

# SDÜ Sağlık Yönetimi Dergisi

Cilt:6 Sayı:2 Yıl:2024 ISSN:2757-5888

**SDU Healthcare  
Management**  
Journal

ISSN:2757-5888

Cilt:6 Sayı:2 Yıl:2024

## Derginin Sahibi / Owner of the Journal

Prof. Dr. Ramazan ERDEM  
(Süleyman Demirel Üniversitesi Adına / On Behalf of Süleyman Demirel University)

## Editör / Managing Editor

Doç. Dr. / Assoc. Prof. Erdal EKE

## Editör Yardımcıları / Editorial Assistants

Doç. Dr. / Assoc. Prof., Dilruba İZGÜDEN  
Dr. Öğr. Üyesi / Asst. Prof. Dr. Merve KİŞİ  
Arş. Gör. / Res. Asst. Muazzez YELSİZ

## Yabancı Dil Editörü / Foreign Language Editor

Dr. Öğr. Üyesi / Asst. Prof. Dr. Merve KİŞİ

## Kapak Tasarımı / Cover Design

Durmuş Ali GÜRTOKLU  
(SDÜ Kurumsal İletişim Merkezi Grafik Tasarım Bölümü)

## Yayın Kurulu / Editorial Board

Prof. Dr. Mehmet GENÇTÜRK  
Süleyman Demirel Üniversitesi  
Prof. Dr. Ramazan ERDEM  
Süleyman Demirel Üniversitesi  
Prof. Dr. Belma KEKLİK  
Süleyman Demirel Üniversitesi  
Prof. Dr. Chi-Chang Chang  
Chung-Shan Medical University  
Prof. Dr. Sedat BOSTAN  
Karadeniz Teknik Üniversitesi  
Prof. Dr. Dilaver TENGİLİMOĞLU  
Atılım Üniversitesi  
Prof. Dr. Aygen OKSAY  
Süleyman Demirel Üniversitesi  
Prof. Dr. Vahit YİĞİT  
Süleyman Demirel Üniversitesi  
Prof. Dr. Şerife Didem KAYA  
Necmettin Erbakan Üniversitesi  
Doç. Dr. Cuma SUNGUR  
Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi

Doç. Dr. Nezihe TÜFEKÇİ  
Süleyman Demirel Üniversitesi  
Doç. Dr. Arzu YİĞİT  
Süleyman Demirel Üniversitesi  
Doç. Dr. Üyesi Okan ÖZKAN  
Sağlık Bilimleri Üniversitesi  
Doç. Dr. Harun KIRILMAZ  
Sakarya Üniversitesi  
Doç. Dr. Ahmet ALKAN  
Süleyman Demirel Üniversitesi  
Doç. Dr. Necla YILMAZ  
Süleyman Demirel Üniversitesi  
Doç. Dr. Aynur TORAMAN  
Süleyman Demirel Üniversitesi  
Doç. Dr. Üyesi Elif KAYA  
Süleyman Demirel Üniversitesi  
Doç. Dr. Nurperihan TOSUN  
Sivas Cumhuriyet Üniversitesi  
Dr. Tuğba Saygın AVŞAR  
University College London

## Danışma Kurulu / Advisory Board

- |  |  |
|--|--|
| Prof. Dr. Sıdıka KAYA<br>Hacettepe Üniversitesi                    | Prof. Dr. Mahmud KHAN<br>University of South Carolina      |
| Prof. Dr. Fevziye ÇETİNKAYA<br>Erciyes Üniversitesi                | Prof. Dr. Motasem HAMDAN<br>Al-Quds University             |
| Prof. Dr. Hacer ÖZGEN NARCI<br>İstinye Üniversitesi                | Prof. Dr. Mahmut AKBOLAT<br>Sakarya Üniversitesi           |
| Prof. Dr. Haydar SUR<br>Üsküdar Üniversitesi                       | Assoc. Prof. Dr. Amir Hossein TAKIAN<br>Tehran University  |
| Prof. Dr. Yusuf ÇELİK<br>Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi | Doç. Dr. Özlem ÖZER<br>Sağlık Bilimleri Üniversitesi       |
| Prof. Dr. Ayşegül KAPTANOęLU<br>Beykent Üniversitesi               | Doç. Dr. Ekrem SEVİM<br>Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi |
| Prof. Dr. Arzu KARACA<br>Munzur Üniversitesi                       | Doç. Dr. Arzu BULUT<br>Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi  |
| Prof. Dr. Nilgün SARP<br>İstanbul Bilgi Üniversitesi               |  |

## Amaç / Aim

SDÜ Sağlık Yönetimi Dergisi, Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Sağlık Yönetimi Bölümü'nün yayın organıdır. SDÜ Sağlık Yönetimi Dergisi, sağlık yönetimi alanındaki ulusal ve uluslararası gelişmelerin takip edilmesi, sağlık yönetimi odaklı akademik yayınları içermesi ve alanla ilgili nitelikli ve güncel bir kaynak oluşturması başta olmak üzere çeşitli amaçlarla yayın hayatına başlamıştır. SDÜ Sağlık Yönetimi Dergisi, hakemli ve yılda iki kez yayınlanan süreli bir yayındır.

## Kapsam / Scope

SDÜ Sağlık Yönetimi Dergisi, iktisadi ve idari bilimler ile ilgili tüm konularda Türkçe veya İngilizce hazırlanmış araştırma makaleleri, derleme makaleler ve olgu sunumlarını kabul etmektedir. Dergi Haziran ve Aralık aylarında olmak üzere yılda iki sayı olarak yayımlanmaktadır. Dergiye gönderilen makalelerden değerlendirme ücreti ve başvuru ücreti alınmamaktadır. Dergide yayımlanmak üzere gönderilen makaleler araştırma ve yayın etiği kurallarına uygun olarak hazırlanmış olmalıdır. SDÜ Sağlık Yönetimi Dergisi, sağlık hizmetleri ve sağlık kurumları yönetimi, sağlık politikası ve planlaması, sağlık ekonomisi, sağlık kurumlarında insan kaynakları yönetimi, sağlık hizmetlerinde pazarlama, üretim, finansman ve kalite yönetimi, hastane işletmeciliği, sağlık kurumlarında muhasebe-finance, sağlık hukuku, halk sağlığı ve epidemiyoloji başta olmak üzere sağlık yönetimi alanındaki konularda yazılmış araştırma, derleme, gözlem ve görüş, bildiri, rapor, çeviri ve duyuru türündeki Türkçe ve İngilizce bilimsel yazılar yayımlanmaktadır.

## İletişim Adresi / Contact Info

SDÜ Sağlık Yönetimi Dergisi  
Süleyman Demirel Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi  
Doğu Kampüsü, 32260, Çünür, Isparta / TURKEY

<http://dergipark.gov.tr/sdusyd>

[http://saglikyonetimibolumudergisi@sdu.edu.tr](mailto:http://saglikyonetimibolumudergisi@sdu.edu.tr)

+90 246 2110568

## İndeksler / Indexes

SDÜ Sağlık Yönetimi Dergisi aşağıdaki veri tabanları/bibliyografya/indexler tarafından taranmaktadır:

# Sağlık Yönetimi

Dergisi

Yıl / Year: 2024

Cilt / Volume:6

Sayı / Issue:2

ASOS  
indeks

Asos İndex (2019)



CiteFactor (2023)



EuroPub (2023)



Directory of Research  
Journals Indexing (2023)

## Hakem Kurulu / Referee Board

- |   |   |
|---|---|
| Prof. Dr. / Prof. Dr. Taşkın KILIÇ<br>Ordu Üniversitesi                     | Doç. Dr. / Assoc. Prof. Muhammet Hamdi MÜCEVHER<br>Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi |
| Doç. Dr. / Assoc. Prof. Yasemin ASLAN<br>Bandırma OnYedi Eylül Üniversitesi | Doç. Dr. / Assoc. Prof. Gökhan ÖZKUL<br>Süleyman Demirel Üniversitesi                       |
| Doç. Dr. / Assoc. Prof. Rojan GÜMÜŞ<br>Dicle Üniversitesi                   | Doç. Dr. / Assoc. Prof. Dr. İsa GÜL<br>Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi         |
| Doç. Dr. / Assoc. Prof. Elif KAYA<br>Süleyman Demirel Üniversitesi          | Dr. Öğr. Üyesi / Asst. Prof. Dr. Nurcan COŞKUN US<br>Ondokuz Mayıs Üniversitesi             |
| Doç. Dr. / Assoc. Prof. Arzu BULUT<br>Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi    | Dr. Öğr. Üyesi / Asst. Prof. Dr. Durmuş GÖKKAYA<br>Yozgat Bozok Üniversitesi                |
| Doç. Dr. / Assoc. Prof. Osman ŞENOL<br>Karadeniz Teknik Üniversitesi        | Dr. Öğr. Üyesi / Asst. Prof. Dr. Aslı METİN<br>Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi     |
| Doç. Dr. / Assoc. Prof. Şerife GÜZEL<br>Selçuk Üniversitesi                 | Dr. Öğr. Üyesi / Asst. Prof. Dr. Ayşe İSPİRLİ TURAN<br>Samsun Üniversitesi                  |
| Doç. Dr. / Assoc. Prof. Ümit ÇIRAKLI<br>İzmir Bakırçay Üniversitesi         | Dr. Öğr. Üyesi / Asst. Prof. Dr. Sümeyye YILDIRIM<br>Artvin Çoruh Üniversitesi              |
| Doç. Dr. / Assoc. Prof. İzzet ERDEM<br>Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi       |   |

Liste dergimizin bu sayısında yayınlanan makaleleri değerlendiren hakemlerden oluşmaktadır. Hakemlerimize dergimize yapmış oldukları katkıdan dolayı teşekkürlerimizi sunarız.

## İÇİNDEKİLER / CONTENTS

### Araştırma Makalesi / Research Article

Dr. Öğr. Üyesi Mustafa FİLİZ  
Muhammed ÇELİK  
Serkan AKYILDIZ  
Semra YILDIZ  
Pınar ASLAN

Sağlık Alanıyla İlgili Eğitim Alan Öğrencilerin Beyin Göçüne Yönelik Algılarının İncelenmesi  
Examining the Perceptions of Brain Drain Among Students Studying in the Field of Health  
87-99

### Araştırma Makalesi / Research Article

Sükan KIRAN  
Doç. Dr. Elif KAYA

Yeniden Doğuş: Tüp Mide Ameliyatı Geçiren Hastaların Deneyimleri Üzerine Nitel Bir Çalışma  
Rebirth: A Qualitative Study on the Experiences of Patients Undergoing Gastric Sleeve Surgery  
100-109

### Araştırma Makalesi / Research Article

Doç. Dr. Nevzat Devebakan  
Uzm. Hanife Sarıçam  
Dr. Neslihan Sarı  
Dr. Hazel Bağcı

Bir Üniversite Hastanesinde Sağlıkta Kalite Standartları Kapsamında Hasta Deneyimlerinin Değerlendirilmesi  
Evaluation of Patient Experiences within the Scope of Health Quality Standards in a University Hospital  
110-123

### Araştırma Makalesi / Research Article

Sevdenur BULUT  
Doç. Dr. Necla YILMAZ

Sağlık Çalışanlarının Teknostres Düzeylerinin Belirlenmesine Yönelik Bir Çalışma  
A Study to Determine the Technostress Levels of Healthcare Workers  
124-142

**Derleme Makalesi / Review Article**

Arş. Gör. Kader GERÇEKER  
Prof. Dr. Ramazan ERDEM

Türkiye’de Uzaktan Sağlık Hizmetleri ve Uzaktan Muayene  
Distance Health Services and Distance Examination in Turkey

**143-166**

**Araştırma Makalesi / Research Article**

Dolunay Özlem ZEYBEK  
Prof. Dr. Vahit YİĞİT

Bariyatrik Cerrahinin Etik Sorunları: Sistematik Bir İnceleme  
Ethical Issues in Bariatric Surgery: A Systematic Review

**167-180**

**Araştırma Makalesi / Research Article**

Dr. Alkan DURMUŞ  
Prof. Dr. Ali ÖZDEMİR

Yoğun Bakım Ünitelerinde Kapasite Yönetimi: Ara Servis Oluşturma ve Bir Uygulama  
Capacity Management in Intensive Care Units: Creating Intermediate Services and an Application

**181-197**

**Derleme Makalesi / Review Article**

İpek CAMUZ BERBER  
Prof. Dr. Ramazan ERDEM

Covid-19 Pandemisi Sürecinde Sağlık Çalışanlarında Büyük İstifa Sorunu: Nedenler ve Çözüm Önerileri  
The Great Resignation Among Healthcare Workers during the Covid-19 Pandemic: Causes and Strategic Solutions

**198-219**

**Araştırma Makalesi / Research Article**

Arş. Gör. Buse FİDAN TÜRKÖN  
Arş. Gör. Anı Hande METE  
Doç. Dr. Canser BOZ

The Causality Between the Exchange Rate and Health Price Index: An Econometric Analysis  
Döviz Kuru İle Sağlık Fiyat Endeksi Arasındaki Nedensellik: Ekonometrik Bir Analiz

**220-230**



## YAYIN İLKELERİ

1. SDÜ Sağlık Yönetimi Dergisi, altı ayda bir ve gerektiğinde özel sayı olarak yayınlanır. Derginin yayın dili Türkçe olup gerektiğinde İngilizce yazılara da yer verilebilir.
2. Dergiye iktisadi ve idari programlar ile ilgili tüm konularda bilimsel ve özgün makaleler gönderilebilir.
3. Dergiye gönderilen makaleler başka bir yerde yayınlanmamış ya da yayınlanmak üzere gönderilmemiş olmalıdır.
4. Makaleler Türkçe veya İngilizce dillerinde yazılmış olmalıdır.
5. Makaleler yazım kurallarımıza uygun bir şekilde hazırlanarak sisteme yüklenmelidir. Yazarlar; unvanlarını, görev yaptıkları kurumları ve iletişim bilgilerini sisteme eksiksiz bir şekilde eklemelidir.
6. Çalışmalarını gönderen yazarlar; makalede hiçbir şekilde intihal yapmadığını, intihalden doğan tüm sorumlulukların kendilerine ait olduğunu, bu konuda derginin hiçbir sorumluluğunun olmadığını beyan etmiş olmaktadır.
7. Dergide yayımlanmak üzere gönderilen makaleler araştırma ve yayın etiği kurallarına uygun olarak hazırlanmış olmalıdır.
8. Dergide yayımlanmak üzere gönderilen makaleler ilk olarak intihal programından geçirilmektedir. Benzerlik indeksi oranı yüksek olan makaleler değerlendirme sürecine alınmadan reddedilmektedir.
9. Makaleler içerik ve biçim açısından incelenmek üzere en az iki hakeme gönderilmektedir. Makaleyi değerlendiren hakemlerin kimlikleri hakkında yazarlara, makalenin kime ait olduğu konusunda da hakemlere bilgi verilmemektedir. Hakem raporlarından biri olumlu, diğeri olumsuz olduğu takdirde, editör makaleyi üçüncü hakeme gönderilebilir veya hakem raporları çerçevesinde nihai kararı verebilir.
10. Hakemlerden gelen değerlendirme raporları doğrultusunda makalenin yayınlanmasına, yazardan düzeltme istenmesine ya da makalenin geri çevrilmesine karar verilecektir. Yazardan düzeltme istenmesi durumunda, düzeltmenin en geç üç ay içinde yapılarak dergimize ulaştırılması gerekmektedir.
11. Yazım yanlışlarının çok fazla olması, bilimsellik şartlarına uyulmaması makalenin geri çevrilmesi için yeterli görülecektir.
12. Yayınlanmayan makaleler yazarına geri gönderilmeyecektir.
13. Dergide yayınlanan makalelerdeki görüşler derginin görüşleri değildir. Tüm sorumluluk yazarına aittir.
14. Dergide yayınlanan makalelerin her hakkı saklıdır. Derginin ismi olmadan hiçbir şekilde çoğaltılamaz.
15. Dergide yayınlanan makalelerin yazarlarına nakit olarak telif ücreti ödenmez.
16. Yayın ilkelerine uygun olmayan makaleler hakem değerlendirme sürecine alınmayacaktır.

## YAYIN ETİĞİ

SDÜ Sağlık Yönetimi Dergisi yayın etiği konusunda COPE (Committee on Publication Ethics) ve ICMJE (International Committee of Medical Journal Editors) tarafından belirlenen yayın etiği ilke, standart ve tavsiyelerini gözetmektedir. Buna göre kabul edilen etik standartlara uygun olmayan tüm makaleler yayından çıkarılır. Yayından sonra tespit edilen olası kuraldışı, uygunsuzluklar içeren makaleler de buna dahildir. Yayın etiği kapsamında tüm paydaşların özetle aşağıdaki etik sorumlulukları taşıması beklenmekte olup, her türlü etik vakası COPE kuralları gereğince değerlendirmeye tabi tutulacaktır.

### Yazarların Etik Sorumlulukları:

- Yazarlar dergiye gönderdikleri makaleleri başka bir yerde yayınlamamış ya da yayınlamak üzere göndermemiş olmalıdır.
- Yazarlar makalelerinde kullandıkları tüm alıntılara kaynak göstermiş olmalıdır.
- Yazarlar makalenin kendi çalışmaları olduğunu, hiçbir şekilde intihal yapmadıklarını, intihalden doğan tüm sorumlulukların kendilerine ait olduğunu, bu konuda derginin hiçbir sorumluluğunun olmadığını beyan etmiş olmalıdır.
- Yazarlar makaleye bilimsel katkı verdiklerini garanti etmeli ve tüm yazarların makale üzerinde eşit sorumluluğa sahip olduğu bilinmelidir.
- Sorumlu yazar makalede adı geçen tüm ortak yazarların yayına ve ortak yazar olarak adlandırılmaya razı olduğunu garanti etmelidir. Çalışmaya önemli katkılar sağlayan tüm kişiler ortak yazar olarak adlandırılmalıdır. Bunun dışındaki kişilere teşekkür kısmında yer verilmelidir.
- Yazarlar gönderdikleri çalışmaları destekleyen kuruluşları, finansal kaynakları veya çıkar çatışmasını beyan etmekle yükümlüdür.
- Yazarlar gerekli görülmesi halinde makalede yer alan veri setlerine ulaşım imkânı sağlamalıdır.

### Hakemlerin Etik Sorumlulukları:

- Araştırmayı incelemek için yeterli nitelikte olmayan veya makaleyi hızlı bir şekilde değerlendirmesinin imkânsız olacağını bilen seçilmiş herhangi bir hakem, editöre bu durumu bildirmeli ve inceleme sürecinden mazurunu istemelidir.
- Hakemler kendilerine ulaşan makaleleri gizli tutmak ve hakemlik sürecinden elde ettikleri bilgileri kişisel menfaatleri için kullanmamakla yükümlüdürler.
- Hakemler raporlarını veya makale hakkındaki bilgileri başkalarıyla paylaşmamalıdır ve editörün izni olmadan yazarlarla doğrudan iletişim kurmamalıdır.
- Hakemler makaledeki potansiyel etik meseleler konusunda özenli olmalı ve bunları editörün dikkatine sunmalıdır. Buna, değerlendirmedeki makale ile hakemin kişisel bilgi sahibi olduğu herhangi başka bir yayınlanmış çalışma arasındaki özlü benzerlik ve örtüşme dâhildir.
- Hakemlik nesnel bir şekilde yapılmalıdır. Yazarlara dair kişisel eleştirilerde bulunulmamalı, değerlendirmeler yapıcı, dürüst ve kibar olmalıdır.
- Hakemler yazarlarından herhangi biriyle rekabetçi, işbirlikçi veya başka türlü bir ilişki veya bağlantıdan kaynaklanabilecek potansiyel bir çıkar çatışmasına sahip olduğu bir makaleyi değerlendirmeyi kabul etmeden önce editöre danışmalıdır.

### Editör Kurulunun Etik Sorumlulukları:

- Dergide hangi makalelerin yayınlanacağına karar vermek editör kurulunun sorumluluğundadır. Yazarların makalelerini değerlendiren editör kurulu; ırk, cinsiyet, cinsel yönelim, dini inanç, etnik köken, vatandaşlık ya da politik felsefelerinden bağımsız olarak değerlendirme yapmalıdır. Alınacak karar, makalenin doğruluğu, geçerliliği ve önemi ile derginin kapsamının uygunluğuna dayanmalıdır. İftira, telif hakkı ihlali ve intihal ile ilgili mevcut yasal gereklilikler de dikkate alınmalıdır.
- Editör veya herhangi bir editör kurulu üyesi, ilgili yazar, hakemler, potansiyel hakemler, diğer editör danışmanları ve yayıncılardan başka kimseye bir makale hakkında bilgi ifşa etmemelidir.
- Sunulan bir makalede açıklanan yayınlanmamış malzemeler, yazarın açık yazılı izni olmaksızın editörün veya editör kurulunun kendi araştırmalarında kullanılmamalıdır.

ARAŞTIRMA MAKALESİ / RESEARCH ARTICLE

## SAĞLIK ALANIYLA İLGİLİ EĞİTİM ALAN ÖĞRENCİLERİN BEYİN GÖÇÜNE YÖNELİK ALGILARININ İNCELENMESİ

### EXAMINING THE PERCEPTIONS OF BRAIN DRAIN AMONG STUDENTS STUDYING IN THE FIELD OF HEALTH

Dr. Öğr. Üyesi Mustafa FİLİZ<sup>1</sup>

Muhammed ÇELİK<sup>2</sup>

Serkan AKYILDIZ<sup>3</sup>

Semra YILDIZ<sup>4</sup>

Pınar ASLAN<sup>5</sup>

#### ÖZET

Bu çalışmada sağlık alanıyla ilgili eğitim alan üniversite öğrencilerinin beyin göçü tutumlarının belirlenmesi ve beyin göçü niyetinin çeşitli demografik değişkenlere göre incelenmesi amaçlanmaktadır. Çalışmaya sağlık bölümlerinde eğitim gören 543 üniversite öğrencisi katılmıştır. Çalışmada, kişisel bilgi formu ve beyin göçüne yönelik tutum ölçeğinden oluşan bir anket formu kullanılmıştır. Verilerin analiz edilmesinde t testi ve ANOVA testleri kullanılmıştır. Elde edilen bulgular, sağlık bölümü öğrencilerinin beyin göçüne yönelik tutumlarının yüksek olduğunu göstermektedir. Öğrencilerin yaş, cinsiyet ve ailelerin gelir düzeyine göre beyin göçüne yönelik tutumun farklılık arz etmediği, ancak sağlık çalışanlarına toplumun yaklaşımı kötü olarak nitelendiren ve Türkiye sağlık hizmetlerini başarılı bulmayan üniversite öğrencilerinin beyin göçüne daha yatkın oldukları tespit edilmiştir. Çalışmada, öğrencilerin beyin göçüne eğilimli olmalarında özellikle yurt dışının çekici faktörlerinden daha çok ülkede itici faktörlerin etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yurt dışının çekici faktörleri engellenemez ancak yurt içi çalışma koşulları ve diğer yaşam koşulları daha çekici hale getirilebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Beyin Göçü, Sağlık, Üniversite Eğitimi, Sağlık Hizmetleri.

<sup>1</sup> Artvin Çoruh Üniversitesi, İşletme Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, mustafafiliz1109@gmail.com, ORCID: 0000-0002-7445-5361

<sup>2</sup> Artvin Çoruh Üniversitesi, İşletme Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, Sağlık Yönetimi Pr., 201201015@ogrenci.artvin.edu.tr, ORCID: 0009-0004-3010-692X

<sup>3</sup> Artvin Çoruh Üniversitesi, İşletme Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, Sağlık Yönetimi Pr., 201201014@ogrenci.artvin.edu.tr, ORCID: 0009-0004-3010-692X

<sup>4</sup> Artvin Çoruh Üniversitesi, İşletme Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, Sağlık Yönetimi Pr., 201201025@ogrenci.artvin.edu.tr, ORCID: 0009-0004-7367-6658

<sup>5</sup> Artvin Çoruh Üniversitesi, İşletme Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, Sağlık Yönetimi Pr., 201201023@ogrenci.artvin.edu.tr, ORCID: 0009-0003-0840-5918

## ABSTRACT

The aim of this study is to determine the attitudes of university students studying in health-related fields towards brain drain and to examine their intentions towards brain drain in relation to various demographic variables. A total of 543 university students enrolled in health-related programmes participated in the study. A questionnaire consisting of a personal information form and a brain drain attitude scale was used for data collection. T-tests and ANOVA tests were used for data analysis. The results indicate that students in health programmes have a high level of positive attitudes towards brain drain. It was found that attitudes towards brain drain do not differ significantly according to age, gender or family income level. However, students who perceive society's attitudes towards health professionals as negative and those who do not consider Turkey's health services to be successful are more inclined towards brain drain. The study concludes that students' tendency to brain drain is influenced more by push factors within the country than by pull factors abroad. While the attractiveness of opportunities abroad cannot be entirely avoided, working conditions and other aspects of life at home can be made more attractive.

**Keywords:** Brain Drain, Health, University Education, Healthcare Services.

## 1. GİRİŞ

Devletler, toplum için sağlık, eğitim, teknoloji, iş imkânları gibi alt yapı oluşturabilecek olanakları geliştirerek beşeri kaynakları oluşturmayı ve sürdürmeyi amaçlamaktadırlar (Eser ve Gökmen, 2009, s. 42). Bir ülkenin eğitim sistemleri, teknolojiye yaptığı yatırımlar ve gelişmişlik düzeyi, ihtiyaç duyulan alanlarda nitelikli çalışanlar yetiştirmede önemli rol oynar. Bu nitelikli çalışanlar, uzmanlık alanlarındaki becerilerini kullanabilecekleri uygun ortamlar sağlandığında, ülkenin yatırımlarına karşılık vererek ekonomiye önemli katkılar sağlayabilir (Türker, 2009, s. 88). Ülkeler arasındaki ekonomik rekabette üstün gelmek için beşeri kaynaklar ve teknoloji büyük önem arz etmektedir (Lin, 2008, s. 4). Ülkeler, ekonomik rekabet için gereksinim duydukları kaynakları üretebildikleri gibi, göç alarak da bu ihtiyaçlarını karşılamaya yönelebilmektedir. Tarihsel süreç içinde birçok dönemde göç hareketleri yaşanmıştır. Göç olgusu çeşitli nedenlere dayanmakla birlikte, göç hareketinin temelinde mevcut durumdan daha iyi bir duruma veya daha az zarar görülebilecek ülkelere doğru bir akış olduğu gözlemlenmektedir.

Göç, bireyin yaşamının belirli bir döneminde kalıcı veya geçici olarak bir yerden başka bir yere taşınması olarak tanımlanabilir. Bu, genellikle bir ülkeden, şehirden, kasabadan veya köyden diğer birine yapılan bir yer değişikliğini içerir (Mutluer, 2003, s. 9). Göç olgusu çeşitli nedenlerden kaynaklanabilir. Literatürde bu nedenler çeşitli kategorilere ayrılmıştır. Bunlar arasında beyin göçü, ekonomik göç, siyasi göç ve gönüllü göç gibi alt başlıklar öne çıkmaktadır. Bu kategoriler, göç olgusunu anlamak ve analiz etmek için kullanılan çerçeveler sağlar. Örneğin, beyin göçü terimi, nitelikli işgücünün bir yerden başka bir yere akışını ifade ederken, ekonomik göç terimi genellikle bireylerin daha iyi ekonomik fırsatlar arayışında oldukları durumları ifade eder (Bhardwaj ve Sharma, 2023, s. 1025). Siyasi göç; bireylerin veya grupların, siyasi baskı, zulüm, savaş, iç çatışma veya politik istikrarsızlık gibi nedenlerle ülkelerini terk etmek zorunda kaldıkları göç türüdür. Bu tür göçte, göçmenler genellikle siyasi görüşleri, etnik kökenleri, dini inançları veya diğer kimlik özellikleri nedeniyle hedef alınırlar ve güvenliklerini sağlamak veya daha özgür bir yaşam sürmek amacıyla başka ülkelere sığınmak zorunda kalırlar. Politik göçmenler sıklıkla mülteci statüsü talep eder ve uluslararası hukuka göre korunma haklarına sahiptir (Rogers, 1992). Gönüllü göç ise, bireylerin veya grupların kendi istekleriyle ve kendi kararları doğrultusunda yaşamlarını iyileştirmek amacıyla başka bir ülkeye veya bölgeye taşınmasıdır. Bu tür göç, daha iyi iş imkanları, eğitim olanakları, yaşam standardı veya aile birleşimi gibi nedenlerle gerçekleşir. Gönüllü göçte göçmenler, genellikle daha iyi ekonomik koşullar veya kişisel tercihler doğrultusunda hareket ederler ve

bu göç kararı, dışsal zorunluluklardan ziyade bireylerin özgür iradesine dayanır (Zaloznaya & Gerber, 2012).

Uluslararası göç hareketleri içinde en hızlı artan kategorinin beyin göçü olduğu bilinmektedir. Beyin göçü, önemli bilgi, beceri ve yeteneklere sahip bireylerin kendi ülkelerinden, daha iyi yaşam ve iş imkânlarına sahip diğer ülkelere yönelmesini ifade etmektedir (Şenay, 2008, s. 68: 66; Kizito vd., 2015, s. 2). Uluslararası düzeyde beyin göçü hareketlerine bakıldığında, genel olarak beyin göçünde ekonomik düzeyi kötü ülkelerden ekonomik düzeyi yüksek ülkelere, iç huzursuzluğun fazla olduğu ülkelere kısmen veya daha fazla huzur ortamına sahip olan ülkelere ve düşük eğitim seviyesine sahip ülkelere yüksek eğitim seviyesine sahip ülkelere doğru bir eğilim gözlenmektedir. Diğer ifade ile zengin, eğitim düzeyi yüksek ve iç huzuru sağlanmış ülkelere beyin göçü daha fazla olmaktadır. Örneğin, İngiltere'de çalışan hemşirelerin daha iyi çalışma koşullarına sahip Amerika'ya göç etme eğiliminde oldukları tespit edilmiştir (GHW, 2005, s. 127). Dünya genelinde birçok ülke göç almakla birlikte, özellikle ABD'ye ve İngiltere'ye lisans, yüksek lisans ve doktora eğitimi için giden öğrencilerin yarısından fazlasının, bu ülkelerde beyin göçü ile yaşamaya devam ettiği belirlenmiştir (Kodrzcki, 2001, s. 15; Faggian vd., 2007, s. 2512). Beyin göçü konusunda ABD'ye odaklanıldığında daha çarpıcı örnekler ortaya çıkmaktadır. Örneğin, ABD'de yaşayan 42 Nobel ödülü sahibi bilim insanlarının yarısına yakını başka ülkelerin vatandaşları olmalarına rağmen, Nobel ödülünü kazandıktan sonra ABD'de yaşamaya devam etmişlerdir (Halıcı, 2005: 259). UNESCO'nun (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization) "Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Kurumu") yaptığı çalışmalara göre dünyada en fazla beyin göçü alan ülkeler; ABD, İngiltere, Almanya, Fransa, Avusturalya, Japonya, Rusya, İspanya, Belçika, Kanada ve İtalya olarak sıralanmıştır (Binde vd., 2005, s. 95).

Türkiye'deki beyin göçü üzerine yapılan araştırmalar, ülkenin daha gelişmiş ülkelere doğru önemli miktarda yüksek vasıflı ve eğitilmiş birey kaybettiğini göstermektedir (Sarcın, 2022; Yılmaz, 2020; Tansel ve Güngör, 2004). Beyin göçünü engellemek veya azaltmak için ülkelerin çeşitli girişimleri bulunmaktadır. Örneğin, Türkiye'de yurtdışında yaşayan yüksek nitelikli ve iyi eğitim almış iş gücünün ülkeye geri dönmesini teşvik etmek amacıyla çeşitli uygulamalar geliştirilmektedir. TÜBİTAK, yurtdışındaki bilim insanlarının Türkiye'ye geri dönüşlerini teşvik etmek için çeşitli programlar yürütmektedir. Bu programlardan biri, Tersine Beyin Göçü Programı'dır. 2010 yılında başlatılan bu program çerçevesinde, 2015 yılına kadar 360 araştırmacının Türkiye'ye geri dönmesi sağlanmıştır (TÜBİTAK, 2015).

Düşük ve orta gelirli ülkelere zengin ülkelere sağlık çalışanlarının beyin göçü, özellikle Afrika ve Asya'da kaynak ülkelerin sağlık sistemleri üzerinde önemli olumsuz etkilere sahiptir (Muula, 2005). Nitelikli insan gücü, birçok ülkenin dikkatini çekmekte olup, ihtiyaç duyulan beşeri kaynakların beyin göçü aracılığıyla karşılanması, son dönemlerde daha fazla önemsenmektedir. Sağlık hizmetleri, bireyler, toplumlar ve devletler için yaşamın her alanında büyük bir öneme sahiptir. Sağlık hizmetlerinin etkili bir şekilde işleyişinde; finansal sistem, insan kaynakları, yönetim ve hizmet sunumu kaliteli olmalıdır. Özellikle insan kaynakları, sağlık sisteminin etkili işleyişinde temel bir role sahiptir. Sağlık çalışanlarının göçü, ülkenin sağlık sistemi için büyük bir tehdit oluşturmaktadır. Bu bağlamda, sağlık ile ilgili bölümlerde okuyan ve geleceğin sağlık çalışanlarını oluşturacak bireylerin beyin göçü niyetlerini incelemek, itici faktörlere (göçe zorlayan faktörler) karşı mücadele etmek ve çekici faktörleri (ülkeyi cazibeli hale getiren faktörler) artırmak amacıyla mevcut eğilimin belirlenmesi büyük önem taşımaktadır. Bu durum, ne kadar erken belirlenirse ve müdahale edilirse o kadar etkili

olacağı öngörülmektedir. Bu açıdan sağlık öğrencilerinin genel tutumlarının öğrencilik dönemlerinde belirlenmesi önem arz etmektedir.

Sağlık sektöründe beyin göçü, kaynak ülkelerde sağlık hizmetlerinin kalitesinin düşmesine ve iş gücü sıkıntısına yol açabilir. Bu durum, sağlık hizmetlerine erişimde zorluklar yaratabilir ve halk sağlığını olumsuz etkileyebilir. Göç veren ülkeler için, bu beyin göçü, hem ekonomik hem de sosyal açıdan önemli bir sorun teşkil eder (Muula, 2005). Türkiye'de sağlık sektöründe nitelikli insan gücü eksikliği göz önüne alındığında, sağlık ile ilgili bölümlerde okuyan öğrencilerin beyin göçü niyetlerinin belirlenmesinin önemli olduğu düşünülmektedir. Bu bağlamda, sağlık ile ilgili bölümlerde okuyan sağlık çalışanı adaylarının genel eğilimlerinin belirlenmesi ve onları beyin göçüne yönlendiren ve beyin göçünü çekici kılan nedenlerin ortaya koyulmasının literatüre önemli bir katkı sağlayacağı öngörülmektedir. Bu çalışma, Tıp, Hemşirelik, Beslenme ve Diyetetik, Ebelik, Sağlık Yönetimi Bölümü ve diğer sağlık çalışanlarını yetiştiren meslek gruplarını (Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu; Paramedik, Tıbbi Sekreter, Tıbbi laboratuvar, Yaşlı Bakım) bir örnekleme inceleyerek literatüre özgün bakış açıları sunmayı hedeflemektedir. Birçok sağlık bölümünün tek bir çalışmada incelenmesinin, genel beyin göçü eğilimini görmek ve anlamak açısından literatüre özgün değer katacağı öngörülmektedir.

### 1.1. Literatür Taraması

Mesleki perspektiften beyin göçü incelendiğinde, sağlık çalışanları bu göçün en yoğun yaşandığı meslek gruplarından birini oluşturmaktadır. Sağlık sektöründeki beyin göçü eğiliminin 1970'li yıllardan itibaren sürekli arttığı bilinmektedir (WHO, 2006, s. 136; ILO, 2014; Öncü vd., 2018, s. 206). Gelecekte, arz ve talep arasındaki giderek artan uyumsuzluk nedeniyle beyin göçünün daha da artması öngörülmektedir (Aluttis vd., 2014, 3; Bakırtaş ve Kandemir, 2010, s. 963; Öncü vd., 2018, s. 207). Bu açıdan beyin göçünün giderek önem arz edeceği tahmin edilmektedir.

Sağlık çalışanlarının göç etmesinde, itici ve çekici faktörler olmak üzere iki farklı yönden ifade edilebilir. İtici faktörler, göçü zorlayan veya içsel faktörlerdir; düşük ücret, olumsuz çalışma koşulları, sınırlı kariyer olanakları, politik zorluklar ve şiddet gibi etmenleri içermektedir (Yıldırım, 2009, s. 88). Türkiye'de yapılan bir çalışmada, öğrencilerin eğitim sürecinde yaşadıkları zorluklar, devlet politikalarındaki memnuniyetsizlik; nepotizm, şeffaflık, hak, adalet ve liyakat sorunu itici unsurlar olarak belirtilmesi (Özdemir ve İlhan, 2021, s. 1167), itici faktörlere örnek verilebilir. Çekici faktörler ise, göçü cazip kılan veya dışsal faktörleri temsil eder; daha yüksek gelir, daha iyi çalışma koşulları, politik istikrar, kariyer fırsatları ve daha iyi bir gelecek gibi durumları içermektedir (Yıldırım, 2009, s. 88).

Nitelikli ve eğitimli sağlık profesyonellerinin göç etmesi, diğer sağlık çalışanlarının iş yükünü artırmakta ve sağlık hizmeti sunma kalitesini düşürmektedir. Aynı zamanda sağlık hizmetlerine erişimde eşitsizliklerin derinleşmesine yol açmaktadır. Hindistan, Filipinler, Çin, Kore, Afrika gibi ülkeler, hemşire göçünün en yoğun yaşandığı; ancak aynı zamanda sağlık insan gücü eksikliği en fazla hissedilen ülkeler arasında başı çekmektedir (Öncü vd., 2018, s. 207). Hemşireler, sağlık insan gücünün önemli bir bölümünü oluşturduğu için, 1970'li yıllarda %5 seviyelerinde olan beyin göçü oranların, son dönemlerde hemşireler ve doktorlar arasında %60'lara kadar çıktığı belirlenmiştir (Turan, 2021, s. 833). Dimitris (1970), yaptığı araştırmada, ABD'nin dış ülkelere gelen doktorlardan elde ettiği kazancın, ancak on iki yeni tıp fakültesi açarak sağlanabileceğini ortaya koymaktadır. 1974'te Amerikan Kongresi tarafından hazırlanan bir rapora göre, 1971'de beyin göçüyle ABD'ye gelen insanların eğitimine karşılık gelen kazanç miktarı 835.5 milyon doları bulmaktadır (Ghosh, 1982, s. 142). Kenya'da gerçekleştirilen bir çalışmaya göre, bir hemşirenin okula başlamasından

üniversiteden mezun olduğu zamana kadar maliyetin 43.180 dolar olduğu tespit edilmiştir. Beyin göçü nedeniyle hemşirenin geri dönmemesinden kaynaklanan kaybın ise 338.868 dolarlık bir maliyete ulaşmıştır (Kirigia vd., 2006, s. 4). Bu açıdan beyin göçünün ekonomik açıdan ciddi etkileri olmaktadır.

