için Yıldırım ve Correia tarafından geliştirilen (Yıldırım v.d., 2015) ve 7’li likert

şeklinde hazırlanan, 20 maddelik Nomophobia Questionnaire (NMP-Q) kullanılmıştır. Yıldırım ve Correira'nın (2015) yaptığı çalışmada bireylerin nomofobik durumlarına ilişkin dört alt boyutun olduğu belirtilmiştir. Bunlar; (i) Çevrimiçi olamama, (ii) İletişimi kaybetme, (iii) Cihazdan Yoksunluk, (iv) Bilgiye Ulaşamama olarak ifade edilmiştir.

Yıldırım ve Correira'nın (2015) yaptığı çalışmada ölçeğin güvenilirlik değeri (Cronbach Alpha) 0,95 olarak, alt boyutlarının güvenilirlik değerleri ise 0,94; 0,87; 0,83 ve 0,81 olarak hesaplanmıştır. Söz konusu ölçeğin Türkçeye uyarlanması Yıldırım, Sumuer, Adnan ve Yıldırım (2015) tarafından yapılmıştır.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmaların sonucunda gözlemlenen en önemli durum nomofobi alanında çok sınırlı çalışmaların yapılmış olmasıdır. Bu bağlamda çalışmaların sayısının artırılması ve sadece nicel yöntemler değil nitel ya da karma yöntemlere yer verilmesi de önem arz etmektedir. Nomofobi gençlerde ön planda tutulsa dahi aslında hayatın bir çok alanına yayıldığı bilinmektedir. Çalışmaların genç kuşakta olması durumu bilinç düzeylerinin yüksek olması ve kolay yanıt alabilme durumuyla düşünülebilmektedir. Buna ek olarak, özellikle pandemi sonrası alışkanlıkların arttığını düşünenecek olursak , araştırmaya konu olan örneklemelerin daha da detaylandırılması önem arz etmektedir. Özellikle uluslararası zeminde yer alan teknik mola tabiri ülkemizde de gündeme gelmeli ve çalışmalara konu olan örneklem özellikle teknik personeller üzerine de yoğunlaştırılması gerektiği önerilebilir . Çalışmaların sonunda yer alan bağımlılık ya da kullanım durumları neticesinde kurumların kanuni molalarına ek olarak teknik mola ya da teknolojik molalarla çalışanın etkilenmesinin önüne geçilmesi, kaza ya da işin aksaması durumunda engellenebilmesi düşünülmektedir. Ayrıca kurumlarda, okullarda hatta insana ulaşılabilir her alanda mobil çağın yeni hastalığı olan nomofobinin, kişiler tarafından algılanabilmesi ve farkındalıklarının sağlanabilmesi için daima eğitimler ve durumun sanıldığından daha farklı

olduğunun anlanabilmesi için değişik çalışmalar yapılması da önerilebilmektedir.

Yapılan çalışmaların genç kuşak olarak adlandırılan ve henüz saha çalışması görmemiş olan katılımcılarda olması çalışma hayatına hazırlık için önemli bir adım olarak değerlendirilebilmektedir. Kişilerin sosyal medya, iletişim ve buna benzer sürelerden asla geri kalmayacakları düşünülecek olursa süreç içerisinde akıllı saat, kulaklık ya da taşınabilir uyarı sistemlerinin geliştirilmesi ve kullanılması ile ilgili de tedbirlerin oluşması için farkındalık yaratılmalıdır. Günümüz şartlarında vazgeçilmez bir unsur olan teknoloji sürekli gelişecek ve bağımlılık kontrol dışında meydana gelmektedir. Kişilerin alacağı tedbirler yanında süreçte öğrencilere gerek ders gerek kurs olarak müfredatta gözlenebilir ve katkı sağlaması muhtemel gelişmeler de planlanmalıdır. Özellikle ülkemizin gelişmekte olması ve hızla gelişen bir sanayiye sahip olması ara elemanları da ön plana çıkarmaktadır. Yapılan çalışmalara ek olarak ara elemanlar üzerinde gözlem ve çalışmalarla durumların tespiti önem arz etmektedir. Özellikle 2020 yılı itibariyle tüm kurum ve kuruluşlarda zorunlu hale gelmiş olan iş sağlığı ve güvenliği kuralları çerçevesinde eğitimlerin planlanması gündeme alınmalıdır. Bu sayede muhtemel dikkatsizlik ile gerçekleşebilir kaza ve ramak kala olayların da önlenmesi mümkündür.