Türkiye'de sağlık çalışanlarının beyin göçü, giderek önemli sorun teşkil etmektedir. Tabipler Birliği'nin verilerine göre, fiili olarak görev yapan hekimlerin beyin göçü sayısı son 8 yılda 15 kat artmıştır (TTB, 2020). Ayrıca, Türkiye'de aktif olarak görevine başlamadan önce üniversite eğitimini tamamlayan ve uzmanlık alanında yurt dışına giden hekim sayısında da son 10 yılda belirgin ve sürekli bir artış olduğu ifade edilmiştir (Türkiye Tıp Öğrencileri Birliği Görüş Bildirisi, 2020). Bu noktada, beyin göçü veren Türkiye için bu konunun üzerinde dikkatle durulmasında yarar olacağı öngörülmektedir.

Bhardwaj ve Sharma (2023) beyin göçü ile ilgili yapılan 75 çalışmayı incelemiştir. Temel olarak beyin göçünde; ücret farklılıkları, istihdam, daha iyi kazanç ve aile gibi faktörlerin öne çıktığı tespit edilmiştir (Bhardwaj ve Sharma, 2023, s. 1028). Offiong vd., (2023) Nijerya'da sağlık çalışanlarının beyin göçüne eğilimli olmalarında; istihdam imkanlarının düşük olması ve kariyer imkanının olmaması gibi faktörlerin ön plana çıktığı belirlenmiştir (Offiong vd., 2023, s. 278).

## 2. YÖNTEM

Bu bölümde, araştırmanın amacı, araştırma evren ve örnekleme, veri toplama araçları, etik hususlar ve verilerin analizi ile ilgili ayrıntılı bilgi verilecektir.

### 2.1. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı, sağlık alanıyla ilgili eğitim alan öğrencilerin beyin göçüne yönelik tutumlarını belirlemek ve çeşitli demografik değişkenlere göre bu tutumların incelenmesi amaçlanmaktadır. Bu araştırma, beyin göçünün sağlık alanında gelecekteki işgücü potansiyelini etkileyebilecek faktörleri anlamak açısından önem arz etmektedir.

### 2.2. Evren ve Örneklem

Çalışmanın evreni; 2022-2023 akademik yılı Bahar Dönemi ve 2023-2024 Güz Döneminde Artvin Çoruh Üniversitesi ve Cumhuriyet Üniversitesinde sağlık bölümlerinde eğitim gören üniversite öğrencilerinden oluşmaktadır. Artvin Çoruh Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Sağlık Yönetimi, Hemşirelik ve Beslenme ve Diyetetik bölümleri ile Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu öğrencileriyle anket paylaşılmıştır. Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi ve Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik bölümünde eğitim gören üniversite öğrencileri ile anket paylaşılmıştır. Artvin Çoruh üniversitesinin evren olarak seçilmesinde, bu çalışmanın bu üniversite de gerçekleştirilmesinin önemli etkisi olmuştur (TUBİTAK 2209A kapsamında desteklenmiştir.). Cumhuriyet üniversitesinde ise akademisyenlerden sözlü onay alınmasından dolayı bu üniversite tercih edilmiştir. Ayrıca tıp ve ebelik bölümlerinin Artvin'de bulunmaması, öğrencilerin bu çalışmayı yürütmesi gibi faktörler de etkili olmuştur. Çalışma evreninin toplam 5237 kişi olduğu düşünüldüğünde, ulaşılması gereken örneklem büyüklüğünü hesaplayabilmek için aşağıda yer verildiği üzere evreni bilinen örneklem büyüklüğü formülünden faydalanılmıştır (Büyüköztürk vd., 2012, s. 96).

$$n_0 = (t^2 \cdot s^2) / d^2$$

$$n = n_0 / (1 + n_0) / N$$

N: İncelenen olayda evren büyüklüğü

$n_0$ : İncelemeye alınacak örneklem büyüklüğü

s: Evren için tahmin edilen standart sapma

t: Belirlenmiş anlamlılık düzeyinde, t tablosuna göre bulunan teorik değer

d: İncelenen olayın evren tahmini için standart sapma miktarıdır.

Çalışmada güven düzeyi olarak %95 (alfa 0,05 için z tablo değeri (t)=1,96), evren için tahmin edilen standart sapma değeri 0,5 (s) olarak alınmıştır. İncelenen olayın evren tahmini için standart sapma  $d=0,05$  olarak alınmıştır. Veriler formüle yerleştirildiği zaman gerekli örneklem sayısının en az 358 olarak tespit edilmiştir.

$N:5237$   $t:1,96$   $s:0,5$   $d:0,05$

$n_0=(1,96^2 \times 0,5^2)/0,05^2=384,16$

$n= 384,16/ 1+ (384,16/5237)$

$n=357,906$

Çalışmada 543 öğrenciye ulaşılmıştır. Buna göre örneklemin evreni temsil ettiği söylenebilir.

### 2.3. Veri Toplama Araçları

Bu çalışmada, verilerin toplanmasında anket formu kullanılmıştır. Söz konusu anket formu “Kişisel Bilgi Formu” ve “Beyin Göçüne Yönelik Tutum Ölçeği”nden oluşmaktadır.

*Kişisel Bilgi Formu:* Bu form, çalışmaya katılan öğrencilerin bölüm, yaş, cinsiyet, sınıf, aile gelir düzeyi, ailenin yaşadığı bölge, yabancı dil düzeyi, Türkiye’de sağlık hizmetleri algısı ve Türkiye’de toplumun sağlık çalışanlarına yaklaşımına yönelik algı gibi toplamda 9 soruyu içermektedir. Kişisel bilgi formundaki ifadeler araştırmacılar tarafından hazırlanmıştır.

*Beyin Göçüne Yönelik Tutum Ölçeği:* Ölçek, Öncü vd., (2018) tarafından hemşirelik öğrencilerinin beyin göçüne yönelik tutumlarını değerlendirmek amacıyla geliştirilmiştir. Toplamda 16 sorudan oluşan ölçeğin 12 sorusu çekici, 4 sorusu ise itici bileşenden oluşmaktadır. Ölçek, "1=Kesinlikle katılmıyorum, 2=Katılmıyorum, 3=Kararsızım, 4=Katılıyorum ve 5=Kesinlikle katılıyorum" şeklinde beşli likert tipindedir. Ölçekten alınabilecek en yüksek puan 80, en düşük puan ise 16'dır. Ölçekte 3 adet ters kodlanan ifade bulunmaktadır. Ölçeğin Cronbach alfa kat sayısı, bütüne ilişkin 0.91, çekici bileşende 0.88 ve itici bileşende ise 0.86 olarak bulunmuştur.

### 2.4. Etik Hususlar ve Verilerin Toplanması

Çalışmanın bilimsel ve yayın etiği ilkelerine uygunluğunu değerlendirmek amacıyla Artvin Çoruh Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'ndan etik kurul izni alınmıştır (04.03.2023 tarihli ve E-18457941-050.99-87473 sayılı karar). Daha sonra, çalışmanın yapılacağı kurumlara etik kurul kararıyla başvuru yapılarak sözlü onay alınmıştır. Veriler 11.04.2023-15.10.2023 tarihleri arasında çevrimiçi toplanmıştır.

### 2.5. Verilerin Analizi

Araştırmada elde edilen verilerin analizinde, kullanılacak yöntemin belirlenmesi için öncelikle normallik dağılımına bakılmıştır. Çalışmada kullanılan değişkenlerin normal dağılım gösterip göstermediğini tespit edebilmek amacıyla çarpıklık ve basıklık değerlerinden faydalanılmıştır (Karagöz, 2019, s. 189). Çalışma verilerinin normal dağılıma sahip olduğu tespit edildiği için



parametrik istatistiksel yöntemler kullanılmıştır. Bu kapsamda, bağımsız iki grubun karşılaştırılmasında t testi, üç veya daha fazla grup ortalamasının karşılaştırılmasında ise tek yönlü varyans analizi (Oneway ANOVA) testi uygulanmıştır. ANOVA sonuçlarından kaynaklanan farklılıkların belirlenmesinde LSD çoklu karşılaştırma testinden yararlanılmıştır (Büyüköztürk vd., 2012). Analizler, IBM SPSS 25 paket programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

### 3. BULGULAR

Çalışmada elde edilen bulgular bu bölümde paylaşılacaktır.

**Tablo 1.** Araştırmaya Katılan Üniversite Öğrencilerinin Demografik Özellikleri

Değişkenler		n	%	Değişkenler		n	%
Cinsiyet	Kadın	420	77,3	Aile Gelir Düzeyi	Çok Kötü	6	1,1
	Erkek	123	22,7		Kötü	46	8,5
Bölüm	Tıp	102	18,8		Orta	375	69,1
	Hemşire	124	22,8	İyi	104	19,2	
	Ebelik	32	5,9	Çok İyi	12	2,2	
	Beslenme ve Diyetetik	105	19,3	Ailenizin Yaşadığı Bölge	Güneydoğu	76	14,0
Sağlık Yönetimi	81	14,9	Doğu Anadolu		86	15,8	
Diğer Sağlık Bölümleri	99	18,2	Karadeniz		133	24,5	
Sınıf	1	223	41,1		Akdeniz	53	9,8
	2	154	28,4		İç Anadolu	81	14,9
	3	84	15,5		Marmara	54	9,9
	4	46	8,5	Ege	60	11,0	
	5	22	4,1	Toplumun sağlık çalışanlarına yaklaşımı?	Çok Kötü	73	13,4
	6	14	2,6		Kötü	149	27,4
Yerleşim Yeri	Büyükşehir	129	23,8	Orta	258	47,5	
	Şehir/İl	215	39,6	İyi	61	11,2	
	İlçe/Kasaba	134	24,7	Çok İyi	2	0,4	
	Köy	65	12,0	Yabancı Dil Düzeyi	Çok Kötü	33	6,1
Türkiye'de sağlık hizmetlerinin başarısı	Çok Kötü	31	5,7		Kötü	210	38,7
	Kötü	93	17,1		Orta	233	42,9
	Orta	229	42,2		İyi	53	9,8
	İyi	170	31,3	Çok İyi	14	2,6	
	Çok İyi	20	3,7				

Tablo 1'de çalışmaya katılım sağlayan üniversite öğrencilerinin demografik verilere göre; örneklemin, %77,3'ü kadın, %22,8'i hemşirelik öğrencisi, %41,1'i birinci sınıf öğrencisi olduğu ve %39,6'sının il merkezlerinde ikamet ettiği görülmüştür.

Ayrıca tablo 1'de öğrencilerin %42,2'si Türkiye sağlık hizmetlerini orta düzeyde başarılı bulmaktadır. %69,1'i orta düzeyde gelire sahip olduğunu, %24,5'i ailesinin Karadeniz bölgesinde ikamet ettiğini ve %47,5'i toplumun sağlık çalışanlarına bakış açısını orta düzeyde (ılımlı) olduğunu belirtmiştir. Son olarak öğrencilerin %42,9'u yabancı dil düzeyini orta seviye olarak belirtmiştir.

**Tablo 2.** Ölçeğe İlişkin Temel Değerler

Değişkenler	n	Min.	Max.	Ort.	Std. Sapma	Basıklık	Çarpıklık
İtici Faktörler	543	1,0	5,0	4,02	,929	-1,12	1,04
Çekici Faktörler	543	1,0	5,0	3,56	,793	-,64	,492
Tüm Ölçek	543	1,0	5,0	3,68	,780	-,82	,789

Tablo 2’de araştırmada kullanılan ölçeğe ilişkin temel değerler verilmiştir. Buna göre, öğrencilerin beyin göçü tutumlarının (3,68) ve çekici faktörlerin (3,56) ortalamasının üstünde olduğu ve itici faktörler ortalamasının yüksek (4,02) olduğu görülmüştür. Basıklık ve çarpıklık değerlerinin “-3, +3” aralığında olduğu ve bu aralığın normallik varsayımının sınırları içinde yer aldığı görülmektedir (Karagöz, 2019).

**Tablo 3.** Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Bireysel Özelliklerine Göre Beyin Göçüne Yönelik Tutumları

Değişkenler	n	Ort.	s.s.	t	p		
Cinsiyet	Kadın	420	3,64	,919	-,481	,631	
	Erkek	123	3,97	,963			
Değişkenler		Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	p	Farkın Olup Olmama Durumu/ Farkın Kaynağı
<b>Bölüm</b>	Gruplar arası	4,242	5	,848	1,400	,223	Fark Yok
	Grup içi	325,538	537	,606			
	Toplam	329,780	542				
<b>Sınıf</b>	Gruplar arası	5,279	5	1,056	1,747	,122	Fark Yok
	Grup içi	324,501	537	,604			
	Toplam	329,780	542				
<b>Yerleşim Yeri</b>	Gruplar arası	1,312	3	,437	,717	,542	Fark Yok
	Grup içi	328,468	539	,609			
	Toplam	329,780	542				
<b>Toplumun Sağlık Çalışanlarına Yaklaşımı?</b>	Gruplar arası	36,972	4	9,243	16,983	<b>,000</b>	<u>İyi (3,24)</u>
	Grup içi	292,808	538	,544			Çok kötü (4,06)
	Toplam	329,780	542				Kötü (3,89) Orta (3,54)
<b>Yabancı Dil Düzeyi?</b>	Gruplar arası	9,089	4	2,272	3,812	<b>,005</b>	<u>Kötü (3,51)</u>
	Grup içi	320,691	538	,596			İyi (3,77)
	Toplam	329,780	542				Orta (3,78)
<b>Sağlık Hizmetlerinin Başarısı?</b>	Gruplar arası	31,646	4	7,912	14,277	<b>,000</b>	<u>İyi (3,42)</u>
	Grup içi	298,134	538	,554			Orta (3,77)
	Toplam	329,780	542				Kötü (3,91)
<b>Gelir Düzeyi?</b>	Gruplar arası	1,891	4	,473	,775	,541	Fark Yok
	Grup içi	327,889	538	,609			
	Toplam	329,780	542				
<b>Ailenizin Yaşadığı Bölge?</b>	Gruplar arası	16,754	6	2,792	4,781	,077	Fark Yok
	Grup içi	313,026	536	,584			
	Toplam	329,780	542				

Tablo 3’te t testine yönelik bulgulara göre, cinsiyet açısından beyin göçü algısı farklılık arz etmemektedir. ( $p: .631 > .05$ ). Diğer ifade ile kadın ve erkek öğrencilerin beyin göçüne yönelik algıları arasında fark bulunmamaktadır.

Tablo 3’te Anova testi bulgularına göre; öğrencilerin okudukları bölüm, sınıf, yerleşim yeri, gelir düzeyi ve ailenin yaşadığı bölge açısından beyin göçüne yönelik tutumları değişmemektedir ( $p > .05$ ). Ancak öğrencilerin toplumun sağlık çalışanlarına yaklaşımı,

öğrencilerin yabancı dil düzeyi ve Türkiye sağlık hizmetlerinin başarısı açısından anlamlı bir şekilde beyin göçü tutumunun değiştiği görülmektedir ( $p<,05$ ).

Farklılığın hangi gruplar arasından kaynaklandığını tespit etmek amacıyla Post Hoc testlerinden LSD testi uygulanmıştır. Buna göre toplumun sağlık çalışanlarına yaklaşımını iyi (3,24) olarak değerlendiren öğrenciler, toplumun yaklaşımını çok kötü (4,06), kötü (3,89) ve orta/ılımlı (3,54) olarak değerlendiren öğrencilere göre beyin göçüne daha az meyilli oldukları tespit edilmiştir.

Ayrıca yabancı dil düzeyini iyi (3,77) ve orta (3,78) düzeyde tanımlayan öğrencilerin, yabancı dil düzeyini kötü (3,51) olarak tanımlayan öğrencilere göre beyin göçüne yönelik daha çok eğilimli oldukları tespit edilmiştir. Son olarak Türkiye’de sağlık hizmetlerinin başarısını kötü (3,91) ve orta (3,77) olarak değerlendiren öğrenciler, sağlık hizmetlerinin başarısını iyi (3,42) olarak nitelendiren öğrencilere göre beyin göçüne daha çok meyilli oldukları görülmüştür.

#### 4. TARTIŞMA

Bu araştırmada, çeşitli sağlık bölümlerinde eğitim gören üniversite öğrencilerinin beyin göçüne yönelik tutumları belirlenmeye çalışılmış ve önemli bulgular elde edilmiştir. Elde edilen bulgular, mevcut literatürle karşılaştırılarak tartışılacaktır.

Öğrencilerin %42,2’si Türkiye’nin sağlık hizmetlerini orta düzeyde başarılı bulurken, %47,5’i toplumun sağlık çalışanlarına yönelik bakış açısının orta düzeyde olduğunu (ılımlı) ifade etmiştir. Beyin göçü tutumu ve çekici faktörlerin ortalamasının üzerinde olduğu (ılımlı yaklaştıkları), ancak itici faktörlerin yüksek bir ortalama değerine (ciddi eğilimli oldukları) sahip olduğu tespit edilmiştir. Filiz vd., (2022) tarafından tıp öğrencileriyle yapılan bir çalışmada benzer şekilde, beyin göçüne yönelik tutumda itici faktörlerin ortalama değerinin çekici faktörlerin ortalamasına göre daha yüksek olduğu ve genel olarak beyin göçüne yönelik tutumun yüksek olduğu belirlenmiştir. Tansel ve Güngör (2004) ise beyin göçünde çekici faktörlerin daha fazla ön planda olduğunu, yurt dışında kalan öğrencilerin tercihinde etkili olan en çekici faktörün yurt dışındaki sistemli ve düzenli yaşam tarzından kaynaklandığı tespit edilmiştir. Özdemir ve İlhan (2021)’in çalışmalarında, öğrencilerin eğitim sürecinde yaşadıkları zorluklar, devlet politikalarındaki memnuniyetsizlik: nepotizm, şeffaflık, hak, adalet ve liyakat sorunu itici unsurlar olarak belirlenmiştir. İncelenen çalışmalarda itici faktörlerin çekici faktörlere göre daha yüksek olması endişe verici ve düşündürücü bir durumu yansıtmaktadır. Türkiye’de, hemşirelik öğrencileri genellikle beyin göçüne yönelik olumlu tutumlar sergilemekte olup, yaş, cinsiyet, sınıf, gelir ve yurt dışında çalışma isteği gibi faktörler bu tutumları etkilemektedir (Seven & Adadioğlu, 2022). Ancak, bir devlet üniversitesindeki hemşirelik öğrencileri üzerinde yapılan bir çalışmada, tutumlarının ortalamasının altında olduğu ve sınıf, gelir, dil yeterliliği ve öğrenci değişim programlarına katılım gibi değişkenlere göre önemli farklılıklar gösterdiği bulunmuştur (Demiray vd., 2020). Sağlık ve turizm öğrencilerini kapsayan daha geniş bir çalışmada ise yaşam memnuniyeti, öz yeterlik ve finansal kaygının beyin göçüne yönelik tutumları şekillendirmede ardışık aracı roller oynadığı tespit edilmiştir (Gözüm vd., 2023). Son zamanlarda, pandemi nedeniyle aşırı iş yükünün artması ve buna bağlı olarak itici faktörlerin daha belirgin hissedilmesi muhtemel bir neden olarak vurgulanabilir.

Öğrencilerin cinsiyet, okudukları bölüm, sınıf düzeyi, yerleşim yeri, gelir düzeyi ve ailenin yaşadığı bölge açısından beyin göçüne yönelik tutumlarında belirgin bir değişiklik gözlemlenmemiştir. Toplumun sağlık çalışanlarına olumlu bir yaklaşım sergilediğini ifade

eden öğrencilerin, toplumun sağlık çalışanlarına bakış açısını olumsuz değerlendiren öğrencilere kıyasla beyin göçüne daha az eğilimli oldukları tespit edilmiştir. Ayrıca, yabancı dil düzeyini iyi ve orta olarak nitelendiren öğrencilerin, yabancı dil düzeyini kötü olarak değerlendiren öğrencilere göre beyin göçüne daha yatkın oldukları belirlenmiştir. Son olarak,

Türkiye sağlık hizmetlerini kötü veya orta düzeyde değerlendiren öğrencilerin, sağlık hizmetlerini iyi olarak değerlendiren öğrencilere kıyasla beyin göçüne daha eğilimli oldukları gözlemlenmiştir. Filiz vd., (2022) çalışmasında, Türkiye sağlık sisteminin kötü olduğunu düşünen öğrencilerin, çok iyi olduğunu düşünen öğrencilere göre beyin göçüne yönelik tutum puanlarının daha yüksek olduğunu belirtmiştir. Tansel ve Güngör (2004) tarafından yapılan bir çalışmada, yurt dışında eğitim gören öğrencilerin yurt dışında kalmalarında en etkili faktörün Türkiye'deki ekonomik ve siyasi istikrarsızlık olduğu tespit edilmiştir. Bu durum istikrarsızlık, ekonomik sorunlar, yatırımların azalması, toplumsal olayların artması ve güvensizlik ortamının oluşması gibi bir dizi soruna neden olmakta ve nitelikli bireylerin başka ülkelere gitmelerinde önemli bir rol oynamaktadır. Sonuç olarak, toplumun sağlık çalışanlarına yönelik tutumları öğrencilerin beyin göçüne yönelik tercihlerini etkileyebilmektedir.

Beyin göçü sorununun azaltılması, sadece yetişmiş insan gücünü kaybeden ülkelerin değil, kazanan ülkelerin de sorumluluğundadır. Bu ülkelerde çalışma koşulları iyileştirilmeli, eğitime yapılan yatırımlar revize edilmeli ve insan kaynakları politikası geliştirilmelidir. Bilim insanları, siyasal açıdan daha özgür bırakılmalı ve varsa ayrımcı uygulamalar ortadan kaldırılmalıdır. Beyin göçünden fayda sağlayan gelişmiş ülkeler, gelişmekte olan ülkelere istihdam yaratma ve işgücünü planlama konusunda yardım etmelidir. Yardım sadece finansal destekle sınırlı kalmamalı, aynı zamanda bilim ve teknoloji gelişimini desteklemeye odaklanmalıdır. Ayrıca, gelişmiş ülkeler kendi eğitim sistemlerini, ihtiyaç duydukları nitelikli insan gücünü üretebilecek şekilde güçlendirmelidirler. Beyin göçünden fayda sağlayan gelişmiş ülkeler, göçmen yasalarında, gelişmekte olan ülkelerin nitelikli insan gücünü kaybetmelerini önleyecek değişikliklere ve sınırlamalara gitmelidirler (Erdoğan, 2003, s. 88).

## 5.SONUÇ

Bu araştırma, sağlık ile ilgili bölümlerde eğitim gören üniversite öğrencilerinin demografik özellikleri ile beyin göçü tutumu arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Öğrencilerin beyin göçüne eğilimli olduğu ve çekici faktörlerden çok itici faktörlerin bu eğilimde etkili olduğu belirlenmiştir. Bu durum beyin göçünde; itici faktörler diğer ifade ile, ülkeden kaynaklı nedenlerle daha çok öğrencilerin göç etmek istediğini ortaya koymaktadır.

Çalışmada ulaşılan sonuç kapsamında aşağıdaki önerilerin faydalı olacağı öngörülmektedir.

Beyin göçü algısının yüksek olmasında yurt dışının cazibesinin yanında, ülke kaynaklı faktörlerin daha çok öne çıktığı görülmüştür. Bu yüzden itici faktörlerin azaltılarak veya nedenleri üzerinde ciddi bir şekilde durularak beyin göçü azaltılabilir.

Araştırmacılar, öğrencilerin beyin göçü tutumlarını etkileyen daha spesifik faktörleri belirlemek için daha derinlemesine bir analiz yapmalıdır. Bu faktörler arasında ekonomik durum, kültürel bağlam ve meslek beklentileri gibi öğrencilerin karar süreçlerini etkileyen unsurlar yer alabilir.

Toplumun sağlık çalışanlarına yaklaşımını etkileyen faktörlerin daha iyi anlaşılması için kamuoyu bilincini artırmaya yönelik kampanyalar düzenlenmelidir. Sağlık çalışanlarının toplum içindeki değerinin vurgulanması, beyin göçünü azaltmada olumlu bir etki yapabilir.

Sağlık sektöründe kariyer fırsatlarının yerelde artırılması, öğrencilerin kendi ülkelerinde kalma eğilimini artırabilir. Bu, sağlık sistemi içinde çeşitli ve tatmin edici kariyer olanaklarının sunulmasını da kapsamalıdır.

## YAZARLARIN BEYANLARI

**Katkı Oranı Beyanı:** Yazarlar çalışmaya eşit oranda katkı sağlamıştır.

**Destek ve Teşekkür Beyanı:** Bu çalışma, TÜBİTAK 2209-A Projesi (Proje No: 1919B012217302) tarafından desteklenmektedir.

**Çatışma Beyanı:** Çalışmada herhangi bir potansiyel çıkar çatışması söz konusu değildir.

## 6. KAYNAKÇA

- Aluttis, C., Bishaw, T. & Frank, M. W. (2014). The workforce for health in a globalized context- global shortages and international migration. *Glob Health Action*, 7, 1-7.
- Bakırtaş, T. ve Kandemir, O. (2010). Gelişmekte olan ülkeler ve beyin göçü: Türkiye örneği. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 18, 961-974.
- Bhardwaj, B. & Sharma, D. (2023). Migration of skilled professionals across the border: Brain drain or brain gain?. *European Management Journal*, 41(6), 1021-1033.
- Binde, J., Sampson, F., Demarais, L., Plouin, J., Campos, L. & Fajolles, D. (2005). *Towards knowledge societies*, (Unesco World Report 2005). Paris: UNESCO Publishing. Erişim Adresi: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000141843>. Erişim Tarihi: 02.07.2024
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. A., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (13. Baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Demiray, A., İlaslan, N., ve Açıl, A. (2020). Evaluation of nursing students 'attitudes towards brain drain. *Journal of New Results in Science*, 17, 632-641.
- Dimitris, C. N. (1970). *The knowledge revolution*. New York: McGraw Hill.
- Erdoğan, İ. (2003). Beyin göçü ve Türkiye. *Kuram ve uygulamada eğitim bilimleri. Educational Sciences: Theory & Practice*, 3(1), 85-100.
- Eser, K. ve Gökmen, Ç. E. (2009). Beşeri sermayenin ekonomik gelişme üzerindeki etkileri: Dünya deneyimi ve Türkiye üzerine gözlemler. *Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi*, 1(2), 41-56.
- Faggian, A., McCann, P. & Sheppard, S. (2007). Human capital, higher education and graduate migration: An analysis of Scottish and Welsh students. *Urban Studies*, 44(13), 2511-2528.
- Filiz, M., Karagöz, M. B. ve Karagöz, N. (2022). Tıp fakültesi öğrencilerinin beyin göçüne yönelik tutumlarının değerlendirilmesi. *Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(27), 679-692. <https://doi.org/10.38155/ksbd.1171838>

- Ghosh, B. N. (1982). *Economics of brain migration*. New Delhi: Deep & Deep.
- GHW. (2005). *The global health worker crisis: Global health watch 2005-2006. An alternative world health report*. Zed Books, 119-134. Erişim Adresi: [www.ghwathc.org/2005report](http://www.ghwathc.org/2005report). Erişim Tarihi: 02.07.2024
- Gözüm, S., Yurcu, G., Ilgaz, A., & Aybar, D. H. (2023). Factors affecting health and tourism students' perceptions of brain drain: a serial mediation model. *European Journal of Public Health*, 33(2), 160-1615.
- Halicı, E. (2005). Sürdürülebilir gelişme, bilişim ve beyin göçü. İstanbul Organizasyon (Ed.), 8-11 Aralık 2005 Uluslararası Göç Sempozyumu Bildiriler (s. 257-260).
- ILO. (2014). *International Labour Organization(ILO), Promoting decent work across borders: A project for migrant health professionals and skilled worker*. Erişim Adresi: <https://www.ilo.org/projects-and-partnerships/projects/promoting-decent-work-across-borders-project-migrant-health-professionals>. Erişim Tarihi: 02.07.2024
- Karagöz, Y. (2019). *SPSS AMOS META uygulamalı istatistiksel analizler*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Kirigia, J. M., Gbary, A. R., Muthuri, L. K., Nyoni, J. & Seddoh, A. (2006). The cost of health professionals' brain drain in Kenya. *BMC Health Serv Res*, 6, 1-10.
- Kizito, S., Mukunya, D., Nakitende, J., Nambasa, S., Nampogo, A. & Kalyesubula, R. (2015). Career intentions of final year medical students in Uganda after graduating: The burden of brain drain career choice, professional education and development. *BMC Med Educ*, 15, 1-7.
- Kodrzycki, Y. K. (2001). Migration of recent college graduates: Evidence from the national longitudinal survey of youth. *New England Economic Review*, 1(1), 13-34.
- Lin, N. (2008). A network theory of social capital. *The Handbook of Social Capital*, 50(1), 69-84.
- Mutluer, M. (2003). *Uluslararası Göçler ve Türkiye*. İstanbul: Çantay.
- Muula, A.S. (2005). Is there any solution to the "brain drain" of health professionals and knowledge from Africa?. *Croatian Medical Journal*, 46 1, 21-9.
- Offiong, B. E., Salibi, G. & Tzenios, N. (2023). *Medical brain drain scourge in Africa: Focusing on Nigeria*.
- Öncü, E., Selvi, H., Vayisoğlu, S. K. ve Ceyhan, H. (2018). Hemşirelik öğrencilerinde beyin göçüne yönelik tutum ölçeği geliştirilmesi: Güvenirlik ve geçerlik çalışması. *Cukurova Med J*, 43(1), 207-215.
- Özdemir, A. ve İlhan, A. (2021). Beyin göçü: Öğrencileri yurt dışı eğitime yönlendiren sebepler bağlamında nitel bir araştırma. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(42), 1159-1186. doi:10.46928/iticusbe.804014
- Rogers, R. (1992). The politics of migration in the contemporary world. *International Migration*, 30, 33-55.
- Sarcan, E. (2022). Yüksek vasıflı işgücünün göçü: Beyin göçü. *Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(2), 69-75.

- Seven, A., & Adadıoğlu, Ö. (2022). Nursing students' attitudes towards brain drain in Turkey: A cross-sectional study. *Türkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences*, 14(1), 179-184.
- Şenay, G. (2008). Uluslararası göç ve kalkınma tartışmaları: Beyin göçü üzerine bir inceleme. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 63, 65-82.
- Tansel, A. ve Güngör, N. D. (2004). Türkiye'deki yurt dışına beyin göçü ampirik bir uygulama. *ERC Working Paper in Economic*, 6, 1-10.
- TTB (2020). Tük Tabipler Birliği. Erişim Adresi: [https://www.ttb.org.tr/haber\\_goster.php?Guid=dfc80e3a-0f5a-11ea934f-8246d66163ca](https://www.ttb.org.tr/haber_goster.php?Guid=dfc80e3a-0f5a-11ea934f-8246d66163ca). Erişim Tarihi: 02.07.2024.
- Turan, F. D. (2021). Hemşirelik dördüncü sınıf öğrencilerinin beyin göçüne yönelik tutumlarının yordayıcısı olarak kariyer karar verme ve kariyer karar verme yetkinlikleri. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 10(4), 828-841.
- TÜBİTAK (2015). TÜBİTAK'ın tersine beyin göçü programı başarıya ulaştı. <https://www.saglikaktuel.com/haber/tubitakin-tersine-beyin-gocu-programi-basariya-ulasti46055.htm> adresinden alındı. Erişim Tarihi: 17.04.2024.
- Türker, M. T. (2009). İçsel büyüme teorilerinde içsel büyümenin kaynağı ve uluslararası ticaret olgusuyla ilişkisi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(25), 87-94.
- Türkiye Tıp Öğrencileri Birliği. (2020). Türkiye'deki beyin göçü sorunu. Erişim Adresi: [http://www.ttb.org.tr/haber\\_goster.php?Guid=dfc80e3a-0f5a-11ea934f-8246d66163ca](http://www.ttb.org.tr/haber_goster.php?Guid=dfc80e3a-0f5a-11ea934f-8246d66163ca). Erişim Tarihi: 02.07.2024.
- World Health Organization. (2006). *The World Health Report 2006: Working together for health*. Erişim Adresi: [http://www.who.int/whr/2006/whr06\\_en.pdf](http://www.who.int/whr/2006/whr06_en.pdf). Erişim Tarihi: 02.07.2024.
- Yıldırım, T. (2009). Sağlık çalışanları ve uluslararası göç: göç nedenleri üzerine bir inceleme. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası*, 62(3), 87-94.
- Yılmaz, E. (2019). Uluslararası beyin göçü hareketleri bağlamında Türkiye'deki beyin göçünün durumu. *LAÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(2), 220-232.
- Zaloznaya, M., & Gerber, T.P. (2012). Migration as social movement: voluntary group migration and the crimean tatar repatriation. *Population and Development Review*, 38, 259-284.

## ARAŞTIRA MAKALESİ / RESEARCH ARTICLE

### YENİDEN DOĞUŞ: TÜP MİDE AMELİYATI GEÇİREN HASTALARIN DENEYİMLERİ ÜZERİNE NİTEL BİR ÇALIŞMA

#### REBIRTH: A QUALITATIVE STUDY ON THE EXPERIENCES OF PATIENTS UNDERGOING GASTRIC SLEEVE SURGERY

Sükan KIRAN<sup>1</sup>

Doç. Dr. Elif KAYA<sup>2</sup>

#### ÖZET

Günümüzün küresel sağlık sorunlarından biri obezitedir. Obezite hastaları ile ilgili yapılan çalışmaların ağırlıklı olarak "tedavi" ile "belirli bir yaş grubu obezite hastaları" üzerine yoğunlaştığı; buna karşın obezite hastalarının tedavi süreçlerinde yaşadıkları deneyimler üzerine yapılan çalışmaların sınırlı olduğu görülmektedir. Obezite hastalarının tüp mide ameliyatı olmaya karar verdiklerinde yaşadıkları süreç ve tedavi aşamasında yaşadıkları deneyimler bu çalışmanın amacını oluşturmaktadır. Çalışmada nitel araştırma desenlerinden olgubilim (fenomenoloji) kullanılmıştır. Çalışmanın katılımcılarını belirlemek amacıyla "ölçüt örnekleme ve kartopu örnekleme yöntemi" birlikte kullanılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Obezite, Obezitenin Tedavisi, Tedavi Süreci, Tüp Mide Operasyonu

#### ABSTRACT

One of today's global health problems is obesity. Events related to obesity constantly focus on "treatment" and "obesity in a certain age group"; In this regard, it seems that the experiences in the treatment of obesity patients are widely limited. The purpose of this study is the process that obesity patients go through when they decide to undergo sleeve gastrectomy surgery and the experiences they experience during the treatment phase. Phenomenology, one of the qualitative research designs, was used in the study. The "criterion hand and snowball hand method" were used together to determine the speed of the study.

**Keywords:** Obesity, Reatment of Obesity, Treatment Process, Sleeve Gastrectomy

\* Bu çalışma, birinci yazarın yüksek lisans tezinden türetilmiştir.

<sup>1</sup> Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sağlık Yönetimi Yüksek Lisans Pr., sukan0732@gmail.com, ORCID: 0000-0002-6441-9965

<sup>2</sup> Süleyman Demirel Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, elifakkas@sdu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-1401-9947



## 1. GİRİŞ

Dünya Sağlık Örgütü'ne (DSÖ) göre obezite, “sağlığı bozabilecek anormal veya aşırı yağ birikimi” olarak tanımlanmaktadır (DSÖ, 2020). Obezite, besinlerden vücuda alınan enerjinin, harcanan enerjiden az olması durumunda ya da bireyin yağ kitlesinin diğer bireylere göre fazla olması durumunda ortaya çıkan kronik bir sağlık sorunudur. (Altunkaynak, 2006, s. 138-142). Dünya genelinde giderek yaygınlaşan ve bazı sağlık sorunlarına yol açan obezitenin, tehdit oluşturan faktörlerin belirlenmesiyle azaltılabileceği düşünülmektedir. Obezitenin tespitinde kullanılan kavramlardan biri Beden Kitle İndeksi (BKİ)'dir. DSÖ'ye göre, Beden Kitle İndeksi, 25'e eşit veya üzerinde olan bireyler fazla kilolu, 30'a eşit ve üzerinde olanlar bireyler ise “obez” olarak kabul edilmektedir (DSÖ, 2007).

Üçüncü Ulusal Sağlık ve Beslenme Araştırması, Amerika Birleşik Devletleri (ABD) desteği ile 2011-2012 yılında yaptığı bir çalışmada; ABD'de 20 yaş üzeri yetişkinlerde %34,9, çocuk ve adolesanlarda %16,9 oranında obezite görülmektedir (TEMD, 2019, s. 12). Ülkemizde yapılan Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA) verilerine göre, fazla kiloluluk oranı %34 ve obezite oranı %31,5 olarak tespit edilmiştir (Yeşilay, 2022). Eskiden obezite genellikle gelişmiş ülkelerde görülürken günümüzde, Meksika, Çin, Tayland gibi gelişmekte olan ülkelerde de kendisini göstermektedir (Caballero, 2007, s. 3). Yapılan çalışmalar, 2030 yılında dünya genelinde obeziteli bireylerin sayısının iki katına çıkacağını öngörmektedir (Sağlık Bakanlığı, 2024).

DSÖ'ye göre obezite, genellikle uzun süreli yanlış beslenme, düşük fiziksel aktivite düzeyi ve genetik faktörler gibi çeşitli etmenlerin birleşimiyle meydana gelmektedir. Bu etmenler neticesinde obezite, ciddi sağlık sorunlarına yol açabilir ve kalp hastalıkları, diyabet, hipertansiyon gibi diğer sağlık sorunlarının riskini artırabilir. Bu nedenle, sağlıklı yaşam tarzı değişiklikleri ve uygun tedavi yöntemleriyle yönetilmesi önem arz etmektedir (DSÖ, 2008).

Obezite sadece tıbbi sorunlara yol açmakla kalmaz aynı zamanda bireyler üzerinde ciddi psikolojik etkilere de yol açabilir. Bu etkiler arasında yaşam kalitesinde düşüş, beden algısında değişiklikler, aile içi sorunlar, kaygı, depresyon, kişilik bozuklukları ve beslenme bozuklukları gibi çeşitli komplikasyonlar bulunmaktadır (TEMD, 2018). Obezite ile mücadele eden bireylerde genellikle düşük benlik saygısı ve bunun yanında kötü olarak kabul ettikleri beden algıları eşlik etmektedir. Bu dışsal etkilerin obezitenin oluşmasına bir etken mi yoksa sonuç mu olduğu ise tartışılmaktadır (Tezcan, 2009, s. 52). Obezite ile mücadelede, sadece fiziksel sağlığı değil aynı zaman da psikolojik sağlığın da göz önünde bulundurulması gerekmektedir.

Obez bireylerdeki yeme tutumu ve yeme bozuklukları, Schachter'in “içsel-dışsal obezite teorisi” ile ilişkilendirilmektedir. Bu teori çerçevesinde, normal kilolu bireylerde korku ve anksiyete gibi duygular genellikle gıda tüketimini azaltıcı bir etkiye sahipken, obez bireylerde içsel uyarılara karşı duyarsızlık söz konusu olabilmektedir. Normal kilodaki kişilerde stres anlarında midedeki kaslar kasılır ve açlık duygusu bastırılırken, obez bireylerde, içsel fizyolojik sinyalleri anlamada eksiklikler olabilmekte ve dolayısıyla açlık-tokluk duygusu yerine dışsal uyarılara bağlı olarak yeme davranışı gözlenmektedir. Söz konusu davranış, obez bireylerin dışsal uyarılara karşı daha duyarlı olmalarında kaynaklanmakta ve sadece dışsal faktörlere göre yeme davranışlarını düzenleyebilmektedirler (Bruch, 1997, s. 157-161).

Obezite tedavisinde kişinin yaşam tarzı, çevresel faktörler, tıbbi geçmişi ve önceki kilo verme deneyimleri gibi etmenler önem arz etmektedir. Obezite ile karşı karşıya kalan bireylerde tıbbi, psikolojik, sosyokültürel durum, yandaş hastalıklar ve kilo almına sebebiyet veren ilaçlarında sorgulanması gerekmektedir. İstenilen bir kiloya ulaşma ve ulaşılan kilonun korunması ancak

bu şekilde mümkün olmaktadır (TEMD, 2019).

Obezitenin oluşmasında birçok faktörün rol oynaması nedeniyle karmaşık bir sağlık sorunu olduğu söylenebilir. Bu nedenle obezitenin tedavisinden etkili bir sonuç alabilmek için beslenme uzmanlarının, psikologların, doktorların ve diğer sağlık uzmanlarının iş birliği içinde çalışması önemlidir. Bu yaklaşım ile bireyin fiziksel, duygusal ve zihinsel sağlığını destekleyerek uzun vadeli bir başarı gözlenmesi mümkün olabilir. Bireylerin sağlıklarını geri kazanması için önerilen tedavi yöntemleri; tıbbi beslenme (diyet), egzersiz, davranış değişikliği, farmakolojik ve cerrahi tedavi olarak sıralanabilir (Sağlık Bakanlığı, 2020). Cerrahi tedavi yöntemi olan tüp mide ameliyatı, midenin büyük bir kısmının alınması ve küçültülmesi olarak tanımlanabilir (TEMD, 2019, s. 101). Tüp mide ameliyatı uygulanacak hastaların istek ve kararlılığı tedavi için büyük önem arz etmektedir. Obezite hastalarının tüp mide ameliyatı olmaya karar verdiklerinde yaşadıkları sürecin ve tedavi aşamasında yaşadıkları deneyimler çalışmanın amacını oluşturmaktadır.

## 2. YÖNTEM

Çalışmada bireylerin deneyimlerini ve öznel yönlerini anlamak amacı ile fenomenoloji deseninden yararlanılmıştır (Gürbüz, 2017). Tüp mide operasyonu geçiren hastaların tedavi süreçlerinin araştırıldığı bu çalışmada, gözleme yer verilmesi, görülemeyen detayların yakalanabilmesi ve araştırma grubunun araştırmanın etik açıdan uygunluğunun değerlendirilmesi amacıyla nitel araştırma yöntemlerinden olgubilim (fenomenoloji) deseninin kullanılmasına karar verilmiştir. Fenomenoloji, Immanuel Kant tarafından azaltma yaklaşımına bir tepki olarak tanımlanmış ve daha sonra Filozof Edmund Husserl'in tarafından geliştirilmiştir. Fenomenoloji, davranışların kişiden kişiye değiştiği ve bu davranışların altında sosyal çevrenin etkisi olduğu düşünülerek derinlemesine incelenmesi hedeflenmektedir (Husserl, 1995). Fenomenoloji, olayları ve deneyimleri yalnızca dışsal görünümüyle değil aynı zamanda içsel anlamları ve deneyimlenenleri de ele alarak derinlemesine anlamaya odaklanmaktadır. Bu yöntem, bir bütün olarak fenomenleri ele alarak, onların nasıl deneyimlendiğini ve anlamlarının nasıl oluştuğunu anlamayı amaçlamaktadır. (Jesper, 1994, s. 309).

Çalışmanın etik onayı Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Etik Kurulu tarafından 01.06.2021 tarihli (Sayı: 51/12) kararı ile alınmış ve etik açıdan uygun bulunmuştur.

### 2.1. Araştırma Soruları

Yapılan literatür taraması sonucunda obezite hastaları ile ilgili yapılan çalışmalarda daha çok "obezitenin tedavisi" ve "belirli bir yaş grubu obezite hastaları" ile ilgili yapılan çalışmalar yer alırken; obezite hastalarının tedavi süreçlerinde yaşadıkları deneyimler üzerine bir çalışmaya rastlanmamış olması bu araştırmanın önemini ve özgün değerini oluşturmaktadır. Bu çerçevede araştırma problemi aşağıdaki sorular çerçevesinde şekillendirilmiştir:

1. Sizi tedaviye götüren süreçte neler yaşadınız?
  - 1.1. Tedavi olmaya nasıl karar verdiniz?
2. Obezite tanısı aldığınızda neler hissettiniz?
3. Tanıdan ameliyata kadar ki süreçte neler yaşadınız?
  - 3.1. Tedavi alternatiflerine dair neler biliyordunuz?

- 3.2. Bu süreçte hekiminizi nasıl belirlediniz?
4. Tüp mide ameliyatı sizin için ne ifade ediyordu?
  - 4.1. Tüp mide ameliyatına dair bilgileriniz ya da yargılarınız sizi nasıl yönlendirdi?
5. Tedavi sürecinizde motivasyon ve destek kaynaklarınız nelerdi?
6. Tedaviye uyum sağlama sürecinde neler yaşadınız?
  - 6.1. Tedavi sürecinizde sizi en çok zorlayan noktalar nelerdi?
7. Tedaviniz tamamlandıktan sonra kendinizi nasıl hissettiniz/hissediyorsunuz?
8. Tüm bunlardan hareketle tüp mide ameliyatı sizce nedir?

## 2.2. Katılımcılar

Belirlenen katılımcılara çalışmanın amacı ve kapsamı telefon yoluyla iletilmiş ve görüşmeler başlatılmıştır. Gerçekleştirilen görüşmeler neticesinde kendileri ile benzer bir tedavi gören ve tedavi süreci geçirmiş olan tanıdıklarının olup olmadığını sorulmuş, yönlendirilen kişiler ile kartopu tekniğinden yararlanılarak çalışma grubuna dâhil edilmiştir. Ulaşılan katılımcılar ile birlikte kartopu tekniği ile görüşülen 15 katılımcıdan 13 katılımcı ile görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler sonucunda alınan cevaplar tekrara düştüğünde görüşmeler sona erdirilmiştir. Katılımcılara ait sosyodemografik bilgiler ve mesleki durumlar aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

**Tablo 1.** Çalışmadaki Katılımcılara Dair Sosyodemografik Bilgileri ve Mesleki Durumları

Katılımcılar	Cinsiyet	Yaş	Şehir	Meslek
K1	Kadın	26	Aksaray	Hemşire
K2	Kadın	21	Isparta	Ev Hanımı
K3	Kadın	24	Sakarya	Öğrenci
K4	Kadın	58	Antalya	Ev Hanımı
K5	Kadın	53	Antalya	Ev Hanımı
K6	Kadın	48	Inegöl	Ev Hanımı
K7	Kadın	46	Elazığ	Ev Hanımı
K8	Kadın	36	Kars	Ev Hanımı
K9	Kadın	58	Antalya	Ev Hanımı
K10	Kadın	27	Kars	Muhasebeci
K11	Kadın	52	Istanbul	Ev Hanımı
K12	Kadın	32	Manisa	Aşçı
K13	Kadın	54	Istanbul	Emekli

## 2.3. Verilerin Toplanması

Veri toplama süreci, araştırmacının çalışmanın amacına uygun olarak belirlenen katılımcılara ulaşmasıyla başlamıştır. 2021 tarihinde Haziran ve Temmuz aylarında görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Görüşmelerin en kısası 43 dakika 18 saniye, en uzununu 57 dakika 48 saniye olmak üzere toplam 10 saat 36 dakika sürmüştür. Görüşme öncesi katılımcılara ses kayıt cihazı kullanılacağına bilgisi verilmiş ve diğer kişiler tarafından kesinlikle kullanılmayacağı bildirilerek güven ortamı yaratılmıştır.

## 2.4. Verilerin Analizi

Araştırmada elde edilen veriler defaatle dinlenmiş ve sonrasında dokumana geçirilmiştir. Yapılan okumalar sonrasında temalar ve kategoriler tespit edilmiştir. Belirlenen kod, tema ve kategoriler 5 defa incelenmiş ve eksik yerler düzeltilmiştir. Geçerlilik ve güvenilirlik, nitel

araştırma tecrübesine sahip 6 uzmanın olduğu komiteyle gerçekleştirilmiş, kod, tema ve kategori ilişkileri tartışılmış, gerekli görülen düzeltmeler yapıldıktan sonra temalara son hali verilmiştir. Son halini alan temaları düzenlemek için Nvivo 12 Plus programı kullanılmıştır.

### 2.5 Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu çalışma kapsamında araştırmacı tüp mide ameliyatı geçiren bireylere ulaşmak amacıyla hastane araştırması, medyada yer alan röportajlar ve web sitelerinden yapılan online taramalara ulaşarak yaptığı görüşmeler ile gerçekleştirilmiştir. Katılımcıların önerdiği diğer hastaların verdiği ifadeler ve yine önerilen hastaların kadın-erkek karışık olmasına karşın erkek hastaların görüşmeleri tüm çabalara rağmen kabul etmemesi sebebi ile yalnızca kadın katılımcılar ile sınırlanmıştır.

## 3. BULGULAR

Katılımcılardan alınan cevaplar doğrultusunda bulgular; “tedaviden önceki hayat”, “hastalıkla yüzleşme”, “teşhis ve tedavi süreci”, “hekim belirlemeyi etkileyen faktörler”, “tedavinin hasta açısından algılanması”, “motivasyon ve destek kaynakları”, “uyum süreci”, “tedavi sonrası hayat” olmak üzere 8 ana temada toplanmıştır. Aşağıda bu bulgulara ilişkin tema, kategori ve katılımcıların açıklamalarına yer verilmektedir.

**Tablo 2.** Tüp Mide Ameliyatı Olan Hastaların Tedavi Deneyimlerine İlişkin Bulgular

Tema	Kategoriler	Katılımcı Açıklamaları
<b>Hastalıktan Önceki Hayat</b>	Kendini izole etme Sedanter yaşam tarzı Kişiler arası tepkiler	“Kiloluyken kendimi hep daha geriye çekerdim. Hiç kimseyle görüşmüyordum. Dışarı çıkmıyordum” (K11). “Ondan öncesinde hayatımdaki ritüeller, sabah 11.00 gibi kalkmak, kahveni içip televizyonun karşısına geçip akşama kadar televizyonun karşısında bir şeyler yemek” (K3). “Çünkü çok fazla kilom var sanki kafede otururken bile yemek yediğimde sanki çevremdeki insanlar daha ne yiyor, daha neresine yiyecek gibi düşündüklerini biliyordum” (K2). “Oturdukça kalkmak istemiyorsunuz. Eskiden yattıkça yemek istiyordum. Yemek yedikçe yatmak istiyordum” (K9).
<b>Hastalıkla Yüzleşme</b>	Farkında olma İnkar etme Zoruna gitme Kendini sorgulama	“Kendin zaten bile bile gidiyorsun” (K9). “Başlarda zaten kabullenmiyorsunuz” (K12). “Tabi doktorun karşısına çıktığımızda kilonuzu görünce utanıyorsunuz” (K4). “Ben ne zaman, nasıl bu hale geldim, nerde kaybettim, obez miyim? Bu kadar zaman içerisinde hiç farkına varmamışım mı dedim. Tamam, bir yerlerde canıma tak etmiş ama hani görsel anlamda bahsetmiyorum. Görsellik bunun sadece yağı kaymağı olur” (K6).
<b>Teşhis ve Tedavi Süreci</b>	Modern tıbbi araştırma Alternatif tedavilere yönelme Fiziksel hazırlık Olumlu duygusal durum	“Mide kelepçesi, mide balonu, mide botoksu gibi evet araştırmalarım oldu ama hiçbirisi bana güvenli gelmediği için girişimde bulunmadım” (K8). “Devamlı diyetisyenlere gittim, bu ilaçlar var, herbalife kullandım ama hiçbir etkisini görmedim” (K11). “Sürekli egzersiz ve diyet tedavisi uyguluyordum fakat bunların gerçekten hiçbir faydası yok, siz kilo almanın kısır döngüsünden çıkamıyorsunuz” (K3). “... mide botoksu, mide botoksunun sağlıklı olduğunu botoksun

		etkisi geçtikten sonra tekrar kilo alımı olduğunu midenin küçülmediğini, midenin gevşediği anda tekrar büyüdüğünü, bundan sonra da yine aynı kapasite ile yemek yemenin devam ettiğini öğrendim” (K7).
<b>Hekim Belirlemeyi Etkileyen Faktörler</b>	Sosyal medyadan yararlanma Tanıdıklara sorma Profesyonellerden bilgi alma Tecrübelilerde yararlanma	“Şöyle oldu, ben kendim Ankara’da yaşıyorum. Elazığ’da oldum. Kendim doktoru internetten buldum. Daha sonra internetten araştırdım o doktoru öneriyorlardı” (K6) “Daha sonra tanıdıklarım sordum doktoru, memnun olduklarını söylediler” (K13). “Doktorlarımın asistanları ile falan bir yıl sürekli iletişim halindeydim” (11). “Annemin bir arkadaşı aynı doktora ameliyat olmuştu ben de onun vesilesi ile doktorumu buldum ve ameliyat oldum. Aile dostumuzun doktoruydu yani” (K9). “Bir de birkaç yerden akrabalarından duydum, bizim komşu vardı o oldu onu gördüm. Ben 2016 yılında genel cerrahi doktorunda bir ameliyat geçirmiştım. Tüp mide ameliyatı içinde o doktora gittim. O doktorda beni bu konularda daha uzman olan bir arkadaşımın olduğunu söyledi ve beni ona yönlendirdi. Ben o doktorumun sayesinde beni ameliyat eden doktorumla tanışmış oldum” (K8).
<b>Tedavinin Hasta Açısından Algılanması</b>	Hayatımı kaybetme korkusu İyileşmenin uzun sürmesi Kilolardan kurtulma Teslim olma	“Benim için ölmektir. O kadar çok korkuyordum. Dediğim gibi ölüm riskli bir ameliyattı. Benim diyen bir insanın olabileceği bir ameliyat değil kesinlikle. Bu ölümle burun buruna gelmek gibi bir şey” (K1). “Ama birisi bana gelip tüp mide ameliyatı olmak istiyorum diye sorsa, ilk etapta çok zorlu bir süreç olduğunu söylerim. Çünkü gerçekten çok sancılı zorlu bir süreç ilk özellikle iki haftası çok sancılı ama sonrasında her şeye değer. Tüp mide ameliyatı çok çok zor” (K9). “Tüp mide ameliyatı bizim için sanki böyle kısa yoldan zayıflama gibi geldi bana. Öyle diye düşündüm yani” (K8). “Bu kadar ameliyat oldum ölmedim ecelim bundansa bunda öleceksem de ölürüm yapacak bir şey yok dedim. Birazda kaderciyimdir” (K3). “Kendinizi biliyorsanız, vücudunuza da güveniyorsanız gerisi sadece Allah’a kalmış bence” (K11).
<b>Motivasyon ve Destek Kaynakları</b>	Yakın çevrenin desteği Uzak çevrenin desteği Damgalanmaktan kurtulma Hayata olumlu bakma	“Bu süreçte en büyük desteğim annem ve kızımıydı” (K2). “Doktor ve ekibi sayesinde” (K13). “Yolda rahata rahat yürürsün kimse sana bakmaz, dalga geçmez dedim sürekli kendime” (K7). “Kendime her zaman güzel olacak her şey, güzel olacaksın, dedim” (K9). “Ben böyle bir hırs yaptım yani kendim yarıştım. Ben başladım ve bunu sonuna erdireceğim dedim. Hayal, hedef, çaba =başarı. Önce hayalini kuruyorsun sonra hedef belirliyorsun sonra çaba veriyorsun sonu mükemmel bir başarı. Yemek pişiriyorsun sonra o yemeği yiyorsun işte” (K5).

<b>Uyum Süreci</b>	Tatmin olmama Deformasyon Komplikasyonlar	“Yemek istesenez de daha fazla yiyemiyorsunuz. Bu kesinlikle insanda tatminsizlik oluşturuyor. Gözünüzün önünde birçok yemek var ama siz iki kaşıktan sonra yemek istesenez bile yiyemiyorsunuz” (K8). “Tabi ki yaşın vermiş olduğu bir fiziki durumdan dolayı hafif sarkmalarım falan oldu” (K1). “Şamandıranız yukarı çıkıyor ve öğürtü yapıyor” (K11).
<b>Tedavi Sonrası Hayat</b>	Kendiyle Barışma Yeni bir benlik kazanma Kendini iyi hissetme Kendiyle barışma	“Özgüvenim eskiye göre çok daha yüksek. Şimdi aynanın karşısından geçerken böyle kendime dönüp gülümsüyorum. Tişörtlerimi giyiyorum ve arkadan tutup oram gitmiş mi buram gitmiş mi diye bakıyorum” (K6). “O çekinme dönemlerim geçti artık resmen özgüven patlaması yaşıyorum. Çok mutluyum. Ses tonumdan anlamanız lazım. İnanılmaz mutluyum. Kemiklerimi keşfettim vücudumda kemiklerim varmış. Kemiklerimi sevdim ayy sen ne güzelmişsin yıllardır seni göremedim dedim” (K3). “Böyle yani ben mutluyum iyi ki oldum. Çünkü sıkıntısını yaşamıyorum. Bugüne kadar hiçte pişman olmadım. Keşke daha önce olsaydım dedim. En büyük pişmanlığım keşke daha önce olsaymışım demek” (K7). “Ama iyi ki olmuşum. Yani onun için çok mutluyum. Hiç pişmanlık yaşamadım” (K6).

#### 4. TARTIŞMA

Obezite, 20. Yüzyıldan bu yana birçok rahatsızlığa yol açan bireylerin yaşam sürelerini ve kalitelerini olumsuz yönde etkileyen bir kronik hastalık olarak tanımlanmasıyla birlikte geçmiş yıllarda güç, varlık ve refah göstergesi olarak kabul edilmektedir (Beyazyüz ve Göka, 2012, s. 72). Bu araştırmada tüp mide operasyonu geçiren hastaların bakış açısıyla tedavi süreçleri değerlendirilmektedir. Bu çerçevede Aksaray, Sakarya, Antalya, İnegöl, Manisa, Elazığ, Kars, İstanbul illerindeki 13 hastayla görüşmeler yapılmıştır. Verilerin bulguya dönüştürülme aşamasında görüşme metinleri üzerinde toplam 681 kodlama yapılmıştır. Bu kodlar 8 ana tema ve 36 kategoride birleştirilmiştir. Çalışmanın ana temalarını “Hastalıktan önceki hayat”, “hastalıkla yüzleşme”, “teşhis ve tedavi süreci”, “hekim belirlemeyi etkileyen faktörler”, “tedavinin hasta açısından algılanması”, “motivasyon ve destek kaynakları”, “uyum süreci” ve “tedavi sonrası hayat” başlıkları oluşturmuştur.

Literatürdeki çalışmalar incelendiğinde, Andersan (2003) tarafından yapılan araştırmada, obezitenin ortaya çıkışında birçok etiyolojik faktörün etkili olduğu görülmektedir (Andersan, 2003, s. 42). Hainer ve ark. (2008) yaptığı bir çalışmada, genetik faktörlerin etkisinin ise yüzde kırk ile yetmiş arasında değiştiği görülmektedir (Hainer et al., 2008, s. 267-277). Dolayısı ile obezite hem uzun süreli bir tedavi hem de kronik bir rahatsızlık olarak karşımıza çıkmaktadır. Akbulut ve Rakıcıoğlu (2010) tarafından yapılan başka bir araştırmada, obezitenin meydana gelişinde etkili olan faktörler kadar, verilen kilonun korunmasının da önemli olduğunu vurgulanmaktadır. Sadece düşük enerjili diyet uygulaması yapıldığında ilk 6 ayda %5'lik bir ağırlık kaybı yaşanırken, diyet tedavisine ek olarak davranış değişikliği tedavisi ve fiziksel aktivite yani kombine tedavi ile bu oran %10' lara kadar çıkabilmektedir (Akbulut, 2010, s. 32). Çalışma sonucunda da ortaya çıkan bulgulara bakıldığında kaybedilen kilolardan sonra diyet tedavisi veyahut egzersiz tedavisi ile devam edilmediğinde eski kilolarına kolaylıkla dönüldüğü ortaya çıkmaktadır. Araştırma bulgularına göre kendi ihtiyaçlarını artık

göremeyecek duruma gelen obezite hastaları tedaviyi algılama noktasında hayat kalitesinin artacağını ve bununla beraber hayallerine kavuşacaklarına, hayatlarının değişeceğine ve sosyal hayatta daha aktif olacaklarına dair beklentileri oluşmuştur. Bu olumlu beklentilerle beraber hastalarda tedaviye yönelik kaygılarda gelişmiştir. Olumsuz duygularını ise kendilerini motive ederek ve ölümü aşarak yenmişlerdir. Bu noktada ise hastaların bu süreçte psikolojik destek ve motivasyonlarının da yüksek olması gerektiği vurgulanmaktadır.

Bu çalışmanın katılımcılarını oluşturan obezite hastalarının çoğunluğu bu sürecin çok zorlu olduğunu ve yemek yeme dürtülerinin tamamen bilişsel olduğunu dile getirmektedirler. Tokluk hissini oluşturduğu aşamada bile sürekli bir şeyler yemek gereksinimi duyduklarını belirtmektedirler. Werrij ve ark. (2009) tarafından yapılan bir çalışmada, bilişsel tedavilerinin sadece obezite sürecinde değil tedavisi sonrasında da bireylere etkin bir şekilde destek verilmesi gerektiği vurgulanmaktadır. Aksi takdirde küresel bir sorun olarak karşımıza çıkan obezite ile mücadelede yetersiz kalınacağı belirtilmektedir (Werrij, 2009, s. 315-324).

Obezite oluşumunu etkileyen en önemli faktörlerden biri de çevre koşullarıdır. Bouchard (1994) yapılan bir çalışmada, obezite oluşumu öğrenilmiş bir yeme davranışının sonucudur ve kişi ve ailenin beslenme şekli, öğün sayısı, porsiyon miktarı, tüketilen besinlerle birlikte egzersiz gibi faktörlerden etkilenmektedir. Bu faktörlerin hepsi çocukluk döneminden itibaren süregelen faktörlerdir (Bouchard, 1994, s. 245).

Obezite hastalarının tedaviden önceki hayatlarında yaşadıkları zorluklar ve tedaviye götüren etmenler, tedavi kararı veren hastaların hastalıkla yüzleşmeleri, teşhis ve tedavi süreçlerine dair araştırma ve hazırlık aşamaları, hekim belirlemeyi etkileyen faktörlerle birlikte ameliyatın daha çok netleşmesinin beraberinde getirdiği tedavinin hasta açısından algılanması, motivasyon ve destek kaynakları ile birlikte uyum sürecine giren hastaların tedaviden sonraki hayatlarında yaşanan değişimler ile birlikte tedavi süreçleri tanımlanabilir.

Literatürde Çayır (2011)'ın yaptığı çalışmaya bakıldığında obezite oranı, daha önce obezite tedavisi alanlarda daha çok görülmektedir. Ayrıca eskiden kiloları nedeniyle diyet yapmış kişilerde bu oranlar daha yüksek olabilmektedir. Bunun nedeni ise, bireylerin beslenme alışkanlıklarını ve yaşam biçimlerini değiştirememelerinden kaynaklanmaktadır (Çayır, 2011). Benzer çalışmalardan ve bu çalışma sonuçlarından da hareketle bireylerin hayat kalitelerini doğrudan etkileyen obezite üzerinde önemle durulması gereken ve önlem alınması gereken bir rahatsızlık olarak karşımıza çıkmaktadır. Erken yaşta da kendini gösterebilen obezitenin, halk sağlığı açısından eğitimler verilerek bu oranlarda azaltılmaya gidilebilir. Tedavi kararı alan hastalarda başlarda korku oluşmasının nedenleri arasında sosyal medyada çıkan ve ölümle sonuçlanan başarısız mide ameliyatlarının olması yer almaktadır. Bunun için medya organlarının ve sağlık kuruluşlarının daha fazla denetlenmesi gerekmektedir. Kişilerin bu konuda aydınlatılması amacıyla daha fazla çalışma yapılması gerekmektedir.

## 5. SONUÇ

Obezite hastalarının sosyal yaşamda birçok zorluk ile karşılaştığı görülmektedir. Bu zorluklarla artık baş edemeyen obezite hastaları tedavi kararı vermiş ve bu konuda araştırmalar yapmaya başlamışlardır. Araştırmalar sonucunda bireyler hastalıkları ile yüzleşmiş ve bu noktada hem duygusal hem de bilişsel tepkiler vermelerine neden olmuştur. Hastaların durumlarının “farkında olmaları” dikkat çekmiştir. Farkındalığı yüksek bireylerden bazıları korkmuş olsalar da tedaviye karşı kararlı davranmışlardır. Bu gibi önemli operasyonlara ait daha fazla bilimsel çalışmalar yapılarak bireyler aydınlatılabilir.

Kendi ihtiyaçlarını artık göremeyecek duruma gelen obezite hastaları tedaviyi algılama noktasında hayat kalitesinin artacağını ve bununla beraber hayallerine kavuşacaklarına, hayatlarının değişeceğine ve sosyal hayatta daha aktif olacaklarına dair beklentileri oluşmuştur. Bu olumlu beklentilerle beraber hastalarda tedaviye yönelik kaygılarda gelişmiştir. Olumsuz duygularını ise kendilerini motive ederek ve ölümü aşarak yenmişlerdir. Sosyal medyaya yansıyan olumsuz haberlerden hasta ve hasta yakınlarının etkilendiği görülmektedir. Bu noktada sosyal medyada çıkan yalan haberlerin denetimleri daha sık yapılabilir.

Bireyler tedavi öncesi, tedavi süreci ve olsun tedavi sonrası desteğe ihtiyaç duyabilmektedirler. Bu destek sayesinde de bireylerin motivasyonlarının yükseldiği görülmüştür. Hastalarla görüşme sonunda desteğin önemi daha net ortaya çıkmıştır. Bunlarla birlikte tüp mide operasyonu geçiren hastaların tedaviden memnun oldukları ve genellikle geriye dönüp baktıklarında olumlu düşüncelere sahip oldukları görülmektedir. Günümüzde giderek daha da yaygın bir hale gelen obezitenin kontrol altına alınması ciddi önem arz etmektedir. Bireyler rahatsızlıklarından dolayı kendilerini toplumdan soyutlamakta, aynalara yabancılaşmakta ve yine toplum tarafından damgalanmaktadırlar. Psikolojik destek ve beraberinde bilgi sahibi olan hastalar ameliyat kararı alarak tedavi sürecine başlayabilmektedir.

Araştırmanın amaçları doğrultusunda nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Sağlık alanında anlatı yönteminin yaygın olmadığı görülmektedir. Tedavi süreçlerini daha iyi anlamak amacıyla anlatı yöntemi kullanılabilir. Obezite hastalarına dair yayınlanan belgesellerin reklamlarının artırılarak hastalara rol model olunması sağlanabilir. İlerleyen çalışmalarda, çalışma sorularının kapsamı genişletilebilir veya her soru için daha kapsamlı analizler yapılabilir.

## YAZARLARIN BEYANLARI

**Katkı Oranı Beyanı:** Yazarlar çalışmaya eşit oranda katkı sağlamıştır.

**Destek ve Teşekkür Beyanı:** Çalışmada herhangi bir kurum ya da kuruluştan destek alınmamıştır.

**Çatışma Beyanı:** Çalışmada herhangi bir potansiyel çıkar çatışması söz konusu değildir.

## 6. KAYNAKÇA

Akbulut, G. ve Rakıcioğlu, N. (2010). Şişmanlığın beslenme tedavisinde güncel yaklaşımlar. Genel Tıp Dergisi, 20(1), 32.

Altunkaynak, B, ve Özbek, (2006). Obezite: Nedenleri ve tedavi seçenekleri. Van Tıp Dergisi, 13(4), 138-142.

Andersen, R. (2003). Obesity: Etiology, assessment, treatment and prevention. Human Kinetics Publishers.

Beyazyüz, M. G. (2012). Hasta bedeninin ruhu (1. Baskı). Ankara: CK Yayınevi.

Bouchard, C. (1994). The Genetics of obesity. Philadelphia: CRC Pres, 245.

Bruch, H. (1997). Obesity in childhood and personality development, National Library of



Medicine, 5(2), 157-561. <https://doi.org/10.1002/j.1550-8528.1997.tb00657.x>

Caballero, B. (2007). The global epidemic of obesity: An overview. *Epidemiologic Reviews*, 29, 1-5.

Çayır, A., Atak, N. ve Köse, K. (2011). Beslenme ve diyet kliniğine başvuranlarda obezite durumu ve etkili faktörlerin belirlenmesi. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası*.

Eroyamak, S. (2017). Alzheimer hastalığının maliyet etkilik analizi. [Yüksek Lisans Tezi]. Süleyman Demirel Üniversitesi.

Gürbüz, S. Ş. (2017). Sosyal bilimlerde araştırma yöntemler (4. Baskı). Seçkin Yayıncılık.

Hainer, V., Toplak, H., & Mitrakou, A. (2008). Treatment modalities of obesity. What fits whom?. *Diabetes Care*, 31, 269-277.

Husserl, E. (1995). Kesin bir bilim olarak felsefe (2. Baskı). İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.

Jasper, M. A. (1994). Issues in phenomenology for researchers of nursing. *Journal of Advanced Nursing*, 19(2), 309-314.

Sağlık Bakanlığı, (2024). Türkiye beslenme ve sağlık araştırması. <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/obezite> adresinden 15 Haziran 2024 tarihinde alınmıştır.

Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği. (2018). Obezite tanı ve tedavi kılavuzu (6. Baskı). Ankara: Miki Basım.

Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği. (2019). Obezite tanı ve tedavi kılavuzu (8. Baskı). Ankara: Tıpkı Basım.

Werrij, MQ., Jansen, A. & Mulkens, S. (2009). Adding Cognitive therapy to dietetic treatment is associated with less relapse in obesity. *J Psychosom Res*, 67, 315.

World Health Organization, (1997). Obesity preventing and managing the global epidemic. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11234459/> adresinden 1 Ocak 2024 tarihinde alınmıştır.

World Health Organization. (2007). Who European ministerial conference on counteracting obesity conference report, Denmark.

World Health Organization, (2020). Obesity and overweight. [https://www.who.int/health-topics/obesity#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/obesity#tab=tab_1) adresinden 27 Aralık 2023 tarihinde alınmıştır.

ARAŞTIRMA MAKALESİ / RESEARCH ARTICLE

## BİR ÜNİVERSİTE HASTANESİNDE SAĞLIKTA KALİTE STANDARTLARI KAPSAMINDA HASTA DENEYİMLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

### EVALUATION OF PATIENT EXPERIENCES WITHIN THE SCOPE OF HEALTH QUALITY STANDARDS IN A UNIVERSITY HOSPITAL

Doç. Dr. Nevzat Devebakan<sup>1</sup>  
Uzm. Hanife Sarıçam<sup>2</sup>  
Dr. Neslihan Sarı<sup>3</sup>  
Dr. Hazel Bağcı<sup>4</sup>

#### ÖZET

Sağlık kurumlarından hasta deneyimlerinin periyodik analizi, doğru yönetsel kararların alınması ve iyileştirme faaliyetleri açısından önem arz etmektedir. Bu araştırmanın amacı, bir üniversite hastanesinde yataklı servis, poliklinik ve acil servisteki hasta memnuniyetini retrospektif açıdan değerlendirerek hasta memnuniyetini analiz etmek ve memnuniyetin artırılmasına yönelik sağlık kurumları yöneticilerine öneride bulunmaktır. Çalışmanın örneklemini; İzmir ilindeki Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi'nde 1 Ocak 2019-31 Aralık 2023 tarihleri arasında hizmet alan hastalar oluşturmaktadır. Verilerin toplanmasında Sağlık Bakanlığı'nın ayaktan, yatan ve acil servisler için periyodik olarak uygulanan hasta deneyimi anketleri kullanılmıştır. Çalışma geribildirim anketlerinin retrospektif açıdan incelenmesi temelinde kurgulanmıştır. Araştırma kapsamında 2019-2023 yılları içinde yatarak tedavi gören 2568, ayaktan tedavi gören 2639, acil servise başvuran 2584 hasta olmak üzere toplam 7791 hastaya anket uygulanmıştır. Hasta memnuniyet puanları; yatan hasta için  $52,47 \pm 8,48$ , ayaktan hasta için  $40,18 \pm 7,47$ , acil servis için  $59,62 \pm 12,26$  olarak tespit edilmiştir. Çalışmada ayrıca memnuniyet düzeyleri bağımsız değişkenler açısından analiz edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Hasta Memnuniyeti, Hasta Deneyimi, Sağlık Hizmetleri, Kalite

#### ABSTRACT

Periodic analyses of patient experiences from health institutions are important for making the right managerial decisions and improvement activities. The aim of this study is to analyze patient satisfaction by retrospectively evaluating patient satisfaction in inpatient services, outpatient clinics and emergency services in a university hospital and to make suggestions to health institution managers to increase satisfaction. The sample of the study consists of patients who received services at Dokuz Eylül University Hospital in Izmir between 1 January 2019 and 31 December 2023. The patient experiences questionnaires of the Ministry of Health, which are periodically applied for outpatient, inpatient and emergency services, were used to collect the data. The study was designed on the basis of retrospective analysis of feedback surveys. Within the scope of the research, a total of 7791 patients, including 2568 patients receiving inpatient treatment, 2639 patients receiving outpatient treatment, and 2584 patients admitted to the emergency department in 2019-2023, were surveyed. Patient satisfaction scores were determined as  $52.47 \pm 8.48$  for inpatients,  $40.18 \pm 7.47$  for outpatients and  $59.62 \pm 12.26$  for emergency patients. In the study, satisfaction levels were also analyzed in terms of independent variables.

**Keywords:** Patient Satisfaction, Patient Experience, Health Services, Quality in Healthcare

<sup>1</sup> DEÜ, Sağlık Kurumları İşletmeciliği Programı, İzmir, nevtad@deu.edu.tr, ORCID:0000-0002-8444-7066

<sup>2</sup> DEÜ Hastanesi, İzmir, hanifesa.09@gmail.com, ORCID: 0009-0005-4049-2155

<sup>3</sup> DEÜ Hastanesi, İzmir, nslnsr050@gmail.com, ORCID: 0000-0002-2873-5995

<sup>4</sup> DEÜ Hastanesi, İzmir, hazelbagci@hotmail.com, ORCID: 0000-0003-1563-1959

## 1. GİRİŞ

Hasta memnuniyeti kavramı olarak ilk kez 1960'lı yıllarda kullanılmaya başlanmıştır. 1970'lerde ise sağlık alanında ihtiyaçların artması, hastaların sağlık hizmet beklentilerinin çoğalması ve rekabetin artması ile daha da önemli hale gelmiştir (Dinç vd., 2009, s. 96). 1980'li yıllarda hasta memnuniyetinin öneminin artması sonucu hasta memnuniyeti ile ilgili çalışmalara ağırlık verilmiştir. Hasta memnuniyeti, sağlık bakım kalitesinin önemli göstergelerinden biri olup sağlık hizmeti alan kişinin aldığı bakımı değerlendirmesi olarak tanımlanır (Trinh et al., 2019, p. 10). Kişinin sağlık hizmeti alma kararını vermesinden başlayıp, bütün hizmet sürecini kapsayan hasta sonuçlarını içerir (Kılıç ve Topuz, 2015). Son yıllarda hastanelerde kalite iyileştirme çalışmaları kapsamında hasta merkezli bir yaklaşımın benimsenmesi ve hasta memnuniyetinin artırılması odak nokta olmuştur (KleeIstra vd., 2015, p. 89). Bu sebeple hasta memnuniyeti, hastanelerin hizmet değerlendirmesinde kilit rol oynamaktadır. (Mitropoulos et al., 2018, p. 272). Hasta memnuniyeti, bir kalite ölçüsü olmayıp sağlık kuruluşlarının en önemli amacıdır (Zavare, 2010, s.122). Hasta memnuniyeti aynı zamanda sağlık bakım hizmetlerinin sürdürülebilir olmasını sağlar (Faezipoura & Ferreira, 2019, p. 154). Sağlık hizmeti sunucularının performansı ve hastaların sağlık algısı ile ilgili çok sayıda çalışma yapılmaktadır (Mitropoulos vd., 2018, p. 273). Hasta memnuniyeti anketleri, hastanelerin kalite performansını hasta perspektifinden izlemek için genel kabul görmüş araçlardır (KleeIstra et al., 2015, Riiskjaer et al., 2010, p. 398). Hastaların aldıkları hizmetle ilgili düşünceleri ve memnuniyet düzeyleri, hizmetin değerlendirilmesinde büyük öneme sahiptir (Türkuğur vd., 2016, s. 172).