## REFERANSLAR

Albayrak, E. ve Çiltaş, A. (2022). Türkiye’de matematik eğitimi alanında yayınlanan matematiksel model ve modelleme araştırmalarının Gazi Sağlık Bilimleri Dergisi 2022: 7(1): 1-31

Augner, C. ve Gerhard W. H. (2012). "Associations Between Problematic Mobile Phone Use And Psychological Parameters In Young Adults". *International Journal of Public Health*, 57(2), s. 437–441. <https://doi.org/10.1007/s00038-011-0234-z>

Bozkurt, Ö. Ç. ve Minaz, A. (2017). "Üniversite Öğrencilerinin Akıllı Telefon Bağımlılık Düzeylerinin Ve Kullanım Amaçlarının Farklı Değişkenler Açısından İncelenmesi". *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, s. 268–286, <https://doi.org/10.20875/makusobed.306903>

Bragazzi, N. L. ve Giovanni D. P. (2014). "A Proposal For Including Nomophobia İn The New DSM-V", *Psychology Research and Behavior Management*, 7, s. 155–160. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S41386>

Chen, L., Zheng Y., Wenjie T., Fuyin, Y., Xiaodan, Xie and Jincai, He (2016). "Mobile Phone Addition Levels And Negative Emotions Among Chinese Young Adults: The Mediating Role Of Interpersonal Problems", *Computers in Human Behavior*, 55, s. 856–866. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.10.030>

Dinçer, S. (2018). Eğitim bilimleri araştırmalarında içerik analizi: meta-analiz, meta-sentez, betimsel içerik analizi. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*; 7(1): 176-190.

Elhai, J. D., Robert D. D., Jason C. L. and Brian J. H. (2017) "Problematic Smartphone Use: A Conceptual Overview And Systematic Review Of

Relations With Anxiety And Depression Psychopathology", *Journal of Affective Disorders*, 207, s. 251–259. <https://doi.org/10.1016/J.JAD.2016.08.030>

Erdem, H., Türen U ve Kalkın, G. (2017). "Mobil Telefon Yoksunluğu Korkusu (Nomofobi) Yayılımı: Türkiye’den Üniversite Öğrencileri Ve Kamu Çalışanları Örneklemi", *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 1(10), s.1-12. <https://doi.org/10.17671/btd.30223>

Hoşgör, H., Ö. Tandoğan ve D. G. Hoşgör (2017). "Nomofobinin Günlük Akıllı Telefon Kullanım Süresi Ve Okul Başarısı Üzerindeki Etkisi: Sağlık Personeli Adayları Örneği" *The Journal of Academic Social Sciences*, 46(46), s. 573–595, <https://doi.org/10.16992/ASOS.12266>

King, A. L. S., Alexandre M. V. and Nardi, A. E. (2010). "Nomophobia: The Mobile Phone in Panic Disorder With Agoraphobia: Reducing Phobias Or Worsening Of Dependence?" *Cognitive and Behavioral Neurology*, 23(1), s.52–54, <https://doi.org/10.1097/WNN.0b013e3181b7eabc>

Madhusudan, M., Sudarshan, P., Sanjay, T. V., Gopi, A. ve Fernandes, S. (2017). "Nomophobia And Determinants Among The Students Of A Medical College in Kerala", *International Journal of Medical Science and Public Health*, 6(6), s. 1046–1049, <https://doi.org/10.5455/ijmsph.2017.0203115022017>

Sağır, A. ve Eraslan, H. (2019). Akıllı telefonların gençlerin gündelik hayatlarına etkisi: Türkiye’de üniversite gençliği örneği. *OPUS–Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi* , 10(17), 48-78. DOI: 10.26466/opus.515339

Torun, U. B. (2018). Z Kuşağının Akıllı Telefonlar Üzerinden Yazılı İletişimde Emoji Kullanma Eğilimlerine Yönelik Bir Araştırma, Trt Akademi, Cilt 03, Sayı06 s:15

Yıldırım, C. & Correia A.P. (2015). Exploring the dimensions of nomophobia: Development and validation of a self-reported questionnaire. *Computers in Human Behavior*, 49, 130-137.

Yıldırım, S. ve Kışioğlu, A. N. (2018). "Teknolojinin Getirdiği Yeni Hastalıklar: Nomofobi, Netlessfobi, Fomo", *SDÜ Tıp Fakültesi Dergisi*, <https://doi.org/10.17343/sdutfd.380640>

Yıldırım, C., Sumuer E., Adnan, M. & Yıldırım, S. (2015). A growing fear: Prevalence of nomophobia among Turkish college students. *Information Development*, 32(5), 1322-1331.

Walsh, S. P., White, K. M. and Ross, McD Y. (2010). "Needing To Connect: The Effect Of Self And Others On Young People's Involvement With Their Mobile Phones", *Australian Journal of Psychology*, 62(4), s. 194-203. <https://doi.org/10.1080/00049530903567229>