Yapılan bazı araştırmalar sağlık kuruluşunun fiziksel olanakları, hizmeti bizatihi üreten sağlık profesyonellerinin tutum ve davranışları, hastaya gerekli eğitimin verilip verilmediği, maliyet ve zaman faktörlerinin hasta geribildirimlerinin hasta memnuniyetini etkileyen faktörler olduğunu ortaya koymaktadır (Kılıç ve Topuz, 2015, s. 89). Hasta memnuniyetini etkileyen faktörler çoğunlukla hastaya ve sağlık hizmeti sunanlar açısından sınıflandırılabilir. Hastanın yaşı, cinsiyeti, eğitim düzeyi, gelir düzeyi, tanı ve tedavisi ve yatış süresi hasta memnuniyetini etkilemektedir. Diğer taraftan sağlık hizmeti sunan sağlık profesyonellerinin hastalara karşı tutum ve davranışları hasta memnuniyeti üzerinde etkili bir faktör olarak ön plana çıkmaktadır (Marşap, 2014, s. 196).

Bu çalışmada bir üniversite hastanesine başvuran ayaktan, yatan ve acil servise başvuran hastaların memnuniyeti retrospektif açıdan değerlendirilerek gelecekte yapılacak iyileştirme faaliyetleri için ip uçları aranmıştır. Araştırma bulgularının hastane yönetimine sağlık hizmet kalitesini ve hasta memnuniyetini artırma konusunda önemli bilgiler sağlayacağı düşünülmektedir. Bu doğrultuda çalışma kapsamında yanıt aranan araştırma hipotezleri aşağıda belirtilmiştir;

H<sub>1</sub>: Acil servis hasta memnuniyeti acil servise başvuru şekli açısından farklılaşmaktadır.

H<sub>2</sub>: Acil servis hasta memnuniyeti cinsiyet değişkeni açısından farklılaşmaktadır.

H<sub>3</sub>: Acil servis hasta memnuniyeti yaş değişkeni açısından farklılaşmaktadır.

H<sub>4</sub>: Acil servis hasta memnuniyeti eğitim durumu açısından farklılaşmaktadır.

H<sub>5</sub>: Yatan hastaların memnuniyeti yatış süresi açısından farklılaşmaktadır.

H<sub>6</sub>: Yatan hastaların memnuniyeti cinsiyet açısından farklılaşmaktadır.

H<sub>7</sub>: Yatan hastaların memnuniyeti hastanın yaşı açısından farklılık göstermektedir.

H<sub>8</sub>: Yatan hastaların memnuniyeti eğitim açısından farklılaşmaktadır.

H<sub>9</sub>: Ayaktan başvuru yapan hastaların memnuniyeti hasta ve hasta yakını olma açısından farklılaşmaktadır.

H<sub>10</sub>: Ayaktan başvuru yapan hastaların memnuniyeti yaş açısından farklılaşmaktadır.

H<sub>11</sub>: Ayaktan başvuru yapan hastaların memnuniyeti eğitim durumu açısından farklılaşmaktadır.

## **2. YÖNTEM VE ÖRNEKLEM**

### **2.1. Araştırmanın Deseni**

Yapılan bu araştırma, hasta kayıtlarından yola çıkarak belli bir noktadan geçmişe doğru mevcut veriler incelendiği için, deneysel olmayan araştırma tasarımlarından retrospektif tasarım kullanılarak gerçekleştirilmiştir (Erdoğan vd., 2021).

### **2.2. Araştırmanın Evren Ve Örnekleme**

Araştırmanın evrenini İzmir ilinde bulunan bir üniversite hastanesine 2019-2023 yılları arasında ayaktan ve acilden başvuran hastalar ile ilgili yıllarda hastane kliniklerinde yatan hastalar oluşturmaktadır. Örnekleme randomizasyon yöntemi belirlenip hastaların tüm işlemleri bittikten ve sağlık kuruluşundan ayrıldıktan sonra telefon aracılığı ile ulaşılmıştır. Görüşmeyi kabul eden 7791 hasta örneklem olarak seçilmiştir.

**Tablo 1.**Tanımlayıcı İstatistikler

Ayaktan Hasta	2019		2020		2021		2022		2023		Toplam
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N
<b>Yaş aralığı</b>											
20 ve altı	7	7,8	14	15,6	10	11,1	44	48,9	15	16,7	90
20-29	36	14,7	40	16,3	46	18,8	70	28,6	53	21,6	245
30-39	74	17,5	62	14,6	65	15,3	92	21,7	131	30,9	424
40-49	89	17,2	67	12,9	118	22,8	112	21,6	132	25,5	518
50-59	97	17,2	110	19,5	123	21,8	111	19,7	123	21,8	564
60 ve üstü	95	11,9	157	19,7	236	29,6	167	20,9	143	17,9	798
Toplam	398	15,1	450	17,1	598	22,7	596	22,6	597	22,6	2639
<b>Ankete katılan</b>											
Hasta	220	12,2	329	18,3	413	23,0	420	23,4	415	23,1	1797
Hasta yakını	178	21,1	121	14,4	185	22,0	176	20,9	182	21,6	842
Toplam	398	15,1	450	17,1	598	22,7	596	22,6	597	22,6	2639
<b>Eğitim durumu</b>											
Okuryazar veya değil	4	4,0	15	15,2	31	31,5	34	34,3	15	15,2	99
İlkokul	74	11,4	133	20,5	193	29,7	145	22,3	104	16,0	649
Ortaokul	19	7,7	26	10,6	32	13,0	91	37,0	78	31,7	246
Lise	124	15,1	164	20,0	202	24,6	161	19,6	169	20,6	820
Lisans	162	23,1	95	13,5	128	18,2	132	18,8	185	26,4	702
Lisansüstü	15	12,2	17	13,8	12	9,8	33	26,8	46	37,4	123
Toplam	398	15,1	450	17,1	598	22,7	596	22,6	597	22,6	2639
<b>Yatan Hasta</b>	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N
<b>Cinsiyet</b>											
Kadın	161	12,1	224	16,9	287	21,6	339	25,5	318	23,9	1329
Erkek	182	14,7	221	17,8	295	23,8	260	21,0	281	22,7	1239
Toplam	343	13,4	445	17,3	582	22,7	599	23,3	599	23,3	2568
<b>Yatış Süresi</b>											
0-5 gün	128	8,0	315	19,7	403	25,3	400	25,1	349	21,9	1595
6-10 gün arası	134	21,5	80	12,9	108	17,4	138	22,2	162	26,0	622
10 günün üzerinde	81	3,1	50	14,2	71	20,2	61	17,4	88	25,1	351
Toplam	343	13,4	445	17,3	582	22,7	599	23,3	599	23,3	2568
<b>Eğitim durumu</b>											
Okuryazar veya değil	14	10,9	16	12,5	34	26,6	58	45,3	6	4,7	128
İlkokul	72	10,6	132	19,5	199	29,4	144	21,2	131	19,3	678
Ortaokul	31	10,1	31	10,1	35	11,4	112	36,5	98	31,9	307
Lise	109	14,1	151	19,5	180	23,2	153	19,7	182	23,5	775
Lisans	103	18,3	88	15,7	127	22,6	103	18,3	141	25,1	562
Lisansüstü	14	11,9	27	22,9	7	5,9	29	24,6	41	34,7	118
Toplam	343	13,4	445	17,3	582	22,7	599	23,3	599	23,3	2568
<b>Acil Hasta</b>	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N
<b>Yaş aralığı</b>											
20 ve altı	5	6,3	0	0	2	2,5	37	46,3	36	45,0	80
20-29	47	22,0	31	14,5	21	9,8	49	22,9	66	30,8	214
30-39	74	19,1	46	11,9	38	9,8	110	28,4	119	30,7	387
40-49	80	18,2	66	15,0	70	15,9	118	26,9	105	23,9	439
50-59	65	14,6	96	21,6	101	22,7	88	19,8	94	21,2	444
60 ve üstü	82	8,0	211	20,7	351	34,4	196	19,2	180	17,6	1020
Toplam	353	13,7	450	17,4	583	22,6	598	23,1	600	23,2	2584
<b>Cinsiyet</b>											
Kadın	192	13,5	233	16,4	317	22,2	348	24,4	335	23,5	1425
Erkek	161	13,9	217	18,7	266	23,0	250	21,6	265	22,9	1159
Toplam	353	13,7	450	17,4	583	22,6	598	23,1	600	23,2	2584
<b>Eğitim durumu</b>											
Okuryazar veya değil	18	11,2	19	11,8	56	34,8	29	18,0	39	24,2	161
İlkokul	52	6,9	144	19,0	222	29,3	192	25,3	148	19,5	758
Ortaokul	19	7,6	27	10,8	48	19,2	73	29,2	83	33,2	250
Lise	126	17,1	160	21,8	155	21,1	141	19,2	153	20,8	735
Lisans	124	20,8	89	14,9	92	15,4	145	24,3	146	24,5	596
Lisansüstü	14	16,7	11	13,1	10	11,9	18	21,4	31	36,9	84
Toplam	353	3,7	450	17,4	583	22,6	598	23,1	600	23,2	2584

### 2.3. Veri Toplama Aracı

Verilerin toplanmasında sağlık bakanlığını tarafından geliştirilen ve kalite standartları gereğince sağlık kurumlarının ayaktan, yatan ve acil hastalarına uygulanan anketler bir rehber eşliğinde uygulanmaktadır. Anketler ayaktan sağlık hizmetlerinin geribildirimi için 18 soru (5 Noktalı Likert Ölçek), yatan hastalar için 15 soru (5 noktalı Likert) ve acil hastaları için 18 soru (5 noktalı likert) olacak şekilde hazırlanmıştır. Geribildirim anketleri on altı yaşından büyük ve bilinci açık olan hastaların bizatihi kendilerine, bilincin kapalı olması durumunda ise yakınlarına uygulanacak şekilde kullanılmaktadır. Psikiyatri ve terminal dönemdeki hastalar ile yakınları söz konusu geribildirim anketlerine dâhil edilmemektedir (Sağlık Bakanlığı, 2019).

### 2.4. Veri Toplama Süreci

Araştırmada öncelikle veriler toplanırken katılımcıların bilgilendirilmiş onamları alınmış, ardından araştırmanın uygulanacağı üniversite hastanesinden kurum izni alınmıştır. Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu'ndan 27.02.2024 tarih E-87347630-659-924484 sayılı karar ile etik kurul onayı alınmıştır. Veriler, 1 Ocak 2019- 31 Aralık 2023 tarihleri arasında kurum tarafından telefonla görüşme tekniği kullanılarak alınan verilerden retrospektif olarak toplanmıştır.

### 2.5. Verilerin İstatistiksel Analizi

Araştırma verilerinin istatistiksel analizinde SPSS 29 paket programı kullanılmıştır. İkili karşılaştırmalar için T-testi, gruplu değişkenlerin karşılaştırılması için ise tek yönlü varyans analizi kullanılmıştır. Veriler istatistiksel olarak anlamlılık  $p<0,05$  düzeyinde değerlendirilmiştir.

## 3. BULGULAR

### 3.1. Acil Servise Başvuru Yapan Hastalara Yönelik Bulgular

Hasta memnuniyetinin acil servise başvuru şekli açısından farklılık gösterip göstermediğinin tespiti için t-testi yapılmıştır. Buna göre acil hasta memnuniyeti düzeylerinin acil servise başvuru şekli açısından farklılaşmadığı tespit edildiğinden ( $t=0,889$ ;  $p=0,19$ )  $H_1$  hipotezi (Acil servis hasta memnuniyeti acil servise başvuru şekli açısından farklılaşmaktadır) reddedilmiştir.

**Tablo 2.** Başvuru Şekli Açısından Acil Servis Hastalarının Memnuniyeti (Anova)

Başvuru şekli	N	Ort.	Ss	df	t	p
Kendi imkânlarıyla	1988	59,5111	12,62328	2579	0,889	,19
Ambulansla	593	60,0253	11,45088			

Acil hasta memnuniyetinin cinsiyet değişkeni açısından farklılığı için t-testi yapılmıştır. Buna göre acil hasta memnuniyeti düzeylerinin cinsiyet değişkeni açısından farklılaşmadığı tespit edildiğinden ( $t=1,597$ ;  $p=0,21$ )  $H_2$  hipotezi (Acil servis hasta memnuniyeti cinsiyet değişkeni açısından farklılaşmaktadır) reddedilmiştir.

**Tablo 3.**Cinsiyete Göre Acil Servis Hastaların Memnuniyeti (Anova)

Cinsiyet	N	Ort.	Ss.	df	t	p
Kadın	1988	59,5111	13,08489	2579	1,597	,21
Erkek	593	60,0253	11,40716			

Acil hasta memnuniyetinin yaş değişkeni açısından farklılığı için tek yönlü varyans analizi yapılmıştır. Buna göre acil hasta memnuniyeti düzeylerinin yaş değişkeni açısından farklılık gösterdiğinden dolayı (F= 6,604; p=0,00) H<sub>3</sub> hipotezi (Acil servis hasta memnuniyeti yaş değişkeni açısından farklılaşmaktadır) kabul edilmiştir.

**Tablo 4.**Yaş Açısından Acil Servis Hastaların Memnuniyeti (Anova)

	Kareler Top.	Ser. Der.	Ort. Kare	F	p
Gruplar Arası	4993,155	5	998,631	6,604	,000
Gruplar İçi	389375,003	2575	151,214		
Toplam	394368,157	2580			

Söz konusu farklılığın hangi alt değişkenden kaynaklandığının tespit edilmesi için post-hoc test (Bonferroni) yapılmıştır. Buna göre 20 yaş ve altı yaş grubundaki katılımcıların; 20-29 ve 30-39 yaş gruplarına göre sunulan hizmetlerden daha memnun oldukları görülmektedir. Yine 20-29 yaş grubundaki katılımcıların; 50-59 yaş ve 60 ve üstü yaş gruplarına göre sunulan hizmetlerden daha az memnun oldukları görülmektedir.

**Tablo 5.**Yaş Açısından Acil Hastaların Memnuniyeti İçin Çoklu Karşılaştırmalar

Yaş Grubu 1	Yaş Grubu 2	Ortalama Fark	Standart Hata	p
20 ve Altı	20-29	5,82173	1,61145	,005
	30-39	4,79058	1,51094	,023
20-29 Yaş	50-59	-3,42961	1,02332	,012
	60 ve üstü	-3,67320	,92458	,001
60 ve üstü	30-39	2,64206	,73553	,005

Acil hasta memnuniyetinin eğitim durumu açısından farklılığı için tek yönlü varyans analizi yapılmıştır. Buna göre acil hasta memnuniyeti düzeylerinin eğitim durumu değişkeni açısından farklılık gösterdiğinden (F= 6,362; p=0,00) H<sub>4</sub> hipotezi (Acil servis hasta memnuniyeti eğitim durumu açısından farklılaşmaktadır) kabul edilmiştir.

**Tablo 6.**Eğitim Durumu Açısından Acil Servis Hastalarının Memnuniyeti (Anova)

	Kareler Top.	Ser. Der.	Ort. Kare	F	p
Gruplar Arası	5763,008	6	960,501	6,362	,000
Gruplar İçi	388605,149	2574	150,973		
Toplam	394368,157	2580			

Farklılığın hangi alt değişkenden kaynaklandığının saptanması için post-hoc test (Bonferroni) yapılmıştır. Buna göre ilkökul mezunu katılımcıların; lisans mezunlarına göre sunulan hizmetlerden daha memnun oldukları görülmektedir. Yine ortaokul mezunu katılımcıların; lise ve lisans mezunlarına göre sunulan hizmetlerden daha memnun oldukları görülmektedir.

**Tablo 7.** Eğitim Durumu Açısından Acil Servis Hasta Memnuniyeti İçin Çoklu Karşılaştırmalar

Eğitim Durumu 1	Eğitim Durumu 2	Ortalama Fark	Standart Hata	p
İlkokul	Lisans	2,82932	,67330	,001
Ortaokul	Lise	3,86098	,89977	,000
	Lisans	5,20599	,92631	,000

### 3.2. Yatan Hastaların Memnuniyetine İlişkin Bulgular

Yatan hastaların memnuniyetinin yatış süresi açısından farklılığı için tek yönlü varyans analizi yapılmıştır. Buna göre yatan hastaların memnuniyet düzeylerinin yatış süresi değişkeni açısından farklılık gösterdiğinden ( $F= 3,200$ ;  $p=0,041$ )  $H_5$  hipotezi (Yatan hastaların memnuniyeti yatış süresi açısından farklılaşmaktadır) kabul edilmiştir.

**Tablo 8.** Yatış Süresi Açısından Yatan Hastaların Memnuniyeti (Anova)

	Kareler Top.	Ser. Der.	Ort. Kare	F	p
Gruplar Arası	460,245	2	230,123	3,200	,041
Gruplar İçi	184444,661	2565	71,908		
Toplam	184904,906	2567			

Farklılığın hangi alt değişkenden kaynaklandığının tespit edilmesi için yapılan post-hoc (Bonferroni) test sonucunda; 0-5 gün süre arası yatan hastaların 6-10 gün arası yatan hastalara göre daha memnun oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

Hasta memnuniyetinin yatan hastaların cinsiyetleri açısından farklılığı için t-testi yapılmıştır. Buna göre yatan hasta memnuniyeti düzeylerinin cinsiyet açısından farklılaşmadığı tespit edildiğinden ( $t=419$ ;  $p=0,224$ )  $H_6$  hipotezi (Yatan hastaların memnuniyeti cinsiyet açısından farklılaşmaktadır) reddedilmiştir.

**Tablo 9.** Hasta Memnuniyetinin Cinsiyet Açısından Farklılığı İçin T-testi

Cinsiyet	N	Ort.	Ss	df.	t	p
Kadın	1329	52,4116	8,58330	2566	,419	,224
Erkek	1239	52,5521	8,38562			

Yatan hasta memnuniyetinin yaş açısından farklılığı için tek yönlü varyans analizi uygulanmıştır. Buna göre yatan hasta memnuniyeti düzeylerinin yaş değişkeni açısından farklılık gösterdiğinden ( $F= 3,624$ ;  $p=0,003$ )  $H_7$  hipotezi (Yatan hastaların memnuniyeti hastanın yaşı açısından farklılık göstermektedir) kabul edilmiştir.

**Tablo 10.** Hastanın Yaşı Açısından Yatan Hastaların Memnuniyeti (Anova)

	Kareler Top.	Ser. Der.	Ort. Kare	F	p
Gruplar Arası	1298,434	5	259,687	3,624	,003
Gruplar İçi	183606,473	2562	71,665		
Toplam	184904,906	2567			

Söz konusu farklılığın hangi alt değişkenden kaynaklandığının tespit edilmesi için verilerle post-hoc test (Bonferroni) yapılmıştır. Buna göre 20 yaş ve altı yaş grubundaki katılımcıların; 20-29 yaş, 40-49 yaş, 50-59 yaş, 60 ve üstü yaş gruplarına göre sunulan hizmetlerden daha memnun oldukları görülmektedir.



**Tablo 11.** Hastanın Yaşı Açısından Yatan Hasta Memnuniyeti İçin Çoklu Karşılaştırmalar

Yaş Grubu 1	Yaş Grubu 2	Ortalama Fark	Standart Hata	p
20 ve Altı	20-29	3,20659	1,02411	,026
	40-49	3,07680	,92282	,013
	50-59	3,24181	,91136	,006
	60 ve üstü	3,63591	,89024	,001

Yatan hasta memnuniyetinin eğitim durumu açısından farklılığı için tek yönlü varyans analizi yapılmıştır. Buna göre yatan hasta memnuniyeti düzeylerinin eğitim durumu değişkeni açısından farklılık gösterdiğinden ( $F=1,769$ ;  $p=0,116$ )  $H_8$  hipotezi (Yatan hastaların memnuniyeti eğitim açısından farklılaşmaktadır) reddedilmiştir.

**Tablo 12.** Hastanın Eğitim Durumu Açısından Yatan Hastaların Memnuniyeti (Anova)

	Kareler Top.	Ser. Der.	Ort. Kare	F	p
Gruplar Arası	636,245	5	127,249	1,769	,116
Gruplar İçi	184268,661	2562	71,924		
Toplam	184904,906	2567			

### 3.3. Ayaktan Başvuru Yapan Hastaların Memnuniyet Düzeylerine İlişkin Bulgular

Hasta memnuniyetinin ayaktan başvuru yapan hastaların hasta ve hasta yakını açısından farklılığı için t-testi yapılmıştır. Buna göre ayaktan hasta memnuniyeti düzeylerinin ayaktan başvuru şekli açısından farklılaşmadığı tespit edildiğinden ( $t=1,339$ ;  $p=0,621$ )  $H_9$  hipotezi (Ayaktan başvuru yapan hastaların memnuniyeti hasta ve hasta yakını olma açısından farklılaşmaktadır) reddedilmiştir.

**Tablo 13.** Hasta ve Hasta Yakını Olma Açısından Ayaktan Başvuru Yapan Hastaların Memnuniyeti

	N	Ort.	Ss	df	t	p
Hasta	1795	40,3148	7,43613	2635	1,339	,621
Hasta Yakını	842	39,8967	7,56596			

Ayaktan başvuru yapan hasta memnuniyetinin yaş açısından farklılığının tespiti için tek yönlü varyans analizi yapılmıştır. Buna göre ayaktan hasta memnuniyeti düzeylerinin yaş değişkeni açısından farklılaşmadığı tespit edildiğinden ( $F=2,149$ ;  $p=0,57$ )  $H_{10}$  hipotezi (Ayaktan başvuru yapan hastaların memnuniyeti yaş açısından farklılaşmaktadır) reddedilmiştir.

**Tablo 14.** Hastanın Yaşı Açısından Ayaktan Başvuru Yapan Hastaların Memnuniyeti (Anova)

	Kareler Top.	Ser. Der.	Ort. Kare	F	p
Gruplar Arası	599,640	5	119,928	2,149	,057
Gruplar İçi	146843,715	2631	55,813		
Toplam	147443,355	2636			

Ayaktan hasta memnuniyetinin eğitim düzeyi açısından farklılığı için tek yönlü varyans analizi yapılmıştır. Buna göre ayaktan hasta memnuniyeti düzeylerinin eğitim durumu değişkeni açısından farklılık göstermediğinden ( $F= 5,777$ ;  $p=0,00$ )  $H_{11}$  hipotezi (Ayaktan başvuru yapan hastaların memnuniyeti eğitim durumu açısından farklılaşmaktadır) kabul edilmiştir.

**Tablo 15.** Ayaktan Başvuru Yapan Hastaların Eğitim Durumu Açısından Memnuniyeti

	Kareler Top.	Ser. Der.	Ort. Kare	F	p
Gruplar Arası	1601,262	5	320,252	5,777	,000
Gruplar İçi	145842,092	2631	55,432		
Toplam	147443,355	2636			

Farklılığın hangi alt değişkenden kaynaklandığının saptanması için post-hoc test (Bonferroni) yapılmıştır. Buna göre ortaokul mezunu katılımcıların; ilkokul, lise ve lisans mezunlarına göre sunulan hizmetlerden daha memnun oldukları görülmektedir.

**Tablo 16.** Ayaktan Başvuru Yapan Hastaların Eğitim Durumu İçin Çoklu Karşılaştırmalar

Eğitim Durumu 1	Eğitim Durumu 2	Ortalama Fark	Standart Hata	p
Ortaokul	İlkokul	1,89312*	,55745	,010
	Lise	2,16093*	,54131	,001
	Lisans	2,84847*	,55173	,000

#### 4. TARTIŞMA

Çalışmamız sağlık kurumlarında yürütülen kalite çalışmaları süresince ölçülen hasta memnuniyet düzeylerinin bağımsız değişkenler açısından nasıl değiştiği ile sonuçlara ulaşmamıza olanak sağlamaktadır. Araştırmalar, hasta tatmini, hizmet kalitesi ve bağlılık arasında pozitif yönlü güçlü bir ilişkinin olduğuna işaret etmektedir. Başka bir ifade ile hasta tatmini düzeylerinin artırılması dolaylı olarak algılanan hizmet kalitesi ve hasta bağlılığı üzerinde pozitif etki sağlayacaktır. (Steiber & Krowinski, 1990; Aladwan et al., 2021; Asnawi et al., 2019; Akanyako, 2024). Diğer taraftan yapılan araştırmalar hastaların sağlık kuruluşunda hizmet aldığı sırada yaşayıp yaşamamasının sunulan hizmetlere yönelik kalite algısını etkilediği, problem yaşayanların yaşamayanlara göre sağlık hizmet kalitesini daha olumsuz algıladıkları görülmektedir (Devebakan ve Aksaraylı, 2003). Sağlık kurumları yöneticilerinin SKS standartları gereğince yüksek hasta tatmini düzeyini hedeflemesi ve başarması aynı zamanda sağlık kurumunun hizmet kalitesi düzeyinin de daha olumlu algılanmasına da katkı sağlayacaktır.

Araştırmalar, hastaların almış olduğu sağlık hizmetlerine yönelik ölçüm ve geribildirimlerin hastalara hastane seçiminde yardımcı olduğunu göstermektedir (Price et al., 2014, p. 10). Hastaneler genellikle hasta memnuniyeti verilerini kalite yönetimi için kullanırken, bazı ülkeler ülke genelinde anketler uygulamak suretiyle yatan hastaların bakımına yönelik görüşlerini değerlendirmekte ve yayınlamaktadır. Bazı çalışmalar, şu ana kadar çok az hastanenin kaliteyi artırmaya yönelik önlemler için hasta anketlerini temel olarak kullandığını ve hasta anketlerine dayalı bakım kalitesini artırmak için geri bildirim sistemleri hakkında çok az bilgi bulunduğunu belirtmektedir (Al-Abri, 2014, p. 3-7). Bu eksikliğin olası bir nedeni, hasta memnuniyetini etkileyen faktörlerin şimdiye kadar yeterince araştırılmamış olmasıdır (Doyle et al., 2013, p. 5; Coulter et al., 2014, p. 3).

Çalışmamızda acil servise ambulans ile ya da kendi imkânları ile gelmesi açısından ve hastanın cinsiyeti hasta memnuniyetinin farklılaşmadığı tespit edilmez iken, acil servise başvuran ve daha az eğitilmiş katılımcıların daha eğitilmiş katılımcılara göre sunulan hizmetlerden daha memnun oldukları saptanmıştır. Özcan ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada hastaların eğitim seviyeleri arttıkça acil servisten memnuniyet düzeylerinin de azaldığı bulunmuştur (Özcan vd., 2015, s. 53). Yapılan benzer çalışmalarda bireylerin eğitim düzeyi arttıkça, aldıkları sağlık hizmetlerinden memnuniyetlerinin azaldığı görülmüştür (Tükel vd., 2004, s. 212; Öztürk vd., 2005, s.468). Hastaların genel memnuniyet düzeylerinin

araştırıldığı başka bir çalışmada hastaların büyük çoğunluğunun acil servis hizmetlerinden memnun oldukları saptanmıştır (Akkaya, 2012, s. 66).

Araştırma verilerinin analizinden elde edilen bulgulara göre 20 ve altı yaş yatan hastaların; 20-29 yaş, 40-49 yaş, 50-59 yaş ve 60 ve üstü yaşa sahip hastalara göre memnuniyet düzeyleri daha yüksek bulunmuştur. Diğer taraftan konu ile ilgili yapılan bazı araştırmalarda hastanın yaş faktörü ile tatmin düzeyi arasında anlamlı bir farklılık saptanmış, yaş ilerledikçe memnuniyet düzeyinin de arttığı tespit edilmiştir (Tükel, vd., 2004; Önsüz, vd., 2008, s. 36). Yine 174,558 hastanın örneklem alındığı bir çalışmada hastaların yaşının ilerledikçe sunulan hizmetlere yönelik memnuniyet düzeyinin arttığı görülmektedir (Harp et al., 2024). Ancak çalışmamızda karşıt bir şekilde 20-29 yaş grubunda bulunan acil servis hastalarının daha büyük yaş gruplarına göre daha sunulan hizmetlerden daha memnun oldukları saptanmıştır.

Çalışma sonucunda ayaktan başvuru yapan hastaların memnuniyet düzeylerine ilişkin görüşlerinde, hasta ve hasta yakınına göre önemli bir farklılık olmamakla beraber, yaş değişkeni ve eğitim durumuna göre anlamlı bir fark olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Konu ile ilgili yapılan başka bir çalışmada katılımcıların cinsiyet, medeni durum, gelir durumu, meslek gibi değişkenlerle ayaktan hasta memnuniyeti arasında bir fark bulunmamış, buna karşın eğitim durumu açısından memnuniyet düzeyinin farklılaştığı tespit edilmiştir (Kaya & Maimaiti, 2018, p. 617). İskoçya'daki beş farklı hastanede yapılan bir araştırma, fiziksel konforun diğer temel boyutlara kıyasla (bilgi, bakım, duygusal destek) en yüksek memnuniyet oranına sahip olduğunu ortaya koymuştur (Jenkinson et al., 2003, p. 337). Araştırmacılar ayrıca, sağlık hizmeti sağlayıcılarının nezaket ve saygısının hasta memnuniyetini daha fazla etkilediğini, iletişim ve açıklamanın ise ikinci en önemli husus olduğunu bulmuşlardır (Otani et al., 2011, p. 166). Buna karşılık, İrlanda'da yapılan bir çalışma, etkili ve net iletişimin, hasta memnuniyetini iyileştirmede en güçlü etkiye sahip olduğunu ortaya koymuştur (John et al., 2003, p. 165). Bu bulgular, genel hasta memnuniyetinin en önemli belirleyicisi olarak hekim ve hemşirelik rolünün önemine dair kanıtlar sunmaktadır.

Son yıllarda, sağlık kurumlarında kalite iyileştirme çalışmalarını geliştirmek için anlamlı ve temel bilgi kaynakları olarak hasta memnuniyeti anketlerine olan ilgi artmıştır. Bununla beraber, hasta memnuniyeti anketlerinin geri bildirimleri sonucu yapılan iyileştirmeleri bildiren çok az sayıda yayınlanmış çalışma vardır ve sonuçları da çelişkilidir (Al-Abri & Al-Balushi, 2014, p. 4).

Çalışmamızda elde edilen bir diğer bulgu ise hasta memnuniyetinin bazı bağımsız değişkenler açısından farklılaşmadığının tespit edilmesidir. Örneğin bu çalışmada yatan hastaların memnuniyet düzeylerine ilişkin görüşlerinin cinsiyetlerine ve eğitim durumuna göre anlamlı bir farklılık göstermediği saptanmıştır. Bazı çalışmalarda yatan hastaların memnuniyetlerinin cinsiyete bağlı olarak anlamlı düzeyde bir farklılık olduğu ve erkeklerin kadınlara göre daha fazla memnuniyet düzeyine sahip olduğu bulunmuştur (Taşhyan ve Gök, 2012; Dölek vd., 2005, s. 125). Diğer taraftan yapılan bazı araştırmalar hastaların beklenti düzeylerinin yüksek ya da düşük olmasının da memnuniyet düzeyleri üzerinde etkili olduğunu ortaya koymaktadır (Gülşen ve Nuray, 2004, s. 13; Emhan vd., 2010, s. 244).

## 5. SONUÇ

Hastaların sunulan hizmetlere yönelik bireysel deneyimlerinin periyodik olarak ölçülmesi, retrospektif olarak karşılaştırılması ve çıktıların sağlık yöneticilerinin yönetsel kararlarına

yardımcı olacak şekilde tanımlanması; sağlık kurumlarının örgütsel başarısı açısından önem arz etmektedir. Söz konusu deneyim ölçümleri sorunlar için kök neden analizi yapmak için bir fırsat olarak kullanılabilir. Acil gelen hastalar, yatan hastalar ve ayaktan sağlık hizmeti alan hastalar için yapılan bu ölçümler sağlık kurumlarının hizmetlerini sürekli geliştirmesi konusunda şüphesiz yöneticilere önemli çıktılar sağlayacaktır. Hastane yöneticileri ayrıca, kalite standartlarının önemli bir göstergesi olan hasta memnuniyetinin artırılması için, farklı sağlık kuruluşlarındaki hastaların memnuniyet düzeyleri ile karşılaştırma yapıp, ölçüm sonuçlarının etki gücü geliştirilebilir. Örneğin elde edilen bulgular benzer mevzuat ile yönetilen ve benzer örgüt yapılarına sahip bir veya birkaç kamu üniversite hastanesinin bulguları kıyaslama için kullanılabilir.

Bilindiği üzere Türkiye sağlıkta kalite sisteminin amacı; ülkemizdeki tüm sağlık kuruluşlarında hasta ve çalışanlar için sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamının tesis edilmesi suretiyle hasta ve çalışan memnuniyetinin sağlanmasıdır. SKS standartları sayesinde söz konusu memnuniyet düzeyleri periyodik olarak ölçüp analiz edilmekte ve ölçüm sonuçları sağlık kuruluşunun kalite yönetim sorumluları tarafından bakanlığa bildirilmektedir. Sağlık kuruluşunun hedeflenen memnuniyet düzeylerine ulaşamaması durumunda yönetim birimi/sağlık yöneticileri için de düzeltici ve önleyici faaliyetlerin başlatılması önem arz etmektedir. Yöneticilerin söz konusu uygunsuzlukların asıl sebeplerinin saptanmasına yönelik kök-neden analizi yapması tavsiye edilmektedir. Anket sonuçları Sağlık yöneticileri tarafından anket sonuçları hem genel puan hem de soru bazında puan ortalamaları dikkate alınarak incelenmeli ve yıllık hasta memnuniyet hedef değerleri ile karşılaştırılmalıdır. Periyodik yapılan muhtemel bir SKS değerlendirmesinde, değerlendiriciler tarafından hasta memnuniyeti ile ilgili standart gereklerinin yerine getirilip getirilmediğinin sorgulanacağı unutulmamalıdır. Memnuniyet sonuçları, servis, acil servis ve poliklinik birimlerine göre kategorize edildikten sonra, düşük memnuniyet düzeylerinin gerçekleştiği alanlar için iyileştirme gruplarının kurulması ve iyileştirme faaliyetlerinin başlatılması tavsiye edilmektedir.

Diğer taraftan çalışmamızın örnekleminin de seçildiği ve aynı zamanda bir kamu üniversite hastanesi olan hastanenin tabii olduğu mevzuat bulunmaktadır. Literatürde sağlık kuruluşunda bekleme süresi, hastane fiziki yapısı, yeterli nicelik ve nitelikte insan kaynağı, donanım, teçhizat, teknoloji, bilişim sistemlerinin düzeyi ile sağlık kuruluşunun kalite standartlarını karşılama düzeyi vb. değişkenlerin hasta tatmini üzerinde etkili olduğu ile ilgili çalışmalar bulunmaktadır. Söz konusu mevzuat kısıtları bazen hastanenin finansman, alt yapı, teknolojik yenilik, yeterli nitelik ve nicelikte sağlık insan gücü istihdam edebilme vb. konularda zorluklar ile karşılaşmasına neden olabilmektedir. Gelecekte konu ile ilgili çalışma yapılacak araştırmacılara; sağlık kuruluşlarının yönetim ve organizasyonunu üzerinde doğrudan etkili olan mevzuat ve kısıtlarının hasta tatmin üzerindeki etkisini konu alan çalışmalar yapılması tavsiye edilmektedir.

## **YAZARLARIN BEYANLARI**

**Katkı Oranı Beyanı:** Yazarlar araştırmaya eşit katkı sağlamışlardır.

**Destek ve Teşekkür Beyanı:** Araştırmada herhangi bir kurum ya da kuruluştan destek alınmamıştır.

**Çatışma Beyanı:** Araştırmada herhangi bir potansiyel çıkar çatışması söz konusu değildir.

## 6. KAYNAKÇA

- Aladwan, M. A., Salleh, H. S., Anuar, M. M., ALhwadi, H., & Almomani, I. (2021). The relationship among service quality, patient satisfaction and patient loyalty: Case study in Jordan Mafraq hospital. *Linguistics and Culture Review*, 5(S3), 27-40. Doi: 10.21744/lingcure.v5nS3.1368
- Akkaya, G.E., Bulut, M. ve Akkaya, C. (2012). Acil servise başvuran hastaların memnuniyetini etkileyen faktörler. *Türkiye Acil Tıp Dergisi*, 12(2), 62-68 Doi: 10.5505/1304.7361.2012.67689
- Akanyako, J. (2024). Does patient satisfaction and trust matter in the relationship between service quality and patient loyalty in the health sector?. *African Journal of Empirical Research*, 5(2), 662-675. Doi: 10.51867/ajernet.5.2.59
- Asnawi, A., Awang, Z., Afthanorhan, A., Mohamad, M., & Karim, F. J. M. S. L. (2019). The influence of hospital image and service quality on patients' satisfaction and loyalty. *Management Science Letters*, 9(6), 911-920. Doi:10.5267/j.msl.2019.2.011
- Al-Abri, R., & Al-Balushi, A. (2014). Patient satisfaction survey as a tool towards quality improvement. *Oman Med J*, 29(3).
- Arshad, A. S., Hamid Shamila, H. S., Jabeen Rohul, J. R., & Anjum Fazli, A. F. (2012). Measuring patient satisfaction: a cross-sectional study to improve quality of care at a tertiary care hospital. *Journal of Indian Association of Preventive and Social Medicine*, 3(1), 59-62.
- Coulter, A., Locock, L., Ziebland, S., & Calabrese, J. (2014). Collecting data on patient experience is not enough: they must be used to improve care. *BMJ*, 348. Doi: 10.1136/bmj.g2225
- Devebakan N. ve Aksaraylı, M. (2003). Sağlık işletmelerinde algılanan hizmet kalitesinin ölçülmesinde SERVQUAL skorlarının kullanımı ve Özel Altınordu Hastanesi uygulaması. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(1), 38-54.
- Dinç, D., Ünalın, P., Topsever, P. ve Özyavaş, S. (2009). Hasta memnuniyeti ve yönetim sistemi: Çözüm ortağı hekim. *Türk Aile Hekimi Dergisi*, 13(2), 93-98.
- Doyle, C., Lennox, L., & Bell, D. (2013). A systematic review of evidence on the links between patient experience and clinical safety and effectiveness, *BMJ Open*, 3(1), e001570.
- Dölek, Meral., Turaba, F., Akbınar, C., Sezgin, B., Aksu, H. ve Solak, İ. (2005). Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi acil servis biriminde yatan hastaların memnuniyet düzeyinin incelenmesi. *Türkiye Acil Tıp Dergisi*, 5(3), 122-127.
- Erdoğan, S., Nahcivan, N., Esin, M.N., Seçginli, S. ve Coşansu, G. (2021). Hemşirelikte araştırma: Süreç, uygulama kritik. *Nobel Tıp Kitabevleri*. 4. Baskı.
- Faezipour, M. & Ferreira, S. (2013). A System dynamics perspective of patient satisfaction in healthcare, *Procedia Computer Science*, 16, 148–156.
- Gülşen, A., ve Nuray, Y. (2004). Yatan hasta memnuniyeti. *Düzce Med*, 3, 10-14.

- Harp, B., de Riese, C., & de Riese, W. T. (2024). Association of age and patient satisfaction scores: a systematic review. *Urology Practice*, 10-1097. Doi:10.1097/UPJ.0000000000000660.
- Jenkinson, C., Coulter, A., Bruster, S., Richards, N. & Chandola, T. (2003). Patients' experience and satisfaction with health care: Results of a questionnaire study of specific aspects of care. *Quality Safety Health Care*, 11, 335-339.
- John, S., Anne M., B. & Austin, L. (2003). Development of the Irish national patient perception of quality of care. *International Journal for Quality Health Care*, 15(2), 163-168.
- Kaya, D.Ş. ve Maimaiti, N. (2018). Ayaktan hasta memnuniyeti ölçeği geliştirme çalışması. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 21(4), 601-623.
- Kılıç, T. ve Topuz, R. (2015). Hastalarla iletişimin, hasta memnuniyetine etkisi: özel, devlet ve üniversite hastanesi karşılaştırılması. *Sağlıkta Performans Kalite Dergisi*, (9), 78-95.
- KleeIstra, S.M., Zandbelt, L.C., de Haes, H.J., et al. (2015). Trends in patient satisfaction in Dutch university medical centers: Room for improvement for all. *BMC Health Serv. Res.* 15(1). Doi: 10.1186/s12913-015-0766-7.
- Marşap, A. (2014). Sağlık işletmelerinde kalite: Sağlıkta kaliteşim sistemi ve sağlıkta mükemmellikte süreklilik. Beta Yayıncılık.
- Mitropoulos, P., Vasileiou, K., & Mitropoulos, I. (2018). Understanding quality and satisfaction in public hospital services: A nationwide inpatient survey in Greece. *Journal of Public Health Research*, 15(2), 123-135. Doi: 10.1016/j.jretconser.2017.03.004.
- Otani K, Herrmann, P.A., & Kurz, R.S. (2011). Improving patient satisfaction in hospital care settings. *Health Serv Manage Res*, 24(4), 163-169.
- Önsüz, M., Topuzoğlu, A., Cöbek, U., Ertürk, S., Yılmaz, F. ve Birol, S. (2008). İstanbul'da bir tıp fakültesi hastanesinde yatan hastaların memnuniyet düzeyi. *Marmara Medical Journal*, 21(1), 33-49.
- Özcan, H., Özdemir O., İnci E. ve Sözkese N. (2015). Acil servise başvuru yapan hastaların memnuniyeti. *HSP*, 2(2), 149-155. Doi:10.17681/hsp.48141.
- Öztürk, A., Balcı, E., Gün, İ. (2005). Sağlık ocağına başvuranların sağlık sistemi ve aile hekimliği ile ilgili bilgi ve düşünceleri. 9. Halk Sağlığı Kongresi Bildiri Özet Kitabı. Ankara.
- Price, R.A, Elliott, M.N, Zaslavsky, A.M, et al. (2014). Examining the role of patient experience surveys in measuring health care quality. *Med Care Res Rev* 71, 522-554. Doi: 10.1177/1077558714541480.
- Riiskjaer, E., Ammentorp, J., Nielsen J.F., & Kofoed, E. (2010). Patient surveys—a key to organizational change? *Patient Educ Couns.* 78(3), 394-401. Doi: 10.1016/j.pec.2009.08.017.
- Sağlık Bakanlığı (2019). Sağlıkta kalite standartları anket uygulama rehberi. Sağlık Bakanlığı Yayınları.

- Taşlıyan, M. ve Gök S. (2012). Kamu ve özel hastanelerde hasta memnuniyeti: Kahramanmaraş'ta bir alan çalışması. *KSU İİBF Dergisi*, 2(1).
- Tükel, B., Acuner A.M, Önder Ö.R, ve Üzgül A. (2004). Ankara Üniversitesi İbn-i Sina Hastanesi'nde yatan hasta memnuniyeti. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası*, 57(4), 205-214.
- Türkuğur, Ü., Alıcı, B., Uzuntarla, Y. ve Güleç, M. (2016). Yatan hasta memnuniyetinin incelenmesi: Bir eğitim hastanesi örneği. *Gülhane Askeri Tıp Akademisi Dergisi*, 58, 170-173. Doi:10.26466/opus.519588.
- Trinh, L.N., Fortier, M.A., Kain, Z.N. (2019). Primer on adult patient satisfaction in perioperative settings. *Perioper Med (Lond)*, 8(11). Doi: 10.1186/s13741-019-0122-2.
- Zavare, M., Abdullah, M., Hassan S., Said S., & Kamali, M. (2010). Patient satisfaction: Evaluating nursing care for patients hospitalized with cancer in Tehran Teaching Hospitals Iran. *Global Journal of Health Science*, 2(1), 117-126. Doi:10.5539/gjhs.v2n1p117

## ARAŞTIRMA MAKALESİ / RESEARCH ARTICLE

### SAĞLIK ÇALIŞANLARININ TEKNOSTRES DÜZEYLERİNİN BELİRLENMESİNE YÖNELİK BİR ÇALIŞMA

#### A STUDY TO DETERMINE THE TECHNOSTRESS LEVELS OF HEALTHCARE WORKERS

Sevdenur BULUT<sup>1</sup>

Doç. Dr. Necla YILMAZ<sup>2</sup>

#### ÖZET

Bu çalışmada sağlık çalışanlarının teknostres düzeylerinin çeşitli demografik değişkenler açısından incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışma birebir etkileşim ile veri toplama esasına dayalı kesitsel tarama modelinde tasarlanan nicel bir çalışmadır. Araştırmanın evrenini 201 sağlık çalışanı oluşturmaktadır. Bu kapsamda 157 çalışana ulaşılmış fakat 113 değerlendirmeye alınmıştır. Veri toplama aracı, Tarafdar ve diğerlerinin (2007) hazırladığı, Türkçe adaptasyon çalışması "The Adaptation of Technostress Scale into Turkish" Ilgaz ve diğerleri (2016) tarafından gerçekleştirilen teknostres ölçeğidir. Verilerin analizi SPSS 22 programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın verileri t testi, ANOVA (F testi) ve Korelasyon analizi ile elde edilmiştir. Teknostres alt boyutları arasında en yüksek ortalamayı tekno-aşırı yük (3.228±1.007) boyutunun ve en düşük ortalamayı ise, tekno-güvensizlik (2.783±1.069) boyutunun aldığı görülmüştür. Gruplar arasında medeni durum, eğitim durumu ve çalışılan birim değişkenlerinde anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Sağlık çalışanlarının teknostres algılarının orta düzeyde olduğu belirlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Teknostres, Sağlık Çalışanları, Stres

#### ABSTRACT

This study aimed to examine the technostress levels of healthcare workers in terms of various demographic variables. The study is a quantitative study designed in the cross-sectional screening model based on data collection through one-to-one interaction. The universe of the study consists of 201 healthcare workers. In this context, 157 workers were reached, but 113 were evaluated. The data collection tool is the technostress scale prepared by Tarafdar et al. (2007), the Turkish adaptation study of which was carried out by Ilgaz et al. (2016). Data analysis was carried out using the SPSS 22 program. The data of the study were obtained by t-test, ANOVA (F test) and Correlation analysis. It was seen that among the technostress sub-dimensions, techno-overload (3.228±1.007) dimension had the highest mean and techno-insecurity (2.783±1.069) dimension had the lowest mean. A significant difference was found between the groups in terms of marital status, education level and the unit they work in. It was determined that healthcare professionals' technostress perceptions were at a moderate level.

**Keywords:** Technostress, Health Workers, Stress.

<sup>1</sup> Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sağlık Yönetimi Yüksek Lisans Pr., sy.yilmaz0334@gmail.com, ORCID: 0000-0003-3667-8246

<sup>2</sup> Süleyman Demirel Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, neclabardak@sdu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-9847-6888



## 1. GİRİŞ

Teknolojinin hızla geliştiği ve yaşamın her alanında etkisini artırdığı günümüzde, bireyler dijital göçmenlikten dijital yerlilik konumuna geçiş yapmaktadır. Bu süreç, bireylerin çevresel değişimlere uyum sağlamaya çalışırken çeşitli zorluklarla karşılaşmalarına neden olmaktadır. Bu zorlukların başında, teknolojinin yoğun kullanımıyla ilişkilendirilen stres yer almaktadır. Stres, bireylerin iç ve dış çevrelerinde karşılaştıkları, kaynaklarını aşan beklentilere verdikleri tepkiler olarak tanımlanmaktadır (Keller, 2012). Stresi tetikleyen unsurlar ise stresörler olarak adlandırılmaktadır. Teknoloji odaklı iş dünyasında bireyler, hem iş yerinde hem de özel yaşamlarında giderek daha fazla teknolojiyle etkileşim halindedir. Özellikle internetin yaygınlaştığı sektörlerde, teknolojinin iş süreçlerinin vazgeçilmez bir unsuru haline geldiği gözlemlenmektedir. Bu durum, sektörlerde bilgisayar ve iletişim teknolojilerinin yoğun kullanımına zemin hazırlamaktadır. Yeni teknolojilerin, sektörlerdeki verimlilik ve etkinliği artırma potansiyeli taşımasına rağmen, çalışanlar üzerinde birtakım olumsuz etkiler yaratabilmektedir. Bu etkilerin başında, teknolojinin tetiklediği bir stres türü olan teknostres gelmektedir. Kurumsal düzeyde Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin (BİT) kullanımı ile ortaya çıkan teknostresörler; tekno-işgal, tekno-aşırı yük, tekno-belirsizlik, tekno-güvensizlik ve tekno-karmaşıklık olarak sınıflandırılmaktadır (Taraftar, 2015). Bu çalışma, sağlık çalışanlarının teknostres düzeylerini inceleyerek daha kaliteli ve stressiz bir çalışma ortamının nasıl sağlanabileceğini araştırmayı amaçlamaktadır. Bu kapsamda, sağlık çalışanlarının iş yaşamında karşılaştıkları teknostresin hangi faktörler tarafından tetiklendiği ve hangi önlemlerle azaltılabileceği ele alınmıştır. Çalışma, literatürde mevcut kavramları açıklayarak başlamış, ardından araştırmanın yöntemi detaylandırılmıştır. Bulgular ve analizler üçüncü kısımda sunulmuş, sonuç ve tartışma kısmında ise teknostres düzeylerine yönelik çıkarımlar ve öneriler paylaşılmıştır. Sağlık sektöründe çalışanların teknostres düzeylerinin incelenmesi ve bu bağlamda geliştirilecek stratejiler, iş ortamlarının daha verimli ve çalışan dostu hale getirilmesi açısından önem arz etmektedir.

## 2.KAVRAMSAL ÇERÇEVE

### 2.1. Stres

Modern yaşamın getirdiği hızlı değişim ve artan talepler, bireylerin farkında olmadan ağır bir stres yükü taşımalarına neden olmaktadır. Stres, bireyin yaşamın çeşitli alanlarında - iş hayatında, evde, okulda veya gündelik yaşamın diğer yerlerinde - üstlendiği rollerin ve karşılaştığı zorlukların bir sonucu olarak ortaya çıkan bir tepki biçimi olarak tanımlanabilir. Tarihsel olarak incelendiğinde, stres kavramı 17. yüzyılda *elem*, *dert*, *felaket* ve *keder* gibi anlamlarda kullanılmıştır. Ancak, 18. ve 19. yüzyıllarda bu kavramın anlamında bir dönüşüm yaşanmış ve *güç*, *baskı* ve *zor* gibi anlamlar kazanarak bireyin fiziksel ve ruhsal yapısına yönelik bir olgu olarak ele alınmaya başlanmıştır (Baltaş, 1993). Latince "*Estrica*" kelimesinden türeyen stres, günümüzde bireylerin sağlığını etkileyen ve bazı durumlarda erken uyarı sinyali olarak kabul edilen bir olgu haline gelmiştir (Keller, 2012). Stres, bireylerin tutum ve davranışlarında belirgin değişimlere yol açmakta ve genellikle bir tehlike veya tehdide verilen tepki olarak değerlendirilmektedir. Literatürde Hans Selye, Lazarus ve Mason gibi bilim insanları stresin anlamına ve etkilerine yönelik kapsamlı çalışmalar yapmıştır. Prof. Dr. İlhan Erdoğan'ın *İşletmelerde Davranış* kitabında, Hans Selye'nin stres tanımı şu şekilde ifade edilmiştir: "Bireyin çeşitli çevresel stresörlere karşı organizmanın gösterdiği, çok özel olmayan tepki." Selye, bu tepkiyi *Genel Uyum Sendromu* (General Adaptation Syndrome)

olarak adlandırmıştır (Erkutlu, 2018). Bu tanımlar ve tarihsel perspektif, stresin bireyler ve organizasyonlar üzerindeki çok boyutlu etkilerini anlamak için önemli bir temel sunmaktadır. Genel Uyum Sendromu kuramına göre stres, bireyin bir stres kaynağı ile karşılaşması sonucunda sinir sisteminin etkin hale gelmesiyle bedeninin *savaş ya da kaç* tepkisi göstermesi olarak tanımlanabilir. Bu süreç, bireyin tehdit algısına karşı ortaya koyduğu evrimsel bir mekanizmayı ifade etmektedir. Lazarus ise stresi, bireyin karşılaştığı olumsuzluklara bağlı olarak yaşadığı kayıplar şeklinde yorumlamaktadır. Bu bakış açısı, stresin bireysel algı ve değerlendirmelere bağlı olarak şekillendiğini vurgular. Mason'un stres tanımı ise daha öznel bir perspektif sunar; ona göre stres, *kişiyeye özgü çok özel bir tepki* olarak değerlendirilmelidir. Mason, strese maruz kalan herkesin bu durumdan olumsuz etkilenmeyeceğini öne sürerek bireysel farklılıkların önemine dikkat çeker. Toplum genelinde stres genellikle olumsuz bir olgu olarak algılanmaktadır. Ancak, Fredrickson'un (2000) yaptığı çalışmalar, stresin yalnızca olumsuz etkiler değil, aynı zamanda bireylerin performansını ve uyum kapasitesini artırabilecek olumlu etkiler de taşıyabileceğini ortaya koymuştur. Bu, stresin bireyin algısına ve baş etme stratejilerine bağlı olarak farklı sonuçlar doğurabileceğini göstermektedir. Sonuç olarak, stres kavramı, tarihsel gelişimi ve farklı teorik yaklaşımlar çerçevesinde çok boyutlu bir olgu olarak değerlendirilmektedir. Gerek bireylerin gerekse toplulukların strese verdikleri tepkiler, hem kişisel özellikler hem de çevresel koşullar açısından çeşitlilik göstermektedir.

## 2.2. Bilişim Teknolojileri

Dijitalleşen çağ, toplumların refah düzeyinin artmasına olumlu katkılarda bulunmakta ve bilgiyi önemli bir güç unsuru haline getirmektedir. Bilişim teknolojileri, hem işletme içi hem de işletme dışı iletişimde önemli değişimlere yol açarak rekabet ortamını yeniden şekillendirmektedir. Günümüzde bilişim teknolojilerini kullanan işletmeler, çalışan ekiplerin coğrafi konumlarından bağımsız bir şekilde bilgisayar ağları üzerinden sorunsuz iletişim kurmasına ve iş birliği yapmasına olanak tanımaktadır. Bu teknolojik dönüşüm, işletmelerde kalite, maliyet, zaman yönetimi ve üretim süreçlerinde önemli etkiler yaratmaktadır (Şahin, 2005, s. 54-56). Bilişim teknolojilerindeki gelişmeler, işletmelerin yapısında köklü değişimlere neden olmakla kalmayıp yeni pazar fırsatları yaratmakta, süreç verimliliğini artırmakta ve müşteri memnuniyeti ile sadakatini sağlamak için yenilikçi çözümler sunmaktadır. Ayrıca, organizasyonlarda bilişim teknolojilerinin yaygınlaşması çalışanların üretkenlik, memnuniyet ve etkinlik düzeylerini artırma potansiyeli taşımaktadır. Bununla birlikte, hızla değişen ve ilerleyen teknoloji, çalışanların uyum kapasitesine bağlı olarak verimliliği artırabileceği gibi azaltabileceği de göz önünde bulundurulmalıdır. Teknolojik değişimlere uyum sağlayamayan çalışanlar nedeniyle verimlilik beklentilerinin karşılanamaması, önemli bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu bağlamda, teknostresin etkinlik ve verimlilik üzerindeki olumsuz etkileri çeşitli araştırmalar tarafından vurgulanmaktadır (Elibol, 2005, s. 155-162). Teknoloji tabanlı çalışma biçimleri, günümüzde sağlık sistemlerinde de gözle görülür bir öneme sahiptir. Gelişmiş ülkelerin sağlık yönetim sistemlerine ve sağlık çalışanlarının teknoloji eğitimine daha fazla kaynak ayırması, bu konunun önemini açıkça ortaya koymaktadır. Bilişim teknolojileri, sağlık hizmetlerinde artan bir şekilde teknolojiye bağımlı hale gelmekte ve insan-bilgisayar etkileşiminin önemi giderek artmaktadır. Sağlık sektöründeki bu dönüşüm, sağlık kuruluşları arasındaki rekabeti daha da belirgin hale getirmiştir. Sağlık hizmeti sunan kuruluşların teknolojik yeniliklere uyum sağlaması, yapısal dönüşümler gerçekleştirmesi ve ekip çalışmasına dayalı yöntemleri

benimsemesi bu rekabetin gerekliliklerinden biri haline gelmiştir. Sağlık kuruluşlarında bilişim teknolojilerinin kullanımının gerekçeleri arasında hasta bilgileri, laboratuvar sonuçları, tanı ve sigorta işlemleri gibi verilerin düzenlenmesi ve tele-tıp uygulamaları yer almaktadır. Örneğin, tele-radyoloji (MR, BT, ultrason gibi görüntülerin paylaşımı ve analizi), tele-patoloji (ameliyat sırasında alınan örneklerin patoloji laboratuvarında değerlendirilmesi), tıbbi biyoloji (genetik ve doğum teknolojileri) ve sanal gerçeklik (simülasyon temelli eğitim) gibi alanlarda sağlanan yenilikler, hastalıkların teşhis ve tedavi süreçlerinde önemli ilerlemeler kaydedilmesini sağlamaktadır (Aktaş vd., 2007, s. 425-430). Bu bağlamda, sağlık hizmetlerinde teknolojik dönüşüm ve bilişim teknolojilerinin etkin kullanımı, hasta bakım kalitesinin artırılmasında ve sağlık sistemlerinin daha etkin bir şekilde işleminde kritik bir rol oynamaktadır.

### 2.3. Teknostres

Modern çağın bir getirisi olan teknoloji, günümüzde hayatın her alanında karşımıza çıkmaktadır. Kişisel bilgisayarların ve cep telefonlarının yaygınlaşması, bu durumu açık bir şekilde gözler önüne sermektedir. Bununla birlikte, bireylerin bilgisayar teknolojilerini öğrenme veya kullanma sürecinde hoşnutsuzluk, korku, kaygı ve sıkıntı gibi duygularla karşılaşması, bu teknolojilerle olan ilişkilerini olumsuz etkileyebilmektedir. Bu tür duygusal ve bilişsel zorluklar, bireylerde yetersizlik hissine yol açarak bilgisayar teknolojilerini daha ileri düzeyde öğrenme ve kullanma süreçlerini engelleyebilmektedir. Bu bağlamda, *teknostres* olarak adlandırılan bir kavram ortaya çıkmaktadır.

Teknostres kavramı ilk kez klinik psikolog Craig Brod tarafından, "*The Human Cost of the Computer Revolution*" adlı kitabında ifade edilmiştir. Brod, teknostresi, "Yeni bilgisayar teknolojilerine uyum sağlayamama veya bu teknolojilerle sağlıklı bir şekilde başa çıkamama" olarak tanımlamıştır (Brod, 1984). Davis ve Millis (1998) ise teknostresi, "Teknolojinin yetersiz olduğu durumlarda özellikle yeni teknolojiye uyum gösterememe durumu" olarak tanımlamışlardır. Teknolojinin tek başına suçlanamayacağını savunan bilim insanları da mevcuttur. Clark ve Kalin (1996), teknostresi, "Değişime direnç" olarak yorumlamış ve bilgisayarlar ile kullanılan teknolojilerin yalnızca araçlar olduğunu, stresin ise bireyin doğal bir tepkisi olduğunu vurgulamışlardır. Champion, bu görüşü destekleyerek, "Bilgi çağı, teknolojiye karşı bir propaganda getirmektedir, ancak bu propaganda teknolojinin fiziksel bileşenlerine değil, bilgi teknolojilerindeki değişimlere yöneliktir" ifadesini kullanmıştır. Teknostres, mental ve fiziksel sağlık üzerinde ciddi olumsuz etkilere yol açabilmektedir (Dobb, 1990). Furniss'e (2014) göre, teknostres iki ana uyumsuzluk durumunda ortaya çıkmaktadır: ilki, işlevsiz veya gecikmeli teknolojilerin yol açtığı hayal kırıklığı; ikincisi ise bazı bilgi ve iletişim teknolojisi (BİT) sistemlerinden veya bilgi karmaşıklığından kaynaklanan sorunlardır. Akınoğlu'na (1993) göre, artan kaygı, depresyon ve hayal kırıklığı, teknolojiye kaynaklanan teknostres belirtileri arasında sayılmaktadır.

Teknostresin bireyler ve organizasyonlar üzerindeki etkilerinin yönetilmesi, özellikle sağlık sektöründe büyük önem taşımaktadır. Sağlık hizmetleri çalışanlarının teknostresin mental ve fiziksel etkilerinden korunması, yalnızca onların refahını artırmakla kalmayacak, aynı zamanda sağlık hizmetlerinden yararlanan bireylerin de daha kaliteli hizmet almasına katkı sağlayacaktır. Bu bağlamda, teknostresle mücadele etmek için daha sağlıklı önlemler almak, hem çalışanların hem de hizmet alanların yaşam kalitesini artıracaktır.

### 3. ARAŞTIRMA YÖNTEMİ

#### 3.1. Çalışmanın Amacı, Evren ve Örneklemi

Günümüz teknolojisinde yaşanan hızlı gelişmeler, stresin farklı bir boyut kazanmasına yol açmış ve bu durum "teknostres" kavramını ortaya çıkarmıştır. Bu çalışmanın amacı, sağlık çalışanlarının teknostres düzeylerini çeşitli demografik değişkenler açısından incelemektir. Çalışma kesitsel tarama modelinde tasarlanan nicel bir çalışmadır. Araştırmada, birebir etkileşim ile veri toplama esasına dayalı nicel bir araştırma yöntemi kullanılmıştır. Çalışmanın evrenini, 2023 yılı Haziran ayında Denizli ilinde bulunan bir kamu hastanesindeki hemşireler, ebeler, diğer sağlık çalışanları ve idari çalışan oluşturmaktadır. Araştırma kapsamında hastanenin 201 çalışanına ulaşılmaya çalışılmış, ancak 157 çalışana erişilebilmiştir. Bu çalışanlardan 113'ünün cevapladığı anketler değerlendirmeye alınmıştır. Ankette yer alan kontrol sorularının yanlış cevaplanması, diğer anketlerin değerlendirme dışı bırakılmasının temel nedeni olmuştur.

#### 3.2. Veri Toplama Aracı

Araştırmada veri toplama işlemi, kurumda yüz yüze gerçekleştirilmiştir. Kullanılan anket, iki bölümden oluşmaktadır. Anketin birinci bölümünde, Tarafdar ve diğerleri (2007) tarafından geliştirilen ve Türkçe uyarlama çalışması Ilgaz ve diğerleri (2016) tarafından gerçekleştirilen "The Adaptation of Technostress Scale into Turkish" isimli teknostres ölçeğinden yararlanılmıştır. Orijinal ölçeğin verileri, Amerika Birleşik Devletleri'ndeki kamu sektörü kuruluşlarından toplanmış olup, yazarlar çalışmalarında ölçüm modeli yerine yapısal modeli (Teknostresin Üretkenliği Tahmin Etmesi) kullanmışlardır. Türkçe uyarlama sürecinde, dil geçerliliği sağlandıktan sonra ölçek, farklı üniversitelerde görev yapan 176 akademisyene doğrulayıcı faktör analizi yapılmak üzere uygulanmıştır. Doğrulayıcı faktör analizi ve madde analizi sonuçlarına göre ölçek, Türk kültüründeki orijinal yapısını koruduğu tespit edilmiştir (Ilgaz vd., 2016). Söz konusu ölçek, 23 maddeden ve 5 boyuttan oluşmaktadır. 5'li Likert tipi bir değerlendirme sistemi kullanılan ölçek, 1 = Hiç Katılmıyorum ve 5 = Tamamen Katılıyorum şeklinde puanlanmaktadır. Araştırmanın Cronbach Alfa değerlerinin 0.80'in üzerinde olması, ölçeğin yüksek güvenilirlik düzeyine sahip olduğunu göstermektedir. Anketin ikinci bölümünde, yaş, cinsiyet, eğitim durumu gibi demografik sorulara yer verilmiştir.

#### 3.3. Verilerin Analizi

Anket formlarından elde edilen veriler, Statistical Package for the Social Sciences (SPSS 22.0) programına aktarılmış ve analizler gerçekleştirilmiştir. Elde edilen verilerin analizinde, tanımlayıcı istatistikler, Bağımsız Örneklem t Testi ve Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) gibi istatistiksel yöntemler kullanılmıştır. Analizlerde, aritmetik ortalama, standart sapma, frekans ve yüzde hesaplamaları yapılmıştır. İstatistiksel değerlendirmeler, bu puan ortalamalarına dayalı olarak gerçekleştirilmiştir. Üç ve daha fazla değişkeni içeren gruplarda ise ANOVA (F testi) uygulanmıştır. Varyans analizlerinde, gruplar arasındaki farkların hangi grup ya da gruplardan kaynaklandığının belirlenmesi amacıyla LSD (Least Significant Difference) testi kullanılmıştır.

#### 3.4. Etik İzin

Araştırmanın etik kurul izni Süleyman Demirel Üniversitesi Etik Kurul Başkanlığı'ndan izinle alınmıştır. (E-87432956-050.99-509773).

## 4.BULGULAR

### 4.1. Tanımlayıcı İstatistikler

Burada, araştırmada kullanılan değişkenlere ilişkin tanımlayıcı istatistiklere ve güvenilirlik analizi sonuçlarına yer verilmiştir.

**Tablo 1.** Sağlık Çalışanlarının Demografik Değişkenlere Göre Dağılımı

Değişkenler	N	%	Değişkenler	N	%
<b>Yaş</b>			<b>Görev</b>		
Yerliler (41 yaş öncesi)	77	68,1	Hemşire-Ebe	42	37,22
Göçmenler (42 yaş sonrası)	36	31,9	Sağlık Çalışanları	55	48,70
<b>Cinsiyet</b>			Diğer Çalışanlar	16	14,20
Kadın	52	46,0	<b>Çalıştığı birim</b>		
Erkek	61	54,0	Poliklinik	39	34,5
<b>Medeni Durum</b>			Klinik-Acil-Yoğun Bakım	30	26,5
Evli	72	63,7	Diğer-idari işler	44	38,9
Bekâr	41	36,3	<b>Meslek Hayatındaki Çalışma Yılı</b>		
<b>Eğitim Durumu</b>			10 yıl ve öncesi	69	61,1
Ön lisans ve öncesi	65	57,5	11 yıl ve sonrası	44	38,9
Lisans ve sonrası	48	42,5			
<b>Toplam</b>	<b>113</b>	<b>100</b>	<b>Toplam</b>	<b>113</b>	<b>100</b>

Tablo 1'de görüleceği üzere, araştırmaya katılanların %68.1'i 41 yaş ve öncesinde, %31.9'u ise 42 yaş ve sonrasında yer almaktadır. Katılımcıların %54.0'ü kadın, %46.0'ı ise erkeklerden oluşmaktadır. Medeni durum dağılımlarına bakıldığında, katılımcıların çoğunluğunun (%63.7) evli olduğu görülmektedir. Katılımcıların eğitim durumlarına bakıldığında, %57.5'i ön lisans ve öncesi, %42.5'i ise lisans ve sonrası mezuniyet düzeyine sahiptir. Meslek dağılımı incelendiğinde, katılımcıların %48.7'si diğer sağlık çalışanları, %37.2'si hemşire ve ebe, %14.2'si ise diğer çalışanlar kategorisindedir. Çalışanların çalıştığı birimlere göre dağılımları değerlendirildiğinde, %38.9'u idari işler, %34.5'i poliklinikler, %26.5'i ise klinik, acil servis ve yoğun bakım gibi birimlerde çalışmaktadır. Katılımcıların mesleki toplam çalışma sürelerine bakıldığında, %61.1'i 10 yıl ve daha az, %38.9'u ise 11 yıl ve daha fazla çalışma deneyimine sahiptir. Çalışmanın yapıldığı kurumda ise katılımcıların %52.2'sinin 1-5 yıl, %36.5'inin 6-15 yıl, %11.3'ünün ise 16 yıl ve daha uzun süre çalıştığı görülmektedir.

#### 4.2. Sağlık Çalışanlarının Teknostres Düzeylerine İlişkin Bulgular

**Tablo 2.** Sağlık Çalışanlarının Teknostres düzeyleri ile İlgili İfadelerden Aldıkları Puanların Dağılımları

No	İfadeler	$\bar{X}$	SS
1	Teknoloji beni daha hızlı çalışmaya zorluyor.	3.19	1.327
2	Teknoloji beni yapabileceğimden daha fazla iş yapmaya zorluyor.	3.30	1.267
3	Teknoloji beni çok kısıtlı zamanlarda çalışmaya zorluyor.	3.05	1.231
4	Yeni teknolojilere adapte olmak için çalışma alışkanlıklarımı değiştirmem gerekiyor.	3.26	1.245
5	Artan teknoloji karmaşıklığı nedeniyle daha fazla iş yüküne sahibim.	3.35	1.328
6	Teknoloji yüzünden ailemle daha az zaman geçiriyorum.	3.24	1.296
7	Teknoloji yüzünden tatilde bile işim ile temas halinde oluyorum.	3.25	1.373
8	Yeni teknolojiler konusunda kendimi güncel tutabilmek için tatil ve hafta sonlarımdan fedakârlık ediyorum.	2.95	1.322
9	Kişisel hayatımın teknoloji tarafından istila edildiğini hissediyorum.	3.23	1.303
10	İşimi tatmin edici seviyede yapabilecek kadar teknolojiye hâkim değilim.	2.86	1.308
11	Yeni teknolojileri anlamak ve kullanmak için uzun bir zamana ihtiyaç duyuyorum.	2.90	1.187
12	Teknolojik yeteneklerimi geliştirmek için çalışmaya yeterli zaman bulamıyorum.	2.88	1.216
13	Bu kurumda yeni çalışanların bilgisayar teknolojisi konusunda benden fazla şey bildiklerini düşünüyorum.	2.82	1.248
14	Yeni teknolojileri anlamak ve kullanmak çoğu kez bana çok karmaşık geliyor.	3.03	1.366
15	Yeni teknolojiler nedeniyle iş güvencemi sürekli tehdit altında hissediyorum.	2.96	1,355
16	İş pozisyonumun değiştirilmemesi için sürekli becerilerimi geliştirmek zorundayım.	3.03	1.319
17	Daha fazla teknolojik yeteneğe sahip iş arkadaşlarının tehdidi altındayım.	2.65	1.341
18	İş pozisyonumun değiştirilmemesi için bilgilerimi iş arkadaşlarımla paylaşmıyorum.	2.54	1.296
19	İş pozisyonu değişikliği korkusu nedeniyle iş arkadaşları arasında daha az bilgi paylaşımı olduğunu hissediyorum.	2.74	1.387
20	Kurumumuzda teknoloji konusunda devamlı olarak kullandığımız yeni gelişmeler mevcuttur.	2.99	1.326
21	Kurumumuzda bilgisayar yazılımlarında sürekli değişiklikler yapılmaktadır.	3.12	1.255
22	Kurumumuzda bilgisayar donanımlarında sürekli değişiklikler yapılmaktadır.	3.14	1.267
23	Kurumumuzda bilgisayar ağlarında sık güncellemeler yapılmaktadır.	3.35	1.287

Tablo 2’de Teknostres ölçeğinde yer alan her bir ifadenin aritmetik ortalaması ve standart sapma dağılımları bulunmaktadır. Tablo incelendiğinde “Artan teknoloji karmaşıklığı nedeniyle daha fazla iş yüküne sahibim.” ifadesi sağlık çalışanlarından  $3.35 \pm 1.328$  puan ile en yüksek puanı aldığı görülmektedir. Bu ifadeye katılım oranı, orta düzeyde olması sebebiyle sağlık çalışanlarının teknoloji karmaşıklığının daha fazla iş yüküne neden olduğunu göstermektedir. Tablo 2’ye bakıldığında “İş pozisyonumun değiştirilmemesi için bilgilerimi iş arkadaşlarımla paylaşmıyorum.” ifadesi  $2.54 \pm 1.296$  puan ile en düşük puanı almıştır. Bu

ifadeye katılım oranı orta düzeyin altında olması sebebiyle sağlık çalışanlarının bilgilerini iş arkadaşlarından gizlediğini göstermektedir.

### 4.3. Sağlık Çalışanlarının Teknostres Boyutunun Psikometrik Özellikleri

**Tablo 3.** Sağlık Çalışanlarının Teknostres Boyutunun Psikometrik Özelliklerinin Dağılımı

Boyutlar	İfade Sayısı	Max/Min	Cronbach Alpha	$\bar{X}$	SS	Skewness	Kurtosis
Tekno-Aşırı Yük	5	5-1	0.847	3.228	1.007	-.268	-.800
Tekno-İstila	4	5-1	0.809	3.164	1.049	-.071	-1.002
Tekno-Karmaşıklık	5	5-1	0.885	2.899	1.014	-.176	-1.082
Tekno-Güvensizlik	5	5-1	0.814	2.783	1.069	-.055	-1.182
Tekno-Belirsizlik	5	5-1	0.863	3.150	1.081	-.172	-1.012

**Tekno-Aşırı Yük:** Bu boyut 5 ifadeden oluşmaktadır. İfadeler, teknolojinin çalışanları daha hızlı çalışmaya, yapabileceğinden daha fazla iş yapmaya, çok kısıtlı zamanlarda çalışmaya zorlaması, yeni teknolojilere ayak uydurmak için çalışma alışkanlıklarının değiştirilmesi gerektiğini, teknoloji karmaşıklığının daha fazla iş yüküne neden olduğu ile ilgilidir. Tekno-Aşırı Yük boyutunun aritmetik ortalaması 3.228 ve standart sapması 1.007 olarak bulunmuştur. Boyutun güvenilirlik derecesi (Cronbach Alpha) 0.847 olarak tespit edilmiştir. Cronbach Alfa değerinin 0.80'den büyük olması durumunda yüksek güvenilirlik düzeyine sahip olduğu kabul edilmektedir (Tutar ve Erdem, 2020, s. 328). Bu sonuçlardan hareketle Tekno-Aşırı yük boyutunun güvenilir olduğu söylenebilir.

**Tekno-İstila:** Bu boyut 4 ifadeden oluşmaktadır. İfadeler, aileyle daha az vakit geçirme, tatilde bile iş ile temas halinde olma, tatil ve hafta sonlarında zamanından fedakârlık etme, kişisel hayatın istilasına ile ilgilidir. Tekno-İstila boyutunun aritmetik ortalaması 3.164 ve standart sapması 1.049 olarak bulunmuştur. Boyutun güvenilirlik derecesi (Cronbach Alpha) 0.809 olarak güvenilir olduğu tespit edilmiştir.

**Tekno-Karmaşıklık:** Bu boyut 5 ifadeden oluşmaktadır. İfadeler, yeteri kadar teknolojiye hâkim olamama, teknolojiyi anlamak ve kullanmak için uzun zamana ihtiyaç duyulması, gelişmek için yeterli zamanı bulamama, yeni çalışanlardan daha fazla bilgi eksikliği yaşandığı, teknoloji karmaşıklığı ile ilgilidir. Tekno-Karmaşıklık boyutunun aritmetik ortalaması 2.899 ve standart sapması 1.014 olarak bulunmuştur. Boyutun güvenilirlik derecesi (Cronbach Alpha) 0.885 olarak güvenilir olduğu tespit edilmiştir.

**Tekno-Güvensizlik:** Bu boyut 5 ifadeden oluşmaktadır. İfadeler, iş güvencesi tehdidi, iş arkadaşlarının tehdidi altında hissetme, iş pozisyonu değişmesin diye sürekli beceri geliştirme, bilgi gizliliği ile ilgilidir. Tekno-Güvensizlik boyutunun aritmetik ortalaması 2.783 ve standart sapması 1.069 olarak bulunmuştur. Boyutun güvenilirlik derecesi (Cronbach Alpha) 0.814 olarak güvenilir olduğu tespit edilmiştir.

**Tekno-Belirsizlik:** Bu boyut 4 ifadeden oluşmaktadır. İfadeler, teknolojiye yeni gelişmeler, yazılım, donanım ve bilgisayar ağlarındaki güncellenmeler ile ilgilidir. Tekno-Belirsizlik boyutunun aritmetik ortalaması 3.150 ve standart sapması 1.081 olarak bulunmuştur. Boyutun güvenilirlik derecesi (Cronbach Alpha) ise 0.863 olarak güvenilir olduğu tespit edilmiştir.

#### 4.4. Tekno-Aşırı Yük Boyutunun Demografik Değişkenlere Göre Karşılaştırılması

**Tablo 4.** Tekno-Aşırı Yük Boyutunun Demografik Değişkenlere Göre Karşılaştırılması

Değişkenler	N	$\bar{X}$	SS	Test Değerleri
<b>Cinsiyet</b>				
Erkek	52	3.276	1.077	t= 0.472 p=.638
Kadın	61	3.186	0.951	
<b>Yaş (Yıl)</b>				
Yerliler (41 yaş öncesi)	77	3.166	1.017	t=-0.957 p=0.340
Göçmenler (42 yaş ve sonrası)	36	3.361	0.987	
<b>Medeni Durum</b>				
Evli	72	3.288	0.939	t= 0.846 p=0.400
Bekâr	41	3.122	1.121	
<b>Eğitim Durumu</b>				
Ön lisans ve öncesi	65	3.086	1.029	t=-1.761 p=0.081
Lisans ve sonrası	48	3.420	0.954	
<b>Mesleki hayatında çalışma süresi</b>				
10 yıl ve öncesi	69	3.252	1.019	t=0.314 p=0.754
11 yıl ve sonrası	44	3.190	0.999	
<b>Çalıştığı birim</b>				
Poliklinik	39	3.066	1.094	F=2.160 p=0.120
Klinik-Acil-Y.Bakım	30	3.546	0.854	
Diğer-idari işler	44	3.228	0.996	
<b>Görev</b>				
Hemşire-Ebe	42	3.309	1.036	F=1.334 p=0.268
Sağlık Çalışanları	55	3.276	1.023	
Diğer Çalışanlar	16	2.850	0.837	

Tablo 4'te teknostres ölçeğinin Tekno-aşırı yük boyutunun demografik değişkenlere göre karşılaştırılmasına ilişkin bulgular yer almıştır. Tekno-aşırı yük boyutunun puanları katılımcıların cinsiyetine (t=0.472, p=0.638), yaşlarına (t=-0.957, p=0.340), medeni durumlarına (t=0.846, p=0.400), eğitim durumlarına (t=-1.761, p=0.081) ve mesleki çalışma



sürelerine ( $t=0.314$ ,  $p=.754$ ), Çalıştığı birime ( $F=2.160$ ,  $p=0.120$ ) ve görevlerine ( $F=1.334$ ,  $p=0.268$ ) göre karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır.

#### 4.5. Tekno-İstila Boyutunun Demografik Değişkenlere Göre Karşılaştırılması

**Tablo 5.** Tekno-İstila Boyutunun Demografik Değişkenlere Göre Karşılaştırılması

Değişkenler	N	$\bar{X}$	SS	Test Değerleri
<b>Cinsiyet</b>				
Erkek	52	3.136	1.127	
Kadın	61	3.188	0.987	$t=-.263$ $p=0.793$
<b>Yaş (Yıl)</b>				
Yerliler (41 yaş öncesi)	77	3.140	1.005	
Göçmenler (42 yaş ve sonrası)	36	3.215	1.151	$t=-0.351$ $p=0.727$
<b>Medeni Durum</b>				
Evli	72	3.178	1.060	$t=0.912$
Bekâr	41	3.140	1.042	$p=0.038$
<b>Eğitim Durumu</b>				
Ön lisans ve öncesi	65	2.974	1.062	$t=-2.283$
Lisans ve sonrası	48	3.421	0.984	$p=0.024$
<b>Mesleki hayatında çalışma süresi</b>				
10 yıl ve öncesi	69	3.196	1.022	$t=0.410$
11 yıl ve sonrası	44	3.113	1.100	$p=0.683$
<b>Çalıştığı birim</b>				
Poliklinik	39	3.121	1.088	
Klinik-Acil-Y.Bakım	30	3.377	0.943	$F=0.882$
Diğer-idari işler	44	3.056	1.084	$p=0.417$
<b>Görev</b>				
Hemşire-Ebe	42	3.317	1.106	$F=1.442$
Sağlık Çalışanları	55	3.154	1.032	$p=0.241$
Diğer Çalışanlar	16	2.796	0.909	

Tablo 5'te teknostres ölçeğinin Tekno-istila boyutunun demografik değişkenlere göre karşılaştırılmasına ilişkin bulgular yer almıştır. Tekno-istila boyutunun puanları katılımcıların cinsiyetine ( $t=0.26$ ,  $p=0.793$ ), yaşlarına ( $t=-0.351$ ,  $p=0.727$ ) ve mesleki çalışma sürelerine ( $t=0.410$ ,  $p=0.832$ ), çalıştığı birime ( $F=0.082$ ,  $p=0.417$ ) ve görevlerine ( $F=1.442$ ,  $p=0.241$ ) göre karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır. Tekno-istila boyutunun katılımcıların medeni durumlarına göre karşılaştırılması incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir ( $t[111]=0.912$ ;  $p<0.05$ ). Evli olan katılımcıların ( $\bar{x}=3.1782$ ) teknolojik istilaya bekârlara ( $\bar{x}= 3.1402$ ) göre daha olumlu sonuçlar vermiştir. Bu

sebeple evli olanların bekârlara göre teknolojik istilaya daha fazla maruz kalmış oldukları tespit edilmiştir.

Tekno-istila boyutunun katılımcıların eğitim durumlarına göre karşılaştırılması incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir ( $t[111] = -2.309$ ;  $p < 0.05$ ). Lisans ve sonrası mezun olan katılımcıların ( $\bar{X} = 3.4219$ ) teknolojik istilaya maruz kalma durumu, ön lisans ve öncesi mezun olanlara ( $\bar{X} = 2.9744$ ) göre daha olumlu sonuçlar vermiştir. Bu sebeple lisans ve sonrası mezun olan katılımcıların, ön lisans ve öncesi mezun olanlara göre teknolojik istilaya maruz kalma durumunun daha fazla olduğu tespit edilmiştir.

#### 4.6. Tekno-Karmaşıklık Boyutunun Demografik Değişkenlere Göre Karşılaştırılması

**Tablo 6.** Tekno-Karmaşıklık Boyutunun Demografik Değişkenlere Göre Karşılaştırılması

Değişkenler	N	$\bar{X}$	SS	Test Değerleri
<b>Cinsiyet</b>				
Erkek	52	2.953	1.068	t=0.528 p=0.599
Kadın	61	2.852	0.973	
<b>Yaş (Yıl)</b>				
Yerliler (41 yaş öncesi)	77	2.870	1.019	t=-0.442 p=0.659
Göçmenler (42 yaş ve sonrası)	36	2.961	1.016	
<b>Medeni Durum</b>				
Evli	72	2.991	0.998	t=1.288 p=0.200
Bekâr	41	2.736	1.034	
<b>Eğitim Durumu</b>				
Ön lisans ve öncesi	65	2.864	0.976	t=-0.419 p=0.676
Lisans ve sonrası	48	2.945	1.073	
<b>Mesleki hayatında çalışma süresi</b>				
10 yıl ve öncesi	69	2.930	1.042	t=0.409 p=0.683
11 yıl ve sonrası	44	2.850	0.979	
<b>Çalıştığı birim</b>				
Poliklinik	39	3.005	1.081	F=3.226 p=0.044
Klinik-Acil-Y.Bakım	30	3.180	0.893	
Diğer-idari işler	44	2.613	0.981	
<b>Görev</b>				
Hemşire-Ebe	42	2.895	1.035	F=0.000 p=1.000
Sağlık Çalışanları	55	2.901	1.048	
Diğer Çalışanlar	16	2.900	0.897	

Tablo 6’da teknostres ölçeğinin Tekno-karmaşıklık boyutunun demografik değişkenlere göre karşılaştırılmasına ilişkin bulgular yer almıştır. Tekno-karmaşıklık boyutunun puanları katılımcıların cinsiyetine ( $t=0.528$ ,  $p=0.599$ ), yaşlarına ( $t=-0.442$ ,  $p=0.659$ ), medeni durumlarına ( $t=1.288$ ,  $p=0.200$ ), eğitim durumlarına ( $t=-0.419$ ,  $p=0.676$ ) ve mesleki çalışma sürelerine ( $t=0.409$ ,  $p=0.683$ ) ve görevlerine ( $F=0.000$ ,  $p=1.000$ ) göre karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır. Fakat çalışılan birim ile tekno-karmaşıklık boyutu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu ( $F=3.226$ ;  $p<0.05$ ) görülmektedir.

#### 4.7. Tekno- Güvensizlik Boyutunun Demografik Değişkenlere Göre Karşılaştırılması

**Tablo 7.** Tekno- Güvensizlik Boyutunun Demografik Değişkenlere Göre Karşılaştırılması

Değişkenler	N	$\bar{X}$	SS	Test Değerleri
<b>Cinsiyet</b>				
Erkek	52	2.875	1.021	$t=0.842$ $p=0.402$
Kadın	61	2.704	1.110	
<b>Yaş (Yıl)</b>				
Yerliler (41 yaş öncesi)	77	2.775	1.083	$t=-0.114$ $p=0.910$
Göçmenler (42 yaş ve sonrası)	36	2.800	1.052	
<b>Medeni Durum</b>				
Evlü	72	2.761	1.012	$t=-0.290$ $p=0.773$
Bekâr	41	2.822	1.175	
<b>Eğitim Durumu</b>				
Ön lisans ve öncesi	65	2.753	1.004	$t=-0.338$ $p=0.736$
Lisans ve sonrası	48	2.822	1.160	
<b>Mesleki hayatında çalışma süresi</b>				
10 yıl ve öncesi	69	2.842	1.098	$t=0.731$ $p=0.466$
11 yıl ve sonrası	44	2.690	1.028	
<b>Çalıştığı birim</b>				
Poliklinik	39	2.861	1.154	$F=2.211$ $P=0.114$
Klinik-Acil-Y.Bakım	30	3.043	1.097	
Diğer-idari işler	44	2.536	0.934	
<b>Görev</b>				
Hemşire-Ebe	42	2.709	1.090	$F=0.163$ $P=0.850$
Sağlık Çalışanları	55	2.834	1.107	
Diğer Çalışanlar	16	2.800	0.923	

Yukarıda Tablo 7’de teknostres ölçeğinin Tekno-güvensizlik boyutunun demografik değişkenlere göre karşılaştırılmasına ilişkin bulgular yer almıştır. Tekno-güvensizlik boyutunun puanları katılımcıların cinsiyetine ( $t=0.842$ ,  $p=0,40$ ), yaşlarına ( $t=-0.114$ ,  $p=0.910$ ), medeni durumlarına ( $t=0.290$ ,  $p=0.773$ ), eğitim durumlarına ( $t=-0.338$ ,  $p=0.736$ ) ve mesleki çalışma sürelerine ( $t=0.731$ ,  $p=0.466$ ), Çalıştığı birime ( $F=2.211$ ,  $p=0.114$ ) ve görevlerine ( $F=0.163$ ,  $p=0,850$ ) göre karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır.

#### 4.8. Tekno-Belirsizlik boyutunun Demografik Değişkenlere Göre Karşılaştırılması

**Tablo 8.** Tekno-Belirsizlik boyutunun Demografik Değişkenlere Göre Karşılaştırılması

Değişkenler	N	$\bar{X}$	SS	Test Değerleri
<b>Cinsiyet</b>				
Erkek	52	3.139	1.070	$t=-.100$ $p=0.921$
Kadın	61	3.159	1.099	
<b>Yaş (Yıl)</b>				
Yerliler (41 yaş öncesi)	77	3.061	1.105	$t=-1.280$ $p=0.203$
Göçmenler (42 yaş ve sonrası)	36	3.340	1.016	
<b>Medeni Durum</b>				
Evlü	72	3.291	1.068	$t=1.860$ $p=0.066$
Bekâr	41	2.902	1.072	
<b>Eğitim Durumu</b>				
Ön lisans ve öncesi	65	3.019	1.057	$t=-1.510$ $p=0.134$
Lisans ve sonrası	48	3.328	1.099	
<b>Mesleki hayatında çalışma süresi</b>				
10 yıl ve öncesi	69	3.105	1.012	$t=-0.557$ $p=0.579$
11 yıl ve sonrası	44	3.221	1.190	
<b>Çalıştığı birim</b>				
Poliklinik	39	3.173	1.231	$F=1.406$ $P=0.249$
Klinik-Acil-Y.Bakım	30	3.391	1.053	
Diğer-idari işler	44	2.965	0.937	
<b>Görev</b>				
Hemşire-Ebe	42	3.220	1.028	$F=0.137$ $P=0.872$
Sağlık Çalışanları	55	3.109	1.165	
Diğer Çalışanlar	16	3.109	0.961	

Tablo 8’de teknostres ölçeğinin Tekno-belirsizlik boyutunun demografik değişkenlere göre karşılaştırılmasına ilişkin bulgular yer almıştır. Tekno-belirsizlik boyutunun puanları katılımcıların cinsiyetine ( $t=-0.10$ ,  $p=0.92$ ), yaşlarına ( $t=-1.280$ ,  $p=0.203$ ), medeni durumlarına ( $t=1.860$ ,  $p=0.066$ ), eğitim durumlarına ( $t=-1.510$ ,  $p=0.134$ ) ve mesleki çalışma sürelerine ( $t=-0.557$ ,  $p=0.579$ ), Çalıştığı birime ( $F=1.406$ ,  $p=0.249$ ) ve görevlerine ( $F=0.137$ ,  $p=0.872$ ) göre karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır.

#### 4.9. Değişkenler Arası Teknostres Boyutlarına Ait Korelasyon Analizi

**Tablo 9.** Teknostres Boyutlarına Ait Korelasyon Analizi

	1	2	3	4	5
<b>Tekno-Aşırı yük</b>	1				
<b>Tekno-istila</b>	0.650**	1			
<b>Tekno-karmaşıklık</b>	0.643**	0.599**	1		
<b>Tekno-güvensizlik</b>	0.584**	0.607**	0.779**	1	
<b>Tekno-Belirsizlik</b>	0.472**	0.610**	0.602**	0.640**	1

Not: Korelasyon \* $p<0.01$ , \*\* $p<0.05$  düzeyinde anlamlıdır.

Yapılan korelasyon analizi sonucuna göre ise teknostres ölçeğinin alt boyutları arasında anlamlı pozitif ilişkiler bulunmaktadır.

## 5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışma, sağlık çalışanlarının teknostres düzeylerini belirlemeyi ve demografik özelliklerin teknostres üzerindeki etkilerini incelemeyi amaçlamıştır. Çalışma sonuçlarına göre, sağlık çalışanlarının teknostres algılarının orta düzeyde olduğu belirlenmiştir. Sağlık çalışanlarının tekno-aşırı yük boyutuna ilişkin algılarının yüksek, tekno-güvensizlik boyutundaki algılarının ise düşük düzeyde olduğu görülmüştür. Bu bulgudan, sağlık çalışanlarının kısıtlı zaman dilimlerinde dahi yeni teknolojilere uyum sağlama, yapabileceklerinden daha fazla iş yapma ve daha hızlı çalışma çabası içinde oldukları; ancak diğer yandan, teknolojiyle ilişkili iş güvencesi ve iş pozisyonu değişikliği gibi nedenlerle daha az stres altında oldukları düşünülebilir. Çalışanların fazla iş yükünün, artan teknoloji karmaşıklığından kaynaklandığını düşünceleri, ne denli teknostres altında olduklarını gösteren önemli bir bulgudur.

Çalışma sonuçlarına göre, evli sağlık çalışanlarının, bekâr sağlık çalışanlarına göre teknolojik istilaya daha fazla maruz kaldığı belirlenmiştir. Ayrıca, lisans ve üzeri eğitim seviyesine sahip katılımcıların, daha alt eğitim düzeyine sahip katılımcılara kıyasla daha fazla teknolojik istila altında oldukları algısına sahip oldukları tespit edilmiştir. Çalışılan birimler arasında *tekno-karmaşıklık* algısı açısından farklılıklar gözlemlenmiştir. Poliklinik ve klinik birimlerde, diğer

birimlere göre daha fazla teknolojik karmaşıklık algısı bulunmaktadır. Sağlık çalışanlarının teknostres düzeylerini inceleyen çalışmalar, teknostresin yalnızca yaşam kalitesini etkilemekle kalmayıp, aynı zamanda iş sorumluluklarını yerine getirmekte de zorluklar yaratabileceğini ortaya koymaktadır. Bu durum, kurumlar ve toplum için hizmet sunumu sırasında yeterli özenin sağlanamaması gibi çıkarımlara yol açabilir (Tiemo, 2010).

Teknostresin etkileri, farklı faktörler ve bağlamlar göz önünde bulundurularak incelenmiştir. Çalışmalar, teknostresin kişisel, çalışılan birim, kullanılan makine ve teçhizat açısından etkilerini ele almıştır. Örneğin, hekimler üzerinde yapılan bir çalışmada, Mobil Elektronik Tıbbi Kayıt Sistemi (Mobile Electronic Medical Records – MEMRs) aşırı kullanıldığında hekimlerin stres seviyelerinde artış, memnuniyetlerinde azalma ve hayal kırıklığına yol açarak tükenmişlik belirtilerinin ortaya çıkmasına neden olduğu bulunmuştur. Bu bağlamda, teknostresin önemli bir etkileyen faktör olduğu tespit edilmiştir (Babbott, 2014). Birçok araştırma, psikiyatri hastaneleri ve akut bakım merkezlerinde çalışan sağlık çalışanlarının, diğer sağlık bakım merkezlerinde görev yapanlara kıyasla daha yüksek düzeyde teknostrese maruz kaldığını ortaya koymaktadır. Örneğin, laboratuvar ve radyoloji birimlerinde çalışan sağlık çalışanının, diğer birimlerdeki çalışanlara oranla daha fazla teknostres yaşadığı gözlemlenmiştir. Ayrıca, sağlık kurumlarında kullanılan ileri düzey teknolojik cihazlar, çalışanlar üzerinde stres yaratabilir. Özellikle bu cihazların yanlış kullanımı veya müdahalelerde geç kalma olasılığı, sağlık çalışanlarının stres seviyesini artırmaktadır (Doğrular, 2019). Buna ek olarak, bilişim teknolojisi kullanımının, çalışanların bireysel özelliklerine (yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, çalışma süresi ve kullanılan teknoloji türü) etkisi ile teknostresin, çalışanların algıladıkları bireysel verimlilik üzerindeki etkisi de incelenmiştir. Çalışma genel olarak tekno-stresin verimlilik üzerine anlamlı bir etkisi olmadığını bulsa da, tekno-aşırı yüklenmenin verimliliği düşürdüğü sonucuna ulaşılmıştır (Aydın, 2022). Bu bulgular, teknolojinin sağlık çalışanlarının iş performansı ve verimlilikleri üzerindeki olumsuz etkilerini ortaya koymaktadır. Yapılan bazı kısmi araştırmalar, bilgi teknolojisinin sürekli olarak yenilenmesinin ve buna bağlı olarak ortaya çıkan teknostresin, çalışanların verimliliklerini olumsuz yönde etkileyebileceğini göstermektedir (Özbozkurt, 2019a). Ayrıca, teknolojik yeniliklerin ve dijital dönüşüm süreçlerinin hızla ilerlemesi, çalışanların karşılaştıkları zorlukları artırabilir, bu da motivasyon kaybına yol açabilir. Sürekli teknolojik değişim baskısı, çalışanları daha fazla zorlayarak, işlerine olan bağlılıklarını ve motivasyonlarını olumsuz etkileyebilir (Özbozkurt, 2019b). Çiçek ve Kılınç (2020) tarafından yapılan bir çalışmada ise, teknostresin presenteizm (iş yerinde fiziksel olarak bulunmak ancak zihinsel olarak işte olmama) üzerinde önemli bir etkisi olduğu ancak bu etkinin bireyleri işten ayrılmaya yöneltecek düzeyde olmadığı belirlenmiştir. Teknostres, çalışanların teknolojiye uyum sağlamakta zorlandıkça, işlerine olan ilgilerini ve motivasyonlarını düşürerek, zihinsel olarak işten uzaklaşmalarına yol açabilir. Ayrıca, başka bir araştırmada, teknostresin çalışanların değişime karşı direnç göstermelerine neden olabileceği vurgulanmaktadır. Teknolojik değişim ve yenilikler, özellikle çalışanlar için stresli bir deneyim olabilir, çünkü yeni sistemlere uyum sağlamak, becerileri güncellemek ve değişen iş süreçlerine adapte olmak oldukça zorlayıcı olabilir. Bu süreçte, çalışanlar kaygı yaşayabilir ve yeni teknolojilere karşı direnç gösterebilirler (Altıntaş, 2020). Bu bulgular, teknostresin çalışanların iş performansını, motivasyonunu ve iş süreçlerine uyum sağlama yeteneklerini etkileyebileceğini göstermektedir. Ayrıca yüksek eğitim düzeyine sahip sağlık çalışanları, genellikle teknolojiyi

daha etkin kullanabilme becerisine sahip olsalar da, teknolojinin hızla değişen doğası bu kişilerin üzerinde farklı bir stres kaynağı oluşturabilir. Çünkü sağlık sektöründeki dijital dönüşüm ve teknolojik yenilikler hızla ilerlemekte ve bu yeniliklere uyum sağlamak sürekli bir çaba gerektirmektedir. Bu çaba, sağlık çalışanlarında tekno-belirsizlik (teknolojik belirsizlik) yaratabilir. Kopuz ve Aydın (2020) tarafından yapılan bir çalışmada, yüksek eğitim düzeyine sahip sağlık çalışanlarının teknolojik yeniliklere dair daha fazla bilgiye sahip olmalarına rağmen, değişen teknolojiye ayak uydurmaya çalıştıkları için tekno-belirsizlik yaşadıkları belirtilmiştir. Bu durum, sağlık çalışanlarının verimlilik ve iş motivasyonunu etkileyebilir. Organizasyonların, sağlık çalışanlarına sürekli eğitim, rehberlik ve destek sağlaması, tekno-belirsizliği azaltmak adına önemli bir adım olacaktır. Bu tür destekler, çalışanların teknolojiye uyum süreçlerini kolaylaştırabilir ve iş verimliliklerini artırabilir. Yoğun bakım ünitelerinde çalışan sağlık çalışanı, genellikle yüksek teknolojiye sahip cihazlar ve karmaşık sistemlerle etkileşimde bulunur. Bu durum, çalışanlar üzerinde daha fazla stres yaratabilir, çünkü cihazları doğru kullanma baskısı, hata yapma korkusu ve teknolojik yeniliklere uyum sağlama gerekliliği gibi faktörler, teknostrese yol açmaktadır (Çoban, 2019). Golz ve diğerlerinin (2021) yaptığı çalışmada ise İsviçre psikiyatri hastanelerindeki sağlık çalışanlarının bireysel özellikleri ile teknostres ve dijital yeterlilikleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışma sonuçlarına göre, sağlık çalışanları genellikle orta düzeyde teknostres yaşarken, dijital yeterliliklerini yüksek olarak algılamaktadır. Bu, çalışanların teknoloji kullanma becerilerinin yüksek olduğunu düşünseler de, teknolojiye bağlı stresle başa çıkmakta zorlandıklarını ortaya koymaktadır. Ayrıca, Golz ve diğerlerinin çalışmasında, hemşirelerin ve doktorların diğer sağlık çalışanlarına kıyasla daha fazla teknostres yaşadığı bulunmuştur. Bunun nedeni, bu profesyonellerin daha karmaşık ve yoğun teknolojik cihazlarla daha sık etkileşimde bulunmalarındadır. Abuatıq (2015) tarafından yapılan bir başka çalışmada da hemşirelerin teknolojik cihazlarla çalışırken teknostres yaşadığı belirtilmiştir. Hemşirelerin yaşadığı teknostresin sebepleri arasında yanlış tuşa basma veya komut verme korkusu, cihaz kullanımındaki belirsizlikler ve makinelere güvenme zorunluluğundan kaynaklanan rahatsızlık hissi yer almaktadır. Ayrıca, hemşirelerin bu cihazlarla çalışırken baş ağrısı, kas spazmları ve diğer fiziksel rahatsızlıklar gibi olumsuz deneyimler yaşadıkları da gözlemlenmiştir. Bu tür fiziksel ve psikolojik etkiler, hemşirelerin iş verimliliğini düşürebilir ve genel iş tatminlerini olumsuz etkileyebilir. Hemşireler, hasta bakımının yanı sıra teknolojiyi etkili bir şekilde kullanmak zorunda oldukları için, bu iki sorumluluğun birleşimi stres yaratabilir. Teknolojik yeniliklerin sağlık sektöründe kullanımının artması, hemşirelerin yaşadığı bu tür stres faktörlerini de daha belirgin hale getirebilir, bu da sağlık hizmetlerinin kalitesini etkileyebilir.

Perioperatif hemşirelerin cerrahi işlemler sırasında kullanılan gelişmiş teknolojilere uyum sağlamaları ve bu teknolojileri etkin bir şekilde kullanmaları beklenmektedir. Ancak, teknolojiyle ilgili rollerinin belirsizliği, hemşirelerde stres, belirsizlik ve kaygıya neden olabilir. Bu belirsizlik, hemşirelerin iş tatmini ve işe bağlılıklarını olumsuz yönde etkileyebilir; çünkü çalışanlar, rollerinde kendilerini güvensiz hissedebilir ve bu da motivasyonlarını olumsuz etkileyebilir. Smith ve Palesy (2018) tarafından gerçekleştirilen bir çalışmada, yüksek teknolojiye sahip cerrahi cihazlarla çalışan perioperatif hemşirelerinin rollerinin ve sorumluluklarının belirsiz olduğu vurgulanmıştır. Bu belirsizlik, hemşireler arasında kafa karışıklığına yol açmakta ve bunun sonucunda bir dizi olumsuz etkiye neden olmaktadır. Özellikle, hemşirelerin hangi eylemleri gerçekleştirmeleri gerektiği konusundaki netlik

eksikliği, işlerini daha stresli hale getirebilir ve bu durum, teknolojik stresin gelişmesine zemin hazırlayabilir. Ayrıca, teknolojik cihazların doğru kullanımına ilişkin endişeler ve potansiyel hatalar, hemşirelerin üzerindeki stres düzeyini artırmakta ve bu da iş verimliliklerini olumsuz yönde etkilemektedir. Sonuç olarak, bu belirsizlik yalnızca bireysel düzeyde stres ve tükenmişlik yaratmakla kalmayıp, sağlık hizmetlerinin kalitesini de olumsuz yönde etkileyebilir.

Hemşirelerin stresle başa çıkabilmesi ve teknolojiyi etkin bir şekilde kullanabilmesi için uygun eğitimlerin, destek sistemlerinin ve ergonomik düzenlemelerin sağlanması gerekmektedir. Bu tür stres faktörlerinin sağlık çalışanlarının iş tatminini ve verimliliğini etkileyebileceği göz önünde bulundurulduğunda, bu gruptaki çalışanlara yönelik özel destekler ve eğitimler, dijital yeterliliklerini artırarak teknostresi azaltmada önemli bir rol oynayabilir. Hemşirelik lisans programlarında yalnızca temel bilgisayar eğitiminden öteye geçilerek, hemşirelik bilişimine yönelik ders içeriklerinin oluşturulması gereklidir. Bu dersler, elektronik sağlık kayıtları (EHR), hasta izleme sistemleri ve karar destek sistemleri gibi hemşirelik uygulamalarında kullanılan teknolojileri kapsamlı bir şekilde ele almalıdır. Ayrıca, hemşirelerin görüşlerinin alınması, cihazların pratikteki kullanımını iyileştirebilir. Bu katılım, hemşirelerin teknolojik cihazlara adaptasyonunu kolaylaştırmakla kalmaz, aynı zamanda satın alınacak teknolojinin ihtiyaçlara uygun olmasını da sağlar. Sağlık hizmetlerinde kullanılan cihazların yeterli sayıda olması, düzenli bakımlarının yapılması ve teknik sorunlara hızlı müdahale edilmesi, hasta güvenliği ve hizmetin sürekliliği açısından kritik öneme sahiptir. Sağlık çalışanlarının yoğun stresle başa çıkabilmesi için tıbbi cihazların ve diğer teknolojik araçların düzenli bakımlarının yapılması büyük önem taşımaktadır. Ayrıca, bilgi teknolojileri uygulamalarının etkin bir şekilde yönetilebilmesi ve teknik sorunların çözülmesi amacıyla uzman çalışan istihdam edilmelidir. Bu tür önlemler alındığında, sağlık çalışanlarının teknolojiyi daha verimli bir şekilde kullanmaları sağlanabilir, bu da sağlık hizmetlerinin genel kalitesinde belirgin bir iyileşme yaratabilir. Ayrıca, bu öneriler sağlık çalışanlarının stres düzeylerini azaltarak daha sağlıklı, verimli ve mutlu bir iş ortamı yaratılmasına olanak tanıyabilir. Kurumlar, bu tür adımları uygulayarak çalışan memnuniyetini artırabilir ve aynı zamanda hasta bakım kalitesini iyileştirebilir.

Yukarıda belirtilen teknostres araştırması, Denizli ilindeki bir kamu hastanesinde yapılan çalışmalarla birleşerek, gelecekte yapılacak araştırmalara katkı sağlamayı hedeflemektedir. Tüm sağlık kurumlarında, çalışanların stres düzeylerini minimumda tutmak için etkili bir teknostres yönetimi uygulanması gereklidir. Mevcut araştırmalar, teknostresin etkilerini incelemekle birlikte, bu stresin kontrol altına alınmasına yönelik çalışmaların sayısı oldukça sınırlıdır. Bu alanda, teknostres düzeylerini etkileyen faktörlerin tespit edilip, sonuç odaklı çalışmalar yapılması, literatüre önemli bir katkı sağlayacaktır.

## **YAZARLARIN BEYANLARI**

**Katkı Oranı Beyanı:** Yazarlar çalışmaya eşit oranda katkı sağlamıştır.

**Destek ve Teşekkür Beyanı:** Çalışmada herhangi bir kurum ya da kuruluştan destek alınmamıştır.

**Çatışma Beyanı:** Çalışmada herhangi bir potansiyel çıkar çatışması söz konusu değildir.



## 6. KAYNAKÇA

- Abuatiq, A. (2015). Concept analysis of technostress in nursing. *International Journal of Nursing & Clinical Practices*, 2,(110).
- Akınoğlu, H. F. (1993). Teknostres. *Türk Kütüphaneciliği*, 159-173.
- Aktaş, A., Zayim, N., ve Saka, O. (2007). Sağlıkta insan bilgisayar etkileşimi. *Akademik Bilişim 07-IX. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri*, 31, (425-430).
- Altıntaş, M. (2020). Teknostres ile değişime direnç arasındaki ilişki: Havacılık sektöründe bir araştırma.
- Aydın, M. N. (2022). Sağlık Çalışanlarının teknostres düzeyinin algılanan verimlilikleri üzerine etkisi. (Yüksek lisans tezi). Hacettepe Üniversitesi.
- Brod, C. (1984). *Technostress: The Human Cost of the Computer Revolution*.
- Clark, K., ve Kalin, S. (1996). Technostressed out? How to cope in the digital age. *Library Journal*, 121(13), 30-32.
- Çiçek, B., ve Kılınç, E. (2020). Teknostresin presentizm ve işten ayrılma niyetine etkisinde dönüşümcü liderliğin aracı rolü. *Business and Economics Research Journal*, 11(2), 555-570.
- Çoban, İ. (2019). Teknolojik değişimin hastane çalışanları üzerine etkileri: Bir devlet hastanesi örneği. (Yüksek Lisans Tezi). Kırklareli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Davis-Millis, N. (1998, February). Technostress and the organization: A manager's guide to survival in the information age. In *67th Annual Meeting of the Music Library Association* (Vol. 14).
- Dobb, L. S. (1990). Technostress: Surviving a database crash. *Reference Services Review*, 18(4), 49-65.
- Doğrular, M. M. (2019). Teknostresin verimlilik üzerine etkisi. Marmara Üniversitesi.
- Elibol, H. (2005). Bilişim teknolojileri kullanımının işletmelerin organizasyon yapıları üzerindeki etkileri. *Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (13), 155-162.
- Erkutlu, H. V. (2018). Örgütsel davranış. Akademisyen Kitabevi.
- Fredrickson, B. L. (2000). Cultivating positive emotions to optimize health and well-being. *Prevention & Treatment*, 3(1), 1a, 32-38.
- Furniss, R. D. (2014). *Technostress effect on task productivity in radiologic healthcare* (Doctoral dissertation), Capella University.
- Golz, C., Peter, K. A., Müller, T. J., Mutschler, J., Zwakhlen, S. M., & Hahn, S. (2021). Technostress and digital competence among health professionals in Swiss Psychiatric Hospitals: Cross-sectional study. *JMIR mental health*, 8(11), e31408.
- Ilgaz, G., Özgür, H., ve Çuhadar, C. (2016). The adaptation of technostress scale into Turkish. In *11th International Balkan Education and Science Congress* (Vol. 155).

- Keller, A., Litzelman, K., Wisk, L. E., Maddox, T., Cheng, E. R., Creswell, P. D., & Witt, W. P. (2012). Does the perception that stress affects health matter? The association with health and mortality. *Health Psychology, 31*(5), 677.
- Kopuz, K., ve Aydın, G. (2020). Sağlık çalışanlarında teknostres: Bir özel hastane örneği. *Ekonomi İşletme ve Maliye Araştırmaları Dergisi, 2*(3), 249-264.
- Özbozkurt, O. B. (2019a). İşletmelerde teknostres ve motivasyonun bazı demografik değişkenler çerçevesinde incelenmesi üzerine nicel bir araştırma. *International Researches in Social Sciences and Humanities* (ss. 9-18). Gece Akademi.
- Özbozkurt, O. B. (2019b). Teknostres ve verimlilik arasındaki ilişkinin incelenmesi üzerine bir araştırma.
- Smith, J., & Palesy, D. (2018). Technology stress in perioperative nursing: An ongoing concern. *Journal of Perioperative Nursing, 31*(2), 25-28.
- Şahin, H. (2005). Örgütsel stres. *Maden Mühendisleri Odası (TMMOB) Madencilik Bülteni, 54-56*.
- Tarafdar, M., Tu, Q., Ragu-Nathan, B. S., & Ragu-Nathan, T. S. (2007). Teknostresin rol stresi ve üretkenlik üzerindeki etkisi. *Yönetim Bilgi Sistemleri Dergisi, 24* (1), 301-328.
- Tarafdar, M., Pullins, E. B., & Ragu-Nathan, T. S. (2015). Technostress: Negati and effect on performance and possible mitigations. *Information Systems Journal, 25*(2), 103-132.
- Tiemo, P. A., & Ofua, J. O. (2010). Technostress: Causes, symptoms and coping strategies among librarians in university libraries. *Educational Research, 1*(12), 713-720.

## DERLEME MAKALESİ / REVIEW ARTICLE

### TÜRKİYE'DE UZAKTAN SAĞLIK HİZMETLERİ VE UZAKTAN MUAYENE DISTANCE HEALTH SERVICES AND DISTANCE EXAMINATION IN TURKEY

Arş. Gör. Kader GERÇEKER<sup>1</sup>

Prof. Dr. Ramazan ERDEM<sup>2</sup>

#### ÖZET

Günümüzde sağlık sektörü hızla dijitalleşmektedir. Son yıllarda Türkiye’de tele-tıp çalışmalarına başlanmıştır. Covid-19 sürecinde uzaktan sağlık hizmetlerine talep artmış, Sağlık Bakanlığı uzaktan sağlık hizmeti sunmaya başlamıştır. 10.02.2022 tarihinde “Uzaktan Sağlık Hizmetlerinin Sunumu Hakkında Yönetmelik” yayınlanmıştır. Türkiye’de uzaktan muayene uygulamaları yeni dolayısıyla, araştırılması gereken bir uygulamadır. Ayrıca uzaktan sağlık hizmetleri dünya çapında yükselen bir trende sahiptir ve gelecekte daha da yaygınlaşması öngörülmektedir. Bu sebeple uzaktan muayene uygulamaları çalışmanın konusunu oluşturmaktadır. Çalışmada Türkiye’de uzaktan muayene uygulamalarına değinmeden evvel konunun anlaşılabilmesi adına sağlıkta dijitalleşme sürecinin hareket noktası olan e-sağlık ve m-sağlık başta olmak üzere tele-sağlık, tele-tıp (telemedicine) kavramları açıklanarak bu kapsamda hayata geçirilen uzaktan sağlık uygulamalarına değinilmiştir. Bu kapsamda çevrimiçi görüntülü muayene açıklanarak Türkiye’de uzaktan muayene uygulamaları aktarılmıştır. Çalışmada Covid-19 pandemisi sürecindeki uzaktan sağlık hizmetleri ile Türkiye’de uzaktan sağlık hizmetlerinin dünü, bugünü ve yarını-süreç içerisindeki gelişimi hakkında bilgi verilmiştir. Söz konusu uygulamaların yönetmelik kapsamında bir değerlendirmesi yapılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** e-Sağlık, m-Sağlık, Tele-tıp, Uzaktan Sağlık Hizmetleri, Uzaktan Muayene Uygulamaları

#### ABSTRACT

Today, the health sector is rapidly becoming digital. In recent years, telemedicine studies have been initiated in Turkey. The demand for remote health services has increased during the Covid-19 process, and the Ministry of Health has started to provide remote health services. The “Regulation on the Provision of Remote Health Services” was published on 10.02.2022. Remote examination applications in Turkey are new and therefore an application that needs to be investigated. In addition, remote health services have a rising trend worldwide and are expected to become even more widespread in the future. For this reason, remote examination applications constitute the subject of the study. Before touching on remote examination applications in Turkey in the study, in order to understand the subject, the concepts of telehealth, telemedicine, especially e-health and m-health, which are the starting points of the digitalization process in health, are explained and the remote health applications implemented within this scope are mentioned. In this context, online video examination is explained and remote examination applications in Turkey are conveyed. In the study, information was provided about remote health services during the Covid-19

<sup>1</sup> Süleyman Demirel Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, yl2130232005@ogr.sdu.edu.tr, Orcid: 0000-0002-9908-3488

<sup>2</sup> Süleyman Demirel Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, ramazanerdem@sdu.edu.tr, Orcid: 0000-0001-6951-3814

pandemic and the past, present and future of remote health services in Turkey and their development during the process. An evaluation of these applications was made within the scope of the regulation.

**Keywords:** e-Health, m-Health, Telemedicine, Remote Health Services, Remote Examination Applications

## 1. GİRİŞ

İçinde bulunduğumuz yüzyılın son çeyreğinde bilgi iletişim teknolojilerinde öngörülemez gelişmeler olduğu bilinmektedir. Bilgi iletişim teknolojilerindeki ilerlemeler hayatlarımızın her alanında etkisini göstermektedir. Söz konusu gelişmeler dünya genelinde/küresel ölçekte ve Türkiye’de sağlık alanına hızla sirayet etmiş ve sağlıkta dijitalleşme sürecinin başladığı görülmüştür. Sağlıkta dijitalleşme Türkiye’de 1967’ye dayansa da kayda değer çalışmalar 2003 sonrasında hayata geçirilmeye başlanmıştır (Köksal, 2007; Ak, 2009). Sağlık hizmetlerinin dijitalleşmesi süreci e-sağlık, m-sağlık, tele-sağlık, tele-tıp uygulamaları minvalinde şekillenmiştir. Bu süreç şimdilerde sağlık sistemlerini uzaktan sağlık hizmetleri sunumuna olanak tanır hale getirmiştir. Türkiye’de de özellikle son on yılda uzaktan sağlık hizmetlerine yönelik öncü girişimlerin varlığından söz edilebilmektedir. Bunlar başlangıçta Sağlık Bakanlığınca sunulan bazı tele-tıp hizmetlerini kapsarken pandemi döneminde üçüncü basamak üniversite hastaneleri ile ikinci basamak özel hastane ve klinikler vasıtasıyla hayata geçirilen uzaktan sağlık hizmetleridir. Covid-19 pandemisi süreci ile birlikte Türkiye’de ilk kez uzaktan muayene uygulaması Sağlık Bakanlığı tarafından birinci basamakta aile hekimlikleri vasıtasıyla hayata geçirilmiştir. Türkiye’de öncü uzaktan sağlık hizmetlerinin özellikle pandemide anlaşıldığı üzere ihtiyaca cevaben ortaya çıktığı açıkça görülmektedir. Öncü girişimlerin devamının geleceği hatta uzaktan sağlık hizmetlerinin yaygın bir kullanım alanı bulacağı çalışmamızda öngörülmektedir. Artan yaşlı nüfus dolayısıyla artan kronik ve geriyatrik hastalık yükü ile yine artan psikolojik hastalıkların tedavi ve takiplerinin yapılmasında uzaktan sağlık hizmetlerinin yararlı olduğu bilinmektedir. Ayrıca bulaşıcı hastalıkların kontrolü, bakımı ve tedavisinde uzaktan sağlık hizmetlerinin kritik bir öneme sahip olduğu yadsınamaz bir gerçektir.

## 2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Bu çalışmada Türkiye’de uzaktan muayene uygulamalarına değinmeden evvel konunun anlaşılabilmesi adına sağlıkta dijitalleşme sürecinin hareket noktası olan e-sağlık ve m-sağlık başta olmak üzere tele-sağlık, tele-tıp (telemedicine) kavramları açıklanmaya çalışılacaktır.

### 2.1. e-Sağlık ve m-Sağlık

Sağlıkta dijitalleşme süreci gelişmiş ülkelerde, Türkiye’dekinden daha eski tarihlere dayanırken Türkiye’de yaklaşık olarak son yirmi yılı kapsayan bir süreç söz konusudur ancak son çalışmalarla birlikte ülkemizin sağlıkta dijitalleşme adına kayda değer ilerlemeler kaydettiği ve e-sağlık hizmetlerinde dünyadaki iyi ülkeler arasında yer aldığı bilinmektedir. Özellikle 2003’te Türkiye’de hayata geçirilen Sağlıkta Dönüşüm Programı sayesinde sağlıkta dijitalleşmenin dolayısıyla e-sağlık (e-health) ve m-sağlık (m-health) uygulamalarının temeli atılmıştır. Dünya Sağlık Örgütü’nün tanımına göre e-sağlık; “Sağlık hizmetleri, sağlık gözetimi, sağlık literatürü ve sağlık eğitimi, bilgisi ve araştırması dahil olmak üzere sağlık ve sağlıkla ilgili alanları desteklemek için bilgi ve iletişim teknolojilerinin (BİT) düşük maliyetli ve güvenli bir şekilde kullanımı” olarak ele alınmıştır (World Health Organization [WHO], 2011). E-Sağlık, dijital ortamda, genellikle de internet ağları kullanılarak sağlık hizmeti sunma yöntemi veya süreci olarak tanımlanabilir. E-Sağlık uygulamaları benzer koşulları yaşayan

diğer hastalarla etkileşimde bulunmaya ek olarak sağlık eğitim ve öğretimi, tıbbi verilerin izlenmesi ve sağlık hizmeti sunucuları birbiri ile ya da diğer paydaşlarla etkileşime geçme süreçlerini de içermektedir (Pretlow, 2018). E-sağlık oldukça geniş bir kapsama alanına sahip olabilmektedir, bu anlamda e-sağlığın bileşenleri olarak tanımlanan; mobil sağlık, tele-sağlık, tele-tıp, karar destek sistemleri, elektronik hasta kayıtları, robotik uygulamalar, dijital hastane e-sağlık şemsiyesi altında konumlandırılabilir (Pagliari, 2005, s. 9).

M-sağlık, e-sağlık şemsiyesi altında yer alan bileşenlerden bir diğeridir. M-sağlık (m-health) olarak alan yazında yer alan mobil sağlık hastalardan gerçek zamanlı olarak sağlık verilerinin toplanması, internete bağlı ağ sunucularına depolanmasında mobil cihazların kullanımını ifade eder. Verilere heterojen müşteri grupları (örn. hastaneler, sağlık sigortası şirketleri vb.) tarafından erişilebilir. m-sağlık verileri doktorlar tarafından hastaları izlemek, teşhis etmek ve tedavi etmek için kullanılır. Giyilebilir tıbbi cihazların ve mobil sağlığa olanak tanıyan vücut sensör ağlarının mevcudiyeti mobil sağlık uygulamalarını kolaylaştırmaktadır. Mobil sağlık cihazlarının hastanın ortamına entegrasyonu, sağlık anormalliklerini gerçek zamanlı olarak tahmin etme yetenekleri sağlar (Jara, vd., 2013, s. 48). Son yıllarda mobil cihazların donanım kapasitelerinin gelişmesi mobil sağlık (m-sağlık) uygulamalarının işlevselliğini arttırmıştır böylece mobil sağlık, e-sağlık uygulamalarının önemli bir altkümesi haline gelmiştir. Hastaların sağlık durumları ve hastalıklarının gözetim, izlem, kontrol, konsültasyon ve takibinin yapılmasını zamandan ve mekandan bağımsız hale getiren m-sağlık; akıllı telefon, tablet, bilgisayar gibi kablosuz dijital donanımlar ile mobil tıbbi cihazların kullanımı mümkün kılarak tıbbi ve sağlık bakım hizmetleri ile halk sağlığı hizmetlerini destekleyebilmektedir. Ayrıca m-sağlık hastalar ile sağlık hizmeti sunucuları arasında sürekli bilgi alışverişine olanak tanıyarak, hekimlere hastaların takibinde kolaylıklar sağlarken hastalara da kendi tahlil, tetkik, test ve radyolojik görüntüleme sonuçlarını görüntüleyebilme kolaylığı sağlar. Sağlık hizmeti kullanım süreçleri tarafların aktif katılımı ve sürekli geri bildirimlerine olanak tanır hale gelir (Kumar vd., 2013 s. 232; Özdamar, 2010, s. 251-253; Jung, 2008, s. 6-8).

e-sağlık ve m-sağlık ayrımı yapmak gerekirse; m-sağlık (mobil sağlık), sağlık hizmetlerine ve hizmetler ile ilgili süreçlere sağlık hizmeti sunucu ve alıcılarının aktif katılımını, bilgilendirilmesini ve geri bildirimini sağlamada kullanılan; akıllı telefon, bilgisayar, tablet gibi teknolojik cihazları kapsayan mobil uygulama ve donanımları ifade etmektedir. Mobil sağlık daha çok sağlıkta bilgi iletişim teknolojilerinin kullanımını sağlayan elektronik donanım ve mobil cihazları ifade etmek için kullanılmaktadır. Fakat e-sağlık yalnızca teknolojik donanımları değil elektronik ortamda ve uzaktan sağlıkla alakalı tüm süreçleri kapsamaktadır. Günümüzde birçok ülkede e-sağlık ve m-sağlık uygulamaları aktif şekilde kullanıma arz edilmektedir. Türkiye’de kullanılan başlıca mobil sağlık uygulamaları; e-Nabız, MHRS, Hayat Eve Sığar, 112 Acil Yardım Butonu şeklinde sıralanabilir. Özellikle e-Nabız ve MHRS en çok kullanılan, başarılı, öncü uygulama örnekleridir. Türkiye’de SDP’nin ardından sağlık sistemi hızlı bir dijitalleşme sürecine girmiş ve ülkemiz kısa sürede tüm dünyada bu konuda lider ülkeler arasında yer almıştır.

## 2.2. Tele-Sağlık (Tele-Health)

Tele-sağlık, sağlık hizmetlerinin sunumunda hizmet verici ile hizmet alıcının aynı anda aynı fiziki mekânda bulunma zorunluluğunu ortadan kaldıran uzaktan sağlık uygulamaları şeklinde nitelendirilebilir. Tele-sağlık, tıbbi değerlendirmeler ve sağlık bilgilerinin online veri tabanlarına ve mobil uygulamalarına telekomünikasyon kullanılarak aktarılması anlamına gelir. Coğrafi olarak uzak ve/veya kurumsal olarak sınırlanmış olanlar ve şehir içi-dışı sakinler, kronik hastalar, yaşlılar, riskli gruplar (onkoloji hastaları vb.) dahil olmak üzere tıbbi açıdan hizmete erişemeyen yahut kısıtlı erişim sağlayabilen diğer dezavantajlı gruplar, tele-

sağlık hizmetlerinin hedef kitlelerini ve başlıca yararlanıcılarını ifade etmektedir. Bu sayede; kırsal alanlarda yaşayanlar, kronik hastalar, yaşlılar ve bağışıklığı düşük dezavantajlı ve korunmaya muhtaç gruplar bir dizi sağlık hizmetine (koruyucu, önleyici, geliştirici, eğitici, tedavi edici, rehabilite edici...) sağlık kurum ve kuruluşlarına fiziki erişim gereği duymaksızın ulaşabilirler (Switzer, 2009, s. 226; Russell, 2015, s. 488). Tele-sağlık, hastalar her nerede bulunurlarsa bulunsunlar kaliteden ödün vermeksizin daha kabul edilebilir ve düşük maliyetli sağlık hizmetlerine daha kolay erişim sağlamakta ayrıca evrensel sağlık güvencesinin kapsamı açısından katkıda bulunabilir. Erişimi zorlu coğrafyalar ve uzak bölgeler, dezavantajlı veya savunmasız gruplar ile yaşlı ve bakıma muhtaç nüfus için daha büyük bir önem atfetmektedir (WHO, 2016, s. 56). Tele-sağlık ve tele-tıp uygulamaları tüm taraflar için zaman tasarrufu ve erişim kolaylığı sağlayabilmekte dolayısıyla zaman maliyetini ve ayrıca tedavi, takip maliyetlerini düşürebilmektedir (Önal ve Kaya, 2020, s. 104).

### 2.3. Tele-Tıp (Telemedicine)

Tele-tıp kavramı ile ilgili alan yazında çeşitli tanımlar bulunmakla birlikte mevcut tanımlar içerisinde Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'nün tanımı oldukça yalındır. DSÖ net bir şekilde tele-tıp kavramını "*mesafenin kritik bir faktör olduğu durumlarda, hastalık ve yaralanmaların tanı ve tedavisi yanında hastalıklardan ve yaralanmalardan korunma; araştırma, değerlendirme ve sağlık çalışanlarının sürekli eğitimi ile bireylerin ve toplumlarının sağlığını geliştirmek ile ilgili bilgi alışverişi için, sağlık profesyonelleri tarafından, bilgi ve iletişim teknolojileri kullanılarak sağlık hizmeti sunumu*" olarak ifade etmiştir (WHO, 2010). Zaman zaman kavramlar birbirleri yerine ya da iç içe geçmiş bir biçimde kullanılsa da alan yazında söz konusu kavramların ayırımına dair çeşitli açıklamalar yer almaktadır. Federal İletişim Komisyonu'na göre tele-tıp, tanı testleri veya bir hastanın tedavi sonrası gelişiminin izlenmesi gibi telekomünikasyon teknolojilerinin desteğiyle sağlanan tıbbi hizmetleri ifade eder. Öte yandan tele-sağlık, hasta eğitimi, ilaca uyum konusunda yardım ve sağlık sorunlarını giderme gibi daha geniş çeşitlilikte klinik ve klinik olmayan uzaktan sağlık hizmetlerini içerir (Northwest Regional Telehealth Resource Center, 2022). Kısacası uzaktan sağlık hizmetlerinin teşhis ve tedavisine yönelik doğrudan eylemler ile tanı ve tedavi gibi klinik uygulamalar tele-tıp olarak nitelendirilebilecek iken buna ek olarak sağlığın korunması, olası sağlık risklerine karşı önlem alınması, sağlığın geliştirilmesi, sağlığın takibi ve değerlendirilmesi vb. sağlık hizmetlerinin tüm fonksiyonlarına hizmet edecek şekilde ve mesafe fark etmeksizin sunulan tüm uzaktan sağlık hizmetlerini tele-sağlık şemsiyesi altında değerlendirebilir.

## 3. TELE-TIP VE TELE-SAĞLIK KAPSAMINDA GERÇEKLEŞTİRİLEN UYGULAMALAR

21. yüzyılda ki teknolojik gelişmeler dijitalleşme sürecini tetiklemiş bu durum pek çok alanda olduğu gibi sağlık alanında da etkisini göstermiş, insanlar mobil ve uzaktan sağlık hizmetlerine daha fazla ihtiyaç duymuş ve bu konudaki ilgilerini arttırmışlardır; böylece uzaktan sağlık hizmetleri sunma yöntemleri geliştirilmeye başlanmıştır (WHO, 2016). Söz konusu bu ilgi sağlık hizmetlerinin sunumunda bir "e-sağlık" hizmeti talebini doğurmuştur. 2003 yılında Türkiye'de E-Dönüşüm Türkiye Projesi kapsamında e-dönüşüm süreci başlamış buna paralel olarak Sağlıkta Dönüşüm Programı'nın temel bileşenlerinden biri Ulusal Sağlık Bilgi Sistemi geliştirilmiştir. Bu kapsamda SDP ile birçok e-sağlık projesi hayata geçirilmiştir. E-nabız, Merkezi Hastane Randevu Sistemi (MHRS), Tele-Tıp, Medula hayata geçirilen başlıca projelerdendir. Buradaki e-sağlık hizmetlerine olan talebi tetikleyen tek unsur bilgi işlem ve iletişim teknolojilerinde ilerlemeler olması ile kalmayıp aynı zamanda bu tip sağlık

hizmetlerinin mekândan bağımsız olarak mobil sunulabilmesi yani erişim açısından birçok avantaja sahip olmasından dolayı ihtiyacı karşılayabilmektedir.

Ayrıca, uzaktan sağlık hizmetleri yalnızca sağlık kurumuna erişmekte güçlük çekenler için kolaylık sağlamakla kalmayıp herhangi bir erişim güçlüğü ile karşılaşmasa dahi yüksek risk altındaki dezavantajlı nüfusun olası bir bulaşıcı hastalığa karşı korunmasında kullanılabilen mühim bir silah olduğu bilinmektedir. Çok kısa bir süre önce dünya çapında yaşanan büyük Covid-19 pandemisi söz konusu uzaktan sağlık hizmetlerinin önemini anlamamız noktasında oldukça açık ve iyi bir örnek teşkil etmektedir. Pandemi döneminde özellikle yüksek risk altındaki dezavantajlı gruplar için sağlık hizmetleri başta ABD olmak üzere pandemiden etkilenen Avrupa ülkeleri olan İngiltere, Avustralya ve Türkiye’de tele-tıp ve tele-sağlık (Greenhalgh vd., 2020, s. 368; Craig, 2021, s. 70; Niedzwiedz, 2021, s. 225) yoluyla uzaktan çevrimiçi muayene gibi uygulamalar ile uzaktan sunulmaya devam ettirilmiştir. Pandemiden önce de dünya üzerinde e-sağlığın iyi uygulandığı ülkeler bulunmaktadır ve bu ülkelere en önemli örneklerden biri Hollanda olabilir zira Hollanda da sağlık hizmetlerinin yaklaşık olarak yarısı e-sağlık üzerinden tele-tıp uygulamaları aktif kullanılarak verilmektedir (Kılıç, 2017, s. 212-213). Ülkemiz sağlıkta dijitalleşme, e-sağlık kapsamında geliştirilen hizmetlerle sağlık bilişimi endüstrisinde önemli, nadide bir yere sahiptir. Bu alanda Türkiye’nin öncü çalışmalarına e-nabız, medula, MHRS, AHBS gibi tele-sağlık, tele-tıp şemsiyesi altındaki sağlık bilişimi uygulamaları başarılı örnekler olarak verilebilir. 2018’de beşincisi düzenlenen HIMSS konferansında konuşan dönemin T.C. Sağlık Bakanı Danışmanı Dr. Sinan Korukluoğlu, dünyaya örnek olacak ilk çalışmaların pek çoğunun Türkiye’den çıktığını ancak çalışmaların henüz olgunluğa ulaşmamış olduğunu, bununla birlikte çalışmaların zamanla daha da gelişip olgunlaşacağını ayrıca halihazırda seviyemizin pek çok Avrupa ülkesinden ve hatta ABD’den daha iyi olduğunu dile getirmiştir (Korukluoğlu, 2018).

### 3.1. Türkiye’de Uzaktan Sağlık Hizmetlerinin Tarihsel Gelişimi

Türkiye de uzaktan sağlık hizmetlerini kronolojik olarak ele aldığımızda doğrudan uzaktan sağlık hizmetlerini kapsayan tele-sağlık ve tele-tıp uygulamalarını oldukça yeni ve sadece birkaç yıllık bir süreci kapsadığı görülmektedir. Ancak Türkiye’de uzaktan sunulan sağlık hizmetlerinin temelini oluşturan sağlık bilişimi alt yapısının kurulması, Türkiye’de sağlık bilişimi ve sağlıkta dijitalleşme çabalarının tarihine değinmekte yarar vardır. Bu nedenle bu başlık altında Türkiye’deki sağlık bilişimi ve sağlıkta dijitalleşme girişimlerinin başladığı 1960’lı yıllardan başlayarak bugüne kadar olan süreç dört başlık altında ele alınmıştır. Bu minvalde şekillenen kavramsal çerçevemize göre Türkiye’de uzaktan sunulan sağlık hizmetlerinin tarihsel gelişimi kronolojik olarak 1. İlk Sinyaller (1967-2003): Emekleme Dönemi, 2. Sağlıkta Dönüşüm Programı İlk Faz (2003-2013): Ayağa Kalkma Dönemi, 3. Sağlıkta Dönüşüm Programı İkinci Faz (2013-2020): İlk Adımlar Dönemi, 4. Covid-19 Pandemisi ve Sonrası (2020-): Koşma Dönemi’nden oluşmaktadır. Türk sağlık sistemi açısından uzaktan sağlık hizmetlerinin gelişim sürecini Tablo 1’deki gibi dört dönemde incelemek mümkündür.

**Tablo 1.** Türkiye'de Uzaktan Sağlık Hizmetlerin Gelişim Süreci

Aşamalar	Yapılan Çalışmalar
<b>1. İlk Sinyaller (1967-2003): Emekleme Dönemi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1967 yılında Hacettepe Üniversitesi Hastanesi'nde Bilgi İşlem Merkezi'nin (BİM) kurulması</li> <li>• 1990'lı yıllarda 1. ve 2. Sağlık Projeleri kapsamında Sağlık Bilgi Sistemi (SES), Hastane Bilgi Yönetim Sistemi ve Temel Sağlık Bilgi Sisteminin kurulmasının planlanması</li> <li>• 1996 yılında Sağlık Bakanlığı Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı'nın kurulması</li> <li>• Pilot uygulama olarak seçilen Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde Hastane Bilgi Yönetim Sistemi yazılımının üretilmesine yönelik çalışmalar</li> </ul>
<b>2. Sağlıkta Dönüşüm Programı İlk Faz (2003-2013): Ayağa Kalkma Dönemi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ulusal Sağlık Sistemi (USS) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sağlık.Net</li> </ul> </li> <li>• Merkezi Hekim Randevu Sistemi (MHRS)</li> <li>• Aile Hekimliği Bilgi Sistemi (AHBS)</li> <li>• Tele-radyoloji, Tele-patoloji, Tele-EKG planları <ul style="list-style-type: none"> <li>• Temel Kaynak Yönetim Sistemi</li> <li>• Ulusal Organ Nakli Bekleme Sistemi</li> <li>• Tıbbi Cihaz ve Malzeme Kayıt Sistemi</li> </ul> </li> </ul>
<b>3. Sağlıkta Dönüşüm Programı İkinci Faz (2013-2020): İlk Adımlar Dönemi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• E-Nabız</li> <li>• Dijital Hastane (HIMSS EMRAM Kriterleri) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teleradyoloji Sistemi</li> </ul> </li> <li>• Filyasyon Sistemi</li> </ul>
<b>4. Covid-19 Pandemisi ve Sonrası (2020-): Koşma Dönemi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi İnternet Poliklinikleri (Aile Hekimliği, Gastroenteroloji, Genel Cerrahi ve Psikiyatri)</li> <li>• Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Teletıp Poliklinik Sisteminin Kurulması <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dr. E-Nabız Tele-Sağlık Projesi</li> <li>• Görüntülü İnceleme Randevuları</li> </ul> </li> <li>• Uzaktan Sağlık Hizmetlerinin Sunumuna İlişkin Yönetmelik (10.02.2022)</li> </ul>



### 3.1.1. İlk Sinyaller (1967-2003): Emekleme Dönemi

Türkiye’de sağlıkta dijitalleşme sürecinde ilk sağlık bilişimi örnekleri 1967 yılında Hacettepe Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. İhsan Doğramacı liderliğinde hayata geçirilmiştir. Hacettepe Üniversitesi sağlık bilişimi alanındaki gerek başarılı gerek başarısız birçok öncü girişimin baş aktörü, öncü kurum olarak dikkat çekmektedir. İhsan Doğramacı, Bilgi İşlem Merkezini (BİM) kurmuş ve BİM ekibi Hacettepe Üniversitesi ve Hastaneleri Bütünleşik Yönetim Bilişim Sistemi oluşturmuştur. Hastane Projesinin parçaları olarak: Hasta Bilgi Sistemi, Poliklinik Hastaları Randevu Sistemi, Ameliyathane Hasta Bilgi Sistemi, Arşiv Sistemi, gibi bilişim sistemleri tasarlanmıştır (Köksal, 2007, s.51-52). Ancak hekimler Hastane Bütünleşik Yönetim Bilişim Sistemi kullanmakta oldukça zorlandıkları için sisteme direnç göstermişler ve sistem başarıyla yürütülememiştir böylece uygulanmasının uzun zamana yayılmasına karar verilmiştir. Sağlık profesyonellerinin zaman içinde teknoloji kullanılabilirliğinin artmasıyla Hacettepe Üniversitesi sağlık bilişim sistemlerini başarıyla kullanan öncü kurumlardan biri olarak gündeme geldi. Nihayetinde Hacettepe Üniversitesi, CORTTEX Entegre Hastane Bilgi Yönetim Sistemi, PACS gibi önemli sağlık bilişim sistemleri uygulama örneklerini ülkemiz sağlık sistemine kazandırdı ve 1997 yılından bu yana halen bu sağlık bilişim sistemlerini kullanmaktadır (Köksal, 2007, s. 92-93).

Türkiye’de sağlık bilişimine yönelik girişimler geç gündeme gelmiş olsa da kısa zamanda çok büyük ilerlemeler katedilerek özellikle son yıllarda ülkemiz sağlık bilişimi alanında dünya çapında bir başarı elde etmiş ve dijitalleşmiş sağlık uygulamalarında ilk sıralara yükselerek öncü konumuna gelmiştir (Korukluoğlu, 2018). 1990 yılı itibariyle Sağlık Bakanlığı bünyesinde ilk sağlık bilişimi girişimleri başlamış, 1991’de 1. Sağlık Projesi ve ardından 2. Sağlık Projesi hedefleri olarak Sağlık Enformasyon Sistemi (SES), Hastane Bilgi Yönetim Sistemi ve Birinci Basamak Sağlık Hizmetleri Bilgi Sisteminin kurulması planlanmış maalesef bu hedeflere planlandığı zaman zarfında ulaşılamamıştır. Sağlık Projeleri kapsamındaki SES çalışmalarına ek olarak 1996’da Sağlık Bakanlığı’na enformasyon sunulabilmesi adına Sağlık Bakanlığı Bilgi İşlem Daire Başkanlığı kurulmuştur (Özsarı, 1998). 1999-2002 yılları arasında Sağlık Bakanlığının Bilgi İşlem Daire Başkanlığı kendi bünyesinde kurduğu özel bir yazılım ekibi ile Hastane Bilgi Yönetim Sistemi yazılımı üretmek için çabalamış ve üretilen yazılım pilot hastane olarak Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi’nde uygulamaya başlanmıştır. 2003’te hükümet değişimi ile HBYS’nin döner sermayeden finansmanına karar verilmiş dolayısıyla mali açıdan sürdürülememiştir.

### 3.1.2. Sağlıkta Dönüşüm Programı İlk Faz (2003-2013): Ayağa Kalkma Dönemi

Sağlık Bakanlığı’nın Bilgi İşlem Daire Başkanlığını kurarak Hastane Bilgi Yönetim Sistemi (HBYS) yazılımı üreterek kullanmaya başlamasının ardından hükümet değişmiş ve Sağlıkta Dönüşüm Programı’nı (SDP) hayata geçirilmiştir. SDP’nin akabinde e-Sağlık Vizyonu minvalinde Sağlık Bakanlığı’nın sağlık bilişimi girişimleri artmıştır. Bu kapsamda Sağlık Bakanlığı Ulusal Sağlık Sistemi (USS), Sağlık.Net, Merkezi Hekim Randevu Sistemi (MHRS) Sağlık Yönetim Sistemi (SYS), Aile Hekimliği Bilgi Yönetim Sistemi (AHBS), İlaç ve Tıbbi Cihaz Ulusal Bilgi Sistemi, Tele-Tıp Sistemi, Hastane Bilgi Yönetim Sistemlerinin (HBYS) Çekirdek Kaynak Yönetim Sistemi (ÇKYS), Sağlık.Net ve MEDULA gibi birçok sağlık bilişim sistemi geliştirilmesi hedeflenmiş ve bazıları için girişimde bulunmuştur (Ak, 2009, s. 337). Başlangıçta hayata geçirilen sağlık bilişimi uygulamalarından bazıları şu şekildedir; Ulusal Sağlık Sistemi ve Sağlık.Net ile ulusal sağlık veri havuzu tasarlanmış, AHBS 2004’te Düzce’de pilot olarak, MHRS 2009’da Alo 182 telefon hattıyla entegre olarak uygulanmaya ve Tele-Tıp Sisteminin ilk ayağı olarak 2006-2007 yıllarında Tele-radyoloji Sistemi hizmet

vermeye başlamıştır. Sağlık Bakanlığı 2010 Yılı Faaliyet Programı'nda; sağlık bilişimi sistemlerinin, yalnızca teknolojik yatırımlarla gerçekleştirilecek çalışmalar olmadığını ifade ederek e-sağlık uygulamaları kapsamında;" e-egitim, Teletıp, MHRS, Doktor Bilgi Sistemi, Tıbbi Cihaz ve Malzeme Kayıt Sistemi, Tek Düzen Muhasebe Sistemi, ÇKYS, Temel Sağlık İstatistikleri Modülü, Ulusal Organ Nakli Bekleme Sistemi, AHBS, Sağlık.Net, e-Sağlık Portalı" çalışmalarını göstermektedir (Ülke, 2020, s. 88; Çoban, 2023, s. 198-203).

Türkiye'de uzaktan sağlık hizmetleri sunumu adına yapılan çalışmalar 2003 yılında SDP ile Sağlık Bilgi Sistemleri'ne (SBS) entegrasyon sürecinin bileşenlerinden biri olan e-Sağlık vizyonunun geliştirilmesiyle başlayan ve bugün çeşitli tele-tıp hizmetlerinin bakanlık tarafından sunulduğu noktaya ulaşmış bir süreci ifade etmektedir. Ayrıca bu sürecin ihtiyaçlar doğrultusunda gelişimini hızla sürdüreceği ve kapsamının giderek daha fazla genişletilebileceği tarafımızca öngörülmektedir. Türkiye ilk kez 2006-2007 yıllarında tele-tıp alanında çalışmalara başlamıştır. Sağlık Bakanlığı, 2006 yılında "Bilgi Toplumu Stratejisi Eylem Planı (2006- 2010)" yayınlamış ve bu eylem planında tele-tıp uygulamaları ile vatandaşlara sağlık hizmetlerinde danışmanlık ve yönlendirme yapılarak uzaktan sağlık hizmeti sunulacağına, gelişmiş teknolojiler ile teşhis ve tedavinin destekleneceğinden söz edilmiştir (Resmî Gazete, 11.07.2006/ 26242). Eylem planı kapsamında Sağlık Bakanlığı 2007'de tele radyoloji, tele patoloji ve tele EKG servislerini kurmuş ve 2008'de uygulama kapsamındaki hastane sayısı artırılmıştır (Pazar vd., 2015, s. 1). Tele-tıp çalışmalarının ilk etabında radyoloji, patoloji ve EKG alanlarında sağlık hizmeti sunumu planlanarak radyolojik görüntülerin raporları uzak mesafelerdeki farklı hekimler tarafından okunabilir, raporlanabilir ve paylaşılabılır hale getirilmiştir, EKG raporlarının yazılması ve yorumlanması dijitalleştirilmiş, patoloji dokularının raporlarının elektronik ortama aktarılması ve hekimlerin sanal araçlar vasıtasıyla görüş beyan etmeleri ve fikir alışverişine olanak tanıyan tele-konsültasyon gibi hizmetler üzerinde çalışılmaktadır.

### **3.1.3. Sağlıkta Dönüşüm Programı İkinci Faz (2013-2020): İlk Adımlar Dönemi**

SDP'nin ikinci fazında Sağlık Bakanlığı'nın sağlık bilişimi çabaları devam ettirilmiş ve Sağlık.Net verilerine dayanarak daha ileri bir seviyede bilişim teknolojisi içeren bir mobil sağlık sistemi e-Nabız Uygulaması hayata geçirilmiştir. Sağlık Bakanlığı yetkilileri e-Nabız gibi mobil sağlık uygulamaları ile vatandaşlara daha kaliteli ve erişilebilir sağlık hizmeti sunmayı, sağlık profesyonellerinin işini kolaylaştırmayı hedeflemekte bu sebeple sağlık teknolojilerinden faydalanmaktadır. Sağlık Bakanlığı bu hedefi doğrultusunda sağlık kurumları ve sağlık siteminin dijitalleşmesini desteklemekte ve birçok mobil sağlık uygulamasını hayata geçirmektedir. Sağlık Bakanlığı, 2014 yılında "vatandaş odaklı mobil sağlık uygulamalarına" yönelik ayrıntılı çalışma yürütmüştür. Söz konusu dijital sağlık bilgi sistemleri; e-Nabız, Dijital Hastane, Tele-Radyoloji Sistemi, Tele-Patoloji Sistemi, Tele-Konsültasyon Sistemi, Tele-EKG Sistemi, Karar Destek Sistemi, e-Rapor gibi sağlık bilişimi uygulamalarıdır (T.C. Sağlık Bakanlığı, Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü, 2020). Bunlardan en önemli uzaktan sağlık hizmeti uygulamaları, e-Nabız, Dijital Hastane, Tele-Radyoloji Sistemi, Tele-Patoloji Sistemi, Tele-Konsültasyon Sistemi, Tele-EKG Sistemi'dir. Geliştirilen mobil sağlık uygulamaları; e-Nabız, MHRS, Hayat Eve Sığar, 112 Acil Yardım'dır.

Dijital hastane sağlık kurumlarındaki tıbbi ve tıbbi olmayan tüm verilerin online veri tabanları vasıtasıyla sağlık bilgi sistemlerinde depolandığı ve tüm taraflar ile paylaşılabilirdiği bir modeli tanımlarken Türkiye’de dijital hastaneler e-devlet ile bütünleşmiş şekilde hizmet sunmaktadır (Ak, 2010). Türkiye’de dijital hastane uygulamasını desteklemek için Sağlık Bakanlığı ilk kez 2012 yılında HIMSS EMRAM kriterlerini gündemine almış ve 2012-2018 yılları arasında HIMSS EMRAM’ dan dijital hastane standartlarının akreditasyonu hizmeti almış, 2019 yılı itibariyle beş yıllık yeni bir dijital akreditasyon hizmeti anlaşması imzalamıştır. HIMSS EMRAM tarafından belirlenen dijital hastane standartlarına göre seviye 0 temel bilgi sistemleri; seviye 1 eczane, laboratuvar ve görüntüleme bilgi sistemleri; seviye 2 elektronik klinik veri havuzu; seviye 3 ilaç, tedavi, hemşirelik klinik veri formları; seviye 4 klinik karar desteği ve elektronik order sistemleri; seviye 5 klinik hekim formları, önlem ve koruma teknolojileri; seviye 6 ilaç, kan ürünü anne sütü kapalı döngü koruma devresi; seviye 7 tümüyle elektronik sağlık kaydı, üst düzey koruma ve bilgi paylaşımı kapsamaktadır (Bozdoğan, 2022; Hanaylı ve Sebetçi, 2017). HIMSS EMRAM seviye 6 akreditasyonuna sahip ilk kurum 2014’te Gazi Mustafa Kemal Devlet Hastanesi olmuştur. 2018 yılı itibariyle toplam 162 hastane ile HIMSS EMRAM Seviye 6 sertifikası alan Türkiye, Avrupa ortalamasının 5 katına çıkarak en fazla seviye 6 hastanesine sahip olan ülke konumuna gelmiştir ayrıca Seviye 7 sertifikasını 2016’da Tire Devlet Hastanesi, 2018’de Yozgat Şehir Hastanesi olarak Avrupa bölgesindeki yedi Seviye 7 hastaneden ikisine sahip olan Türkiye dijital hastane uygulamasında fark yaratan bir konuma gelmiştir (saglik.gov.tr, 2019). Türkiye’nin özellikle e-Nabız ve dijital hastane uygulamaları ile iyi e-sağlık örneklerine sahip olduğu bilinmektedir. Ülkemiz bu alanda önemli bir diğer bileşen olan tele-tıp ile ilgili çabalarını sürdürmektedir.

Dünya Sağlık Örgütü’nün 2016 yılında e-sağlık kapsamında yayınladığı rapora göre Türkiye’de tele-tıp girişimleri tele-radyoloji, tele-patoloji, tele-EKG ve tele-konsültasyon alanlarında başlamıştır ancak bunlardan sadece tele-radyoloji alanındaki çalışmalar etkin bir şekilde uygulanmıştır ve sözü edilen diğer tele-tıp hizmetleri henüz pilot uygulama aşamasındadır (WHO, 2016). Tele-tıbbın bir alt kümesi olan tele-radyoloji, coğrafi olarak görüntü elde etme alanından uzak bir yerde tanısal görüntüleme incelemelerinin yorumlanmasını içerir (Bashshur, vd., 2016, s. 870). Tele-konsültasyon, coğrafi ve işlevsel mesafeyi atlamak için bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanan eşzamanlı veya eş zamansız danışma olarak tanımlanır. Hedefleri, coğrafi olarak ayrılmış iki veya daha fazla sağlık hizmeti sağlayıcısı (örneğin doktorlar veya hemşireler) arasında veya sağlık sağlayıcıları ve hastalar arasında teşhis veya tedavi içindir (Bove, vd., 2013, s. 616). Patoloji organ ve dokulardan alınan çok küçük parçaların mikroskop yardımıyla incelenmesi temeline dayanan tıp bilimi iken tele-patoloji, patolojik mikro dokuya ilişkin mikroskobik görüntülerin bilgisayar destekli telekomünikasyon teknolojileri kullanılarak sanal ağlarda dolaşımını olanaklı kılmaktadır. Tele-patoloji uygulaması sayesinde mikroskobik görüntüler patoloji uzmanının bilgisayar ekranına yansıtılır ve hekim patolojik değerlendirmede bulunabilir (Mendi, 2016, s. 154).

Neredeyse tüm dünyada olduğu gibi Türkiye’de de ilk uygulamalardan biri tele-radyoloji alanında hayata geçirilmiştir. Söz konusu tele-radyoloji hizmetinin sistem altyapısının oluşturulup aktif olarak kullanılması ise T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü Projeler Koordinatörlüğü’nün “Tele-Radyoloji Sistemi’nin” ilk sürümünü 05.12.2014 tarihinde geliştirmesiyle başlamış ve tele-radyoloji sistemi güncellenerek ve geliştirilerek bugüne kadar gelmiştir. Sağlık Bakanlığının tele radyoloji kılavuzunda belirtildiği üzere en son güncelleme 31.05.2022 tarihinde yapılmıştır (T.C. Sağlık Bakanlığı,

2022). Tele-radyoloji sistemi üzerinden sunulan sağlık hizmetleri dört farklı hizmet modülüne olanak sağlamaktadır ve bu hizmetlerin hedefleri sistemde şu şekilde tanımlanmıştır; bu modüllerden ilki *Radyolojik Raporlama* olup, hastaneler arasındaki radyolog iş yükü dağıtımını dengeleyerek hastalara daha hızlı radyolojik rapor verilmesini hedeflemektedir. İkinci olarak *Kalite Kontrol* modülü, ülkemiz genelinde çekilen tüm radyolojik görüntü ve raporların sürekli takip ve denetimiyle radyoloji hizmet kalitesinin giderek iyileştirilmesi için çabalarını içermektedir. Üçüncü olarak *Tele-Konsültasyon* modülü, radyologların inceledikleri vakaları üst uzmanlık dallarındaki hekimlere danışarak daha doğru tanıya ulaşabilmesini sağlamaktadır. Son olarak *e-Nabız Entegrasyonu*, e-Nabız üzerinden vatandaşların Tele-radyoloji Sistemi'ne kayıtlı kendilerine ait radyolojik görüntülere erişimleri sağlanmıştır.

#### **3.1.4. Covid-19 Pandemisi ve Sonrası (2020-): Koşma Dönemi**

Tele-tıp kapsamında sunulan sağlık hizmetleri Türkiye'de yalnızca tele-radyoloji, tele-patoloji ve tele-EKG ile sınırlı değildir. Başlangıçta tele-tıp uygulamalarına karşı çeşitli önyargılar ve engeller var olsa da tele-tıp uygulamalarının özellikle Covid-19 pandemisi gibi bulaş riskinin çok yüksek olduğu koşullarda ve hastaların takibi gibi birinci basamak sağlık hizmetlerinin sunumunda oldukça faydalı olabileceği, pandemiden sağlık alanında büyük hasar alan diğer ülkeler gibi Türkiye'de de özellikle son iki-üç yıllık süreçte açıkça görülmüştür. Pandemi sürecinde yaşlılar, kronik hastalar, kanser hastaları gibi yüksek risk altındaki grupların sağlık hizmetine erişimi engellenmiş hatta Türkiye'de yüksek risk altındaki dezavantajlı gruplar ile 65 yaş üstü nüfusun sokağa çıkmaları büyük ölçüde kısıtlanmıştır. Bu durumda sağlık hizmetlerinden mahrum kalan dezavantajlı grubun sağlık hizmetlerine erişimi için alternatif çözüm yolları aranmış ve tele-tıp uygulamalarına başvurulmuştur. Tele-tıp hizmetleri yalnızca risk altındaki grubun riski en aza indirerek sağlık hizmetlerine erişimini sağlamakla kalmayıp aynı zamanda Covid-19 pozitif veya temaslı hastaların teşhis, tedavi ve takibinde aktif şekilde kullanılmış bu sayede sağlıklı nüfus olabildiğince korunmuş ve bulaş riski en aza indirilmeye çalışılmıştır. Bu kapsamda Sağlık Bakanlığı tele-tıp uygulamalarını pandemide birinci basamak sağlık hizmetlerinde aile hekimlikleri vasıtasıyla aktif bir şekilde kullanmış ve zaman, maliyet tasarrufu sağlamış, erişimi kolaylaştırmış ve memnuniyeti sürdürmüştür. Tele-tıp uygulama örneklerinden biri de Aile Hekimliği Bilgi Sistemi (AHBS) ile e-Nabız Sistemi'nin entegrasyonu ve Filyasyon Ekipleriyle koordinasyonu neticesindeki kolektif çalışma yöntemidir. AHBS üzerinden HSYS'ye (Halk Sağlığı Yönetim Sistemi'ne) bilgiler aktararak temaslı ya da pozitif hastalar aile hekimleri tarafından akıllı telefon ve mobil cihazlardaki uygulamalar ile aranarak sesli veya görüntülü görüşmeler vasıtasıyla muayene, konsültasyon, teşhis, tedavi ve takipleri yapılmış filyasyon ekipleri sayesinde temaslılar sağlık kuruluşlarına başvuru yapmaya gerek kalmaksızın evde test yaptırmış ve hastaların ilaçları evlerine veya izole edildikleri mekanlara getirilerek tam izolasyon sağlanmaya çalışılmıştır.

Sağlık Bakanlığı birinci basamakta tele-tıp uygulamalarını aktif şekilde kullanmaya başlamışken öte yandan kamu, özel ve üniversite hastaneleri kendi kurumlarında tele-tıp örneklerini hayata geçirmişlerdir. Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği, Gastroenteroloji, Genel Cerrahi ve Psikiyatri branşlarında "internet polikliniği" adı altında bir tele-tıp uygulama örneğinin hayata geçirmiştir. Bu kapsamda sundukları sağlık hizmetlerini SGK poliklinik hizmetleri üzerinden faturalandırmayı denemişlerdir (Dilbaz vd., 2020, s. 43). Türkiye'de Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Pediatri Anabilim Dalı ile bölgedeki on tane sağlık ocağının ortaklaşa, internet bağlantısı aracılığıyla yürüttüğü tele-konsültasyon uygulaması 2009 yılına kadar devam etmiştir (Ertek, 2011, s. 129). Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi pandemi sürecinde COVID-19 salgını nedeni ile, kronik hastalığı olan hastaların sağlık hizmetlerinden mahrum kalmamaları için "Tele-tıp Poliklinik Sistemi" uygulamasını

hayata geçirmiş bu sayede hastalar poliklinik hizmetlerine virüs tehdidine karşı korunarak erişebilmişlerdir (Ege Üniversitesi Haber Ajansı, 2022).

Sağlık Bakanlığı, Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü (SBSGM) tarafından hayata geçirilen bir diğer uzaktan sağlık hizmeti de bir tele-sağlık uygulaması olan “Dr. E-Nabız Görüntülü Görüşme Sistemi” olmuştur. Dr. E-nabız Sisteminin uygulanması için pilot bölge olarak Samsun ili seçilmiş ve başlangıçta Samsun’da dört aile hekimliği biriminde uygulanmıştır (Öz, 2022, s. 116). Pandemi sürecinde başlayan bu uygulamayı hastaların kullanılabilmesi için 03.02.2021 tarihinde Sağlık Bakanlığı SBSGM tarafından “Hastalar İçin Dr. E-Nabız Sistemi Kılavuzu” yayımlanmıştır bu kılavuz hastaları görüntülü görüşme için nasıl randevu alınacağı ve görüşmenin nasıl yapılacağını aşamalı olarak görseller ile açıklamakta, hastaları sistemi kullanmak için bilgilendirmektedir (Sağlık Bakanlığı, SBSGM, 2022).

#### **3.1.4.1. Dr. e-Nabız Tele-Sağlık Projesi**

Bir tele-sağlık uygulama örneği olarak Dr. E-nabız Sistemi, Sağlık Bakanlığı SBSGM resmi sitesinde covid-19 pandemisi sebebiyle karantinada olan pozitif veya temaslı vatandaşların karantina süresince sağlık hizmetlerinden yararlanabilmeleri için Dr. e-Nabız projesi hayata geçirildiğine dair bilgilendirme yapılmıştır. Dr. e-Nabız Tele-Sağlık Projesi kapsamında Koronavirüs hastaları, temaslılar, dezavantajlı grupta bulunup sokağa çıkma yasağı bulunanlar ve diğer vatandaşlar, izolasyon yerlerini terk etmeksizin Merkezi Hekim Randevu Sistemi üzerinden görüntülü muayene randevusu oluşturabilecekler. Uzaktan muayene randevusu onaylandığında randevu sahibine randevunun saati, tarihi ve de çevrimiçi muayene için bir erişim linkinin yer aldığı kısa mesaj gönderilecektir. Randevu saati gelen hasta SMS içerisindeki linke tıklayarak çevrimiçi görüntülü muayeneye katılabilecek ve hekimi ile doğrudan akıllı cep telefonu, bilgisayar veya tablet aracılığı ile iletişim kurarak uzaktan muayene olabilecektir. Hastalar çevrimiçi görüntülü muayenede geleneksel yüz yüze muayenedekine benzer bir süreci deneyimleyecek olup hekim soruları ile hastayı yönlendirecek ve uzaktan muayene sürecini yönetebilecektir. Uzaktan muayene sonucunda hekim gerekli gördüğü takdirde hastaya ilaç yazabilecektir. Hastalar, reçetelerini hem kısa mesaj bildirimini ile hem de e-Nabız hesabındaki ilaçlarım bölümünden takip edebilecek ve yakınlarına ilaçlarını aldırabileceklerdir (Sağlık Bakanlığı, SBSGM, 2022).

#### **3.2. Türkiye’de Uzaktan-Çevrimiçi Muayene**

Türkiye’de uzaktan sağlık hizmetleri kapsamında 2021 yılında Sağlık Bakanlığı SBSGM tarafından başlatılan “Dr. E-Nabız Sistemi” bir tele-sağlık projesidir. Dr. E-nabız Sistemi, MHRS ve E-Nabız sistemleri ile bilgi paylaşımına olanak tanıyan, bilgi işlem ve telekomünikasyon teknolojileri vasıtasıyla akıllı cihaz ve mobil uygulamaların kullanıldığı bütünleşik ve entegre bir tele-sağlık uygulamasıdır. Covid-19 pandemisinde bu proje uygulamaya geçirilerek koronavirüs pozitif veya temaslı olduğu için karantinada bulunan hastalara internet ağ bağlantısı ve akıllı mobil cihazlar vasıtasıyla çevrimiçi görüntülü muayene hizmeti sağlanmıştır. Görüntülü çevrimiçi muayeneler için Sağlık Bakanlığı Merkezi Hekim Randevu Sistemi (MHRS) üzerinden randevu alınabilmektedir. Sağlık Bakanlığına bağlı pek çok ilçe devlet hastanesinin resmi web sitesinde olduğu gibi Anamur Devlet Hastanesi’nin web sayfasında da sunulan çevrimiçi görüntülü muayene hizmeti ile ilgili detaylı bir açıklamaya yer verilmiştir ve hizmete erişim için yapılması gerekenler vatandaşlar için aşağıdaki şekilde adım adım sıralanmıştır.

### 3.2.1. MHRS' den Riskli Gruplara Görüntülü Muayene Hizmeti

Nerdeyse bütün dünyada olduğu gibi Türkiye’de de koronavirüse karşı birçok önlem alındığı bilinmektedir. WHO tarafından dünya genelinde pandemi ilan edildiği açıklanmıştır. Bulaş hızı ve riski oldukça yüksek olan, bu sebeple sağlık tehdidi oluşturan yeni koronavirüs hastalığı ile mücadele kapsamında Türkiye’de de Covid-19 pozitif ve/veya temaslı vatandaşlar için sokağa çıkma yasağı evde izolasyon kısıtlaması bulunduğu bilinmektedir. Ayrıca riskli grupta yer alan 65 yaş üstü olan ve/veya kronik hastalığı olan vatandaşlar ile yüksek bulaştırıcılığa sahip olan süper taşıyıcı olarak nitelendirilen çocukların sokağa çıkmaları büyük ölçüde kısıtlanmıştır. Covid-19 pozitif ve/veya temaslı olduğu şüphesiyle filyasyon takipli olan vatandaşlar ile Covid-19 pandemisi kapsamında riskli grupta bulunan kişilerin Merkezi Hekim Randevu Sistemi (MHRS) içerisinde, sağlık kuruluşunun fiziki ortamında bulunmaksızın görüntülü görüşme ile hekim tarafından muayene olmalarını sağlayan “Görüntülü Muayene Randevusu” hizmeti Anamur Devlet Hastanesinde de sunulmaya başlanmış ve Anamur Devlet Hastanesinin resmi web sayfasında aşağıdaki açıklama ve talimatlara yer verilmiştir. Bu sayede pandemi sürecinde riskli grupta bulunan vatandaşlar ile temaslı ya da koronavirüs pozitif vatandaşlar MHRS' ye kimlik numaralarıyla giriş yaptığında ilk olarak açılan sekmede "Görüntülü Muayene" randevusuna sistem otomatik olarak yönlendirmektedir daha sonra ekrana düşen bilgilendirme uyarısı okunarak "Tamam" butonuna tıklanmalıdır böylece randevu oluşturma süreci başlayacaktır, bir sonraki aşamada ise uzaktan muayene randevusu için uygun tarih ve saat seçilmeli ve onaylanmalıdır. Randevu alma işlemi tamamlandıktan sonra hastaya iletilen bir kısa mesajla çevrimiçi görüntülü muayeneye erişim linki gönderilmektedir. Randevu saati geldiğinde hastalar cep telefonu, tablet, bilgisayar gibi kamera ve mikrofon özelliği bulunan cihazlardan linke tıklayarak uzaktan muayeneye katılabilmektedir (Anamur Devlet Hastanesi, 2022). Bu talimatlar doğrultusunda Dr. E-nabız Görüntülü Muayene Uygulaması için vatandaşların bilgilendirilmesi ve erişimi teşvik edilmeye çalışılmıştır. Söz konusu talimatların bir tele-tıp öğretim kılavuzu niteliği taşıdığı oldukça açık bir biçimde görülmektedir.

### 3.2.2. Türkiye’de Uzaktan Muayene Uygulamalarının Yönetmelik Kapsamında Değerlendirilmesi

Türkiye’de uzaktan muayene uygulamaları oldukça yeni bir olgudur. Türkiye’de uzaktan sağlık hizmetleri yaklaşık son on yıldır gündeme gelmekte ancak pratikte çok az uygulama bulunmaktadır. Buna karşın Covid-19 pandemisi uzaktan sağlık hizmetleri sunumu için bir fırsata dönüşmüş ve kayda değer ilk uygulamalar hayata geçirmiştir ancak 10 Şubat 2022’ye kadar uzaktan sağlık hizmetlerine yönelik yasal bir dayanak bulunmamakta yani uzaktan sağlık hizmetleri mevzuatta açıkça yer almamaktaydı, bu durum hizmetlerin sunumu önünde büyük bir engel teşkil etmekteydi. Pandemi döneminde ihtiyaca karşılık yasal mevzuata tabi olmaksızın Sağlık Bakanlığı ve üniversite hastaneleri tarafından çeşitli uzaktan sağlık hizmetleri sunulmuştur bu durum mevzuat açısından kaynaklı birçok soruna sebep olmuştur. Örneğin; hizmeti sunmak için gerekli şartların neler olduğu, hizmetin kapsamı, uzaktan sağlık hizmetlerinin taraflar üzerindeki yasal hak, sorumluluk ve yükümlülükleri ile hizmetin geri ödeme kapsamında olup olmadığı bu sorunların başında gelmektedir. 10.02.2022 tarihinde resmî gazetede yayınlanan “Uzaktan Sağlık Hizmetlerinin Sunumu Hakkında Yönetmelik” bu sorunların çözümü adına bir cevap olmuş ve en önemlisi uzaktan sağlık hizmetleri meşrulaştırılmıştır.

Yönetmelik uzaktan sağlık hizmetlerinin amacı, kapsamı, dayanağı, ilgili tanımlar, Uzaktan Sağlık Bilgi Sistemi, altyapı ve donanım, uzaktan sağlık hizmetleri, faaliyet izni, uzaktan sağlık hizmetlerin sunulmasında hastanın bilgilendirilmesi, parmak izi ve yüz tanıma gibi verilerle hasta kaydı, kimlik doğrulama, tarafların hak ve sorumlulukları, hasta verilerinin korunması, yasaklar ve sınırlanmalar, uluslararası sağlık turizmi, denetim ve idari yaptırımlar, idari yükümlülüklerin paylaşımı, hüküm bulunmayan haller, sağlık tesislerinin uyumu, yürürlük ve yürütme olmak üzere yirmi madde ve dört bölümden oluşmaktadır. Yönetmeliğin amacı, sağlık hizmetlerinin mekândan bağımsız olarak ve ileri teknoloji ile sunulmasını sağlamaktır. Bu amaç doğrultusunda yönetmelik sunulacak sağlık hizmetinin kapsamını belirler, hizmet sunmaya istekli kurumların alması gereken faaliyet izni kriterlerini belirler ve uzaktan sağlık hizmetlerini tescilini sağlar, halihazırda uzaktan sağlık hizmeti sunan sağlık tesisinin uyumunu sağlar, gerekli altyapı ve donanım kriterlerini belirler, uzaktan sağlık hizmetlerinin denetimini ve idari yaptırımları bildirir, hizmetin sunumu için gerekli yazılım altyapısı “Uzaktan Sağlık Bilgi Sistemini” tanımlar ve Sağlık Bakanlığı SBSGM tarafından geliştirilmesini temin eder, hizmet alıcı taraf yani hastaların bilgilendirilmesini sağlar, hak ve sorumluluklarını belirler, kişisel verilerinin korunması temin eder, uzaktan sağlık hizmetlerindeki yasaklar ve sınırlanmaları belirler, kısaca uzaktan sağlık hizmetleri yönetmelik kapsamında açıklanarak yasallaştırılmıştır. Yönetmeliğin yedinci maddesinde uzaktan sağlık hizmetlerinden bahsedilmiştir. Yönetmeliğe göre niteliği itibarıyla uzaktan sağlık hizmeti sunumuna elverişli olmak şartıyla, kişilerin talebine göre uzaktan sunulabilecek sağlık hizmetleri:

Vakaya en uygun şekilde uzaktan muayene hizmetinin verilmesi, bireylerin tıbbî gözlem, izlem, takip ve değerlendirmelerinin yapılması, teşhis edilmiş vakaların kontrolü, tıbbî danışmanlık, konsültasyon veya ikincil görüş hizmetleri, kan şekeri ve kan basıncı gibi klinik parametrelerin uzaktan takibi, kontrolü ve değerlendirilmesi sonucu uzaktan tedavi ve ilaç yönetimi, sağlığın korunması ve geliştirilmesi hizmetleri, sağlıklı yaşamın desteklenmesi ve psikososyal destek hizmetleri, yaşa ve diğer sağlık risklerine göre dezavantajlı grupta yer alan bireylerin takibi ve çok yönlü değerlendirmesi, bakanlığın teknolojik imkanları ve yine bakanlıkça belirlenen kriterlere uygun izin alınarak cerrahi ya da girişimsel uygulamalar, pandemi veya salgın şartlarında sağlığın korunması, nano teknolojiler, giyilebilir tıp teknolojileri veya uzaktan kullanılabilen teknolojiler vasıtasıyla tıbbi veri ölçümü ve düzenli veri takibi, sorumlu uzman hekimce verilen e-rapor ve e-reçete hizmetleridir.

Yönetmeliğin ikinci maddesine göre; ilgili dalda faaliyet izin belgesi bulunan uzaktan sağlık hizmeti sunma yetkisine sahip kamu veya özel sağlık kuruluşları farklı bir sağlık kuruluşundaki hastadan gelen aynı daldaki uzmanlık faaliyetine ilişkin uzaktan sağlık hizmeti talebine karşılık uzaktan sağlık hizmeti sunabilmektedirler. Yönetmelik kapsamında uzaktan sağlık hizmeti sunmaya istekli sağlık kurumlarının faaliyet izni alma zorunluluğu olması hizmetler için belirli standartların gerekliliğine ve kurumca teminine işaret etmektedir. Uzaktan Sağlık Bilgi Sistemi'ne verilerin aktarımı ve korunması sayesinde hizmet alıcı ve sunucu taraflar tüm süreçte gizlilik, güvenlik ve hasta mahremiyetine özen gösterilmek kaydıyla şeffaf bir hizmete erişebileceklerdir. Tarafların görev ve yükümlülükleri ile hak ve sorumluluklarının açıkça tanımlanması uzaktan sağlık hizmetleri için bir teminat niteliğindedir. Özellikle yönetmeliğin “Hastanın Bilgilendirilmesi” ni kapsayan 9. maddesinin f) bendinde geçen “uzaktan sağlık hizmetinin ücreti, verilecek hizmetin kapsamı, hizmetin herhangi bir sağlık sigortası kapsamında karşılanıp karşılanmayacağı” ve g) bendinde geçen “tarafların açık rızası olmaksızın uzaktan sağlık hizmeti sunumuna ilişkin ses veya görüntü kaydı alınmasının yasak olduğu; ancak, kişisel sağlık verilerinin işlenmesine ilişkin mevzuat uyarınca alınan sağlık hizmetine ilişkin kayıtların tutulacağı, kişisel verilerin korunması

mevzuatına ve mahremiyete uygun olarak Sağlık Bakanlığı bilgi sistemine aktarılacağı” (Resmi Gazete, 10.02.2022/ 31746 ) bilgisi yer almıştır.

Bu minvalde uzaktan sağlık hizmetlerinin kullanıcıları için oldukça teşvik edici olabileceği çünkü kullanıcıların veri mahremiyeti, gizliliği ve güvenliğinin sağlanamaması ile hizmetin bedeli ve geri ödeme kapsamında olup olmadığı konusunda bilgilendirilmemesinin veya belirsizlik halinin uzaktan sağlık hizmetlerine olan talepleri düşürebileceği öngörülmektedir. Ayrıca kullanıcıların rıza ve onayları dahilinde veri ve bilgi paylaşımında bulunma hakkına sahip olmalarının, uzaktan sağlık hizmetlerinin Sağlık Bakanlığı’nın izin ve denetimine tabi sunulmasının uzaktan sağlık hizmetlerine taleplerini arttırabileceği tarafımızca öngörülmektedir. Benzer şekilde uzaktan sağlık hizmetleri arzının da (devlet, özel ve üniversite hastaneleri gibi) Sağlık Bakanlığı tarafından standartlara tabi, tescillenmiş, geri ödeme kapsamına alınmış, denetlenen, yasal olarak desteklenen bir niteliğe sahip olması kurumların uzaktan sağlık hizmeti sunmaya daha istekli olmaya teşvik edebileceği tarafımızca varsayılmaktadır.

### **3.3. Uzaktan Sağlık Hizmetlerinin Avantaj ve Dezavantajları**

Bu bölümde uzaktan sağlık hizmetlerinin avantaj ve dezavantajlarına iki ayrı başlık altında maddeler halinde yer verilmiştir.

#### **3.3.1. Uzaktan Sağlık Hizmetlerinin Avantajları**

Literatürde uzaktan sağlık hizmetlerinin avantajları ile ilgili birçok çalışma bulunmaktadır. Söz konusu çalışmalara konu olan uzaktan sağlık hizmetlerinin avantajları aşağıdaki gibi sıralanabilir (bkz. Kutsal, 2021; Gomez, 2021; Brown ve Jackson, 2018; Krupinski ve Bernard, 2014; Mitchell, 2000, s. 19):

- Erişimi kolaylaştırabilir (fiziksel olarak sağlık kurumuna ulaşamayan hastalar için bir avantaj sağlayabilir).
- Zaman tasarrufu sağlayabilir. Etkin ve verimli zaman yönetimi sağlayabilir.
- Takip ve bakım maliyetlerini düşürebilir.
- Sağlık personelinin verimini arttırabilir.
- Tedavi ve bakım hizmetlerinin kalitesini iyileştirebilir, tedavi ve bakım sürecini kısaltabilir, evde bakım maliyetlerini düşürebilir ve etkinliğini artırabilir.
- İnsan kaynağının etkin ve verimli kullanımına olanak tanıyabilir, planlamasını kolaylaştırabilir.
- Bulaş riskini azaltabilir (Covid-19 pandemisi örneği ile SARS, MERS, influenza, domuz gribi, kuş gribi salgınlar...).
- Kronik hastalıkların (tele-takip vb.) takibi için oldukça uygundur.
- Geriatrik hastalık takibi ve geriatrik bakım (tele-geriatri, tele-bakım) için faydalıdır.
- Cerrahi hizmetlerde kullanılabilir (tele-cerrahi, robotik cerrahi).
- Hemşirelik-sağlık bakım hizmetleri için oldukça elverişlidir (tele-hemşirelik).



- Konsültasyon (tele-radyoloji, tele-konsültasyon) ve ekip çalışmasını kolaylaştırabilir, konsültan hekimliği güçlendirebilir.
- Sağlık turizmi için fırsatlar sağlayabilir.
- Bulaş riski (özellikle oral yolla bulaş) söz konusu olduğunda ağız ve diş sağlığı hizmetlerinde kısmen de olsa kullanılabilir (tele-diş).
- Estetik hizmetler (tele-estetik) ve dermatoloji hizmetleri (tele-dermatoloji) için kullanılabilir.
- Onkolojik hizmetlerin sunumunda kullanılabilir...

Uzaktan sağlık hizmetleri; spesifik maliyetleri (ulaşım, fiziki donanım, zaman, kırtasiye maliyeti gibi) düşürebilir, hizmetin aksamadan sunulmasını sağlayabilir, personelin etkin ve verimli kullanılmasına olanak tanıyabilir, zamandan tasarruf sağlayabilir. Ayrıca erişimi kolaylaştırabilir (fiziksel olarak sağlık kurumuna ulaşamayan hastalar için bir avantaj sağlayabilir), zaman tasarrufu, etkin ve verimli zaman yönetimi sağlayabilir, takip ve bakım maliyetlerini düşürebilir, sağlık hizmeti ve bakımın kalitesini iyileştirebilir, sağlık personelinin verimini arttırabilir, evde bakım maliyetlerini düşürebilir, etkinliğini arttırabilir, sağlık hizmetleri sunumunda; insan kaynağı, tıbbi donanım gibi kıt kaynakların etkin ve verimli kullanımına olanak tanıyabilir, planlamasını kolaylaştırabilir (Kılıç, 2016; Turolla, 2020; Barlow, 2000; Finkelstein, 2006).

Bu bağlamda çalışmamızda uzaktan sağlık hizmetlerinin iki kritik avantajından ötürü gelecekte önemli bir kullanım alanı bulacağı varsayılmaktadır. Bu avantajlar, bulaşıcı hastalıkların kontrolünde (ayrıca koruyucu sağlık hizmetlerinde ve sağlığın geliştirilmesi hizmetlerinde) uzaktan sağlık hizmetlerinin kritik bir öneme sahip olması ve uzaktan sağlık hizmetlerinin sağlık sistemleri üzerinde büyük bir iş yükü oluşturan (yaşam boyu gözetim, bakım, tedavi gerektiren) kronik ve geriatrik hastalıklara yönelik sunulan sağlık hizmetlerine oldukça uygun/uygulanabilir olmasıdır (kayda değer seviyelerde maliyet ve zaman tasarrufu sağlarken hizmetin kalitesini ve etkinliğini arttırabilir).

### 3.3.2. Uzaktan Sağlık Hizmetlerinin Dezavantajları

Literatürde uzaktan sağlık hizmetlerinin dezavantajları ile ilgili birçok çalışma bulunmaktadır. Söz konusu çalışmalara konu olan uzaktan sağlık hizmetlerinin dezavantajları aşağıdaki gibi sıralanabilir (bkz. Abuzeineh vd., 2020; Al-Sofiani vd., 2021; Ameh vd., 2020; Aslani vd., 2020):

- İnternet bağlantısı, teknolojik donanım gibi maliyetleri artırır.
- SBS etkin kullanımı gibi altyapı maliyetlerini arttırır.
- Bağlantının kesilmesi, veri sisteminin çökmesi gibi sistemsel veya bireysel erişim sorunlarına neden olabilir.
- Siber saldırı tehdidiyle karşılaşılabilir.
- Geleneksel yüz yüze sunulan sağlık hizmetlerinin/muayenenin bir ikamesi değildir.
- Sağlık hizmeti durabilir, yarım kalabilir, aksayabilir.
- Acil sağlık hizmetleri için uygun değildir.
- Doğası gereği yalnızca belirli sağlık hizmetleri için uygundur.

- Yaşlılar gibi teknoloji okur-yazarlığı düşük bireyler için kullanımı zor olabilir.
- Kullanıcılar için bir eğitim süreci ve maliyeti gerektirebilir.
- Veri gizliliği, veri güvenliği, veri mahremiyeti konularında birçok soruna neden olabilir.

Uzaktan sağlık hizmetlerinin sunumu sürecinde karşılaşılabilecek dezavantajlar sağlık hizmetinin aksamasına, yarım kalmasına veya sunumunun tamamen başarısız olmasına neden olabilmektedir. Bu nedenle söz konusu dezavantajları bertaraf edebilmek adına; uzaktan sağlık hizmetlerinin sunulabilmesi için işlerliği sağlanmış, gelişmiş bir sağlık bilgi sistemi ağı (SBS) ile mobil sağlık uygulamalarına ihtiyaç olduğu bilinmektedir. SBS için gerekli altyapı yatırımların yapılması, diğer sistemler ve mobil uygulamalar ile entegrasyonunun sağlanması, sistemin sürekli iyileştirilmesi, sistemin kullanıcılarının (hastalar ve sağlık profesyonelleri gibi) eğitilmesi, sisteme aktarılan verilerin güvenliğinin, gizliliğinin, mahremiyetinin sağlanması gibi faktörlerin uzaktan sağlık hizmetinin başarısında kritik bir öneme sahiptir. Ancak tüm bu faktörler başarılı bir şekilde yerine getirildiğinde dahi uzaktan sağlık hizmetleri bir siber saldırı veya internet ağ bağlantılarında teknik bir arıza nedeniyle beklenmedik bir şekilde yarım kalabilir, sunulamayabilir (Au vd., 2020; Kutsal, 2021; Peine vd., 2020; Mübarek vd., 2021).

Bu bağlamda uzaktan sağlık hizmetleri doğası gereği yalnızca belirli sağlık hizmetleri için uygunken acil sağlık hizmeti gibi alanlara uygun olmadığı bilinmektedir. Özetle uzaktan sağlık hizmetlerinin; yazılım, donanım, altyapı, eğitim, kaynak ve zaman gibi maliyetleri başlıca dezavantajları olarak sıralanabilir fakat kritik öneme sahip olan dezavantajları ise uzaktan sağlık hizmetlerinin geleneksel-yüz yüze sağlık hizmetlerinin bir ikamesi değil yalnızca tamamlayıcısı niteliğinde olması ve veri mahremiyeti, gizliliği, güvenliği sorunlarına sebep olabilir.

#### 4. TARTIŞMA VE GELECEK ÖNGÖRÜSÜ

Pandemi sürecine kadar Türkiye’deki tele-tıp ve uzaktan sağlık hizmetlerinin gerek altyapı ve yasal mevzuat eksikliğinden gerek kullanıcılara uygulanabilirliği önündeki engellerden dolayı oldukça kısıtlı bir yelpazeye sahip olduğu ve uzaktan sağlık hizmetlerine çekimsiz veya önyargılı bir tutumla yaklaşıldığı görülmektedir. Bu sebeple Türkiye’de pandemiden önceki uzaktan sağlık hizmetleri “emekleme dönemi” olarak nitelendirilebilir. Covid-19 pandemisi ile Türkiye’de tele-tıp ve uzaktan muayene uygulamalarının sunumu ile kullanımı artmış ve 10.02.2022 tarihinde resmî gazetede yayımlanan Uzaktan Sağlık Hizmetlerinin Sunumu Hakkında Yönetmelik ([www.resmigazete.gov.tr](http://www.resmigazete.gov.tr)) ile yasal mevzuata tabi olarak desteklenmeye başlanmıştır. Bu dönem tarafımızca Türkiye’de tele-tıbbın öncelikle ilk adımlarını attığı ve sonrasında “yürümeye başladığı” dönem olarak değerlendirilmektedir. Bu dönemde tele-konsültasyon, uzaktan ve çevrimiçi muayeneler vasıtasıyla birinci basamak sağlık hizmetlerinde aile hekimlerince kullanılan bir uygulama olurken tele-radyoloji sisteminin işlerliği artarak daha aktif bir hal almış, bakanlık tarafından tele-patoloji ve tele-EKG hizmetleri sunulmaya devam edilmiştir. Ayrıca tele-geriatri (yaşlı hastaların takipleri için), tele-immünoloji, tele-endokrinoloji (kronik hastaların takibi için), tele-acil (tele-triyaj amaçlı veya bulaşıcı hastalıkların takip ve konsültasyonu için), tele-psikiyatri gibi çeşitli tele-tıp uygulamalarının önü açılmıştır.

Türkiye de tele-sağlık ve tele-tıp uygulamalarını gelecek perspektifli bakış açısıyla ele alırsak tele-sağlık ve tele-tıp uygulamalarının yakın gelecekte daha yaygın bir şekilde kullanılacağı ve tele-sağlık hizmetlerinin kapsamının genişleyeceği tarafımızca öngörülmektedir. Bu

öngörümüzün altında yatan birden fazla sebep bulunmaktadır. Bu sebeplerin başlıcalarından ve en önemlilerinden biri tele-tıp hizmetlerini mevzuat kapsamında değerlendiren, Uzaktan Sağlık Hizmetlerinin Sunumu Hakkında Yönetmeliğin yürürlüğe girmesi yani mevzuat açığının giderilerek uygulamaların yasal kapsamdaki standartları sağladığı sürece devlet desteği görmesi en kısa ifade biçimiyle meşrulaşması; tele-sağlık ve tele-tıp uygulamalarını teşvik edici olarak değerlendirilebilir.

Türkiye'deki başlıca sağlık tehditleri; artan kronik hastalıklar, geriatric hastalıklar (artan yaşlı nüfus), psikiyatrik hastalıklar, artan obezite, kanser vakaları, sigara, alkol ve uyuşturucu gibi zararlı maddelerin kullanımının artması, kötü beslenme ve hareketsiz yaşam alışkanlıkları (kardiyovasküler hastalıklara neden olabilmektedir ve Türkiye'deki en büyük ölüm nedeni kardiyovasküler hastalıklardır) şeklinde sıralanabilir. Bu sebeple Türkiye'de sağlık hizmetlerinde giderek artan bir öneme sahip kritik alanların kontrolünde ve gerekli hizmetlerin sunulmasında; artan yaşlı nüfusun hastalık kontrolünde tele-takip/tele-geriatri-tele-bakım (demans, alzheimer, diyabet, tansiyon kolesterol gibi yaşlı nüfusta yaygın görülen hastalıkların takibi), kronik hastalıkların takibi/tele-bakım/tele-endokrinoloji/tele-immünoloji vb. (diyabet, tansiyon, kolesterol, KOAH gibi ömür boyu takip gerektiren hastalıklardır bu sebeple hastaların büyük bir kısmı dahiliye, endokrinoloji gibi branşlardan ömür boyu düzenli takip almak zorundadır), obeziteye karşı koruma ve önlem alma, kötü alışkanlıklarla mücadele, halk sağlığının geliştirilmesi, halkın ve sağlık profesyonellerinin eğitimi, sağlık okuryazarlığının geliştirilmesi, sağlıklı yaşam davranışlarının geliştirilmesi ve sağlık farkındalığı eğitiminde... tele-sağlık ve tele-tıp etkin bir şekilde kullanılabilir.

Tele-tıp ve tele-sağlık uygulamalarının etkinliği alan yazında birçok çalışma ile kanıtlanmıştır. Tele-tıp uygulamaları alan yazındaki çalışmalar kapsamında hasta memnuniyeti açısından değerlendirildiğinde olumlu bir tablo söz konusudur. Hastaların tele-sağlık ve tele-tıp hizmetlerinden memnuniyetlerinin geleneksel yani yüz yüze sunulan sağlık hizmetleri memnuniyet düzeylerine paralel seyrettiği bilinmektedir (Tanigawa T, 2019; Mustafa vd., 2020; Nouri vd., 2020; Fieux vd., 2020; Al-Sofiani vd., 2021).

## 5. SONUÇ

Neredeyse tüm dünyada olduğu gibi ülkemiz de hızla küreselleşmekte, dijitalleşmekte ve nüfus hızla yaşlanmaktadır. Buna bağlı olarak en yaygın sağlık sorunlarının başında kronik ve geriatric hastalıklar gelmektedir. Kronik ve geriatric hastalıklar ve/veya sağlık sorunlarının katlanarak artması sağlık sistemleri üzerindeki iş yükünü ve gerilimi arttırmaktadır. Söz konusu hizmetler yapısı gereği genellikle uzun yıllar takip, gözetim, kontrol ve sağlık bakımı gerektirdiğinden (tele-tıp, tele-sağlık uygulamaları ile) uzaktan sunulan sağlık hizmetlerine elverişlidir. Ayrıca insanlık tarihinin başlangıcından bu yana halk sağlığı için çok ciddi tehditler oluşturan salgın hastalıklar halen çok ciddi bir risk faktörüdür. Bunun en çarpıcı örneklerinden biri çok kısa zaman önce patlak veren Covid-19 pandemisidir ve koronavirüs salgını, bulaşıcı hastalıklara karşı her zaman teyakkuzda olmamız gerektiğinin en güncel ve vahim kanıtıdır. Bu durum yakın zamanda Türkiye'de bizzat tecrübe edilerek görülmüştür. Özellikle bu sorunların çözümü adına salgın hastalıklara yönelik olarak uzaktan sağlık hizmetlerinin sunulmasının oldukça faydalı olduğu bilinmektedir.

Uzaktan sağlık hizmetlerinin tam izolasyon koşullarını sağlamada ve bulaş riskini azaltmada faydalı olduğu Türkiye’de de yaşanarak tecrübe edilmiştir. Türkiye’de de ilk kayda değer tele-tıp/uzaktan sağlık hizmeti girişimleri pandemi döneminde hayata geçirilmiş Sağlık Bakanlığı tarafından “uzaktan muayene” uygulamasına başlanmıştır. Ancak bu dönemde uzaktan sağlık hizmetlerinin sunumu ile alakalı henüz yasal bir dayanağın olmaması, uzaktan sağlık hizmetlerinin sunumu önündeki başlıca engellerden biri olmuştur. Söz konusu bu engel 2022’de Uzaktan Sağlık Hizmetlerinin Sunumu Hakkında Yönetmeliğin resmî gazetede yayınlanması ile ortadan kalkmıştır. Mevzuat düzenlemesine ek olarak bakanlıkça desteklenen ve yürütülen tele-radyoloji, tele-patoloji, tele-EKG, tele-konsültasyon gibi çeşitli uzaktan sağlık hizmeti projeleri bulunmaktadır.

Sonuç olarak uzaktan sağlık hizmetlerinin yadsınamaz avantajları gerek ulusal gerek uluslararası alan yazında birçok çalışma ile ortaya konmuştur. Uzaktan sağlık hizmetleri spesifik maliyetleri (ulaşım, fiziki donanım, zaman, kırtasiye maliyeti gibi) düşürebilir, hizmetin aksamadan sunulmasını sağlayabilir, personelin etkin ve verimli kullanılmasına olanak tanıyabilir, zamandan tasarruf sağlayabilir ayrıca uzaktan sağlık hizmetinin doğası gereği bulaşıcı hastalıklar, kronik ve geriatrik hastalıkların tedavi ve takibinde (takip, izlem, gözetim, kontrol, bakım, konsültasyon hizmetlerinde) faydalı olabilir. Dijitalleşmenin etkisiyle uzaktan sağlık hizmetlerinin bu ve benzeri avantajlarından/faydalarından ötürü yükselen bir trend eğilimi gösterdiği bilinmektedir. Ayrıca uzaktan sağlık hizmetleri memnuniyet düzeyi geleneksel-yüz yüze sağlık hizmetleri memnuniyet düzeyleri ile paralellik göstermektedir. Bu bilgiler ışığında Uzaktan Muayene Uygulamalarının birçok ülkede ve Türkiye’de giderek artan bir kullanım alanı bulacağı tarafımızca yürütülen bu çalışmada öngörülmektedir. Türkiye’de henüz başlangıç aşamasında olan uzaktan sağlık hizmetlerinin gelecek yıllarda kullanılabileceği çeşitli alanları ve bu alanlarda kullanılmasının bazı faydalarını öngörmekteyiz (bkz. Bal vd., 2015; Kalkanlı, 2021; Barlow, 2007; Finkelstein, 2006, Johnston, 2000; Vincent, 2006; Pradeepa, 2019; Kılıç, 2016; Turolla vd., 2020):

- Bulaşıcı hastalıkların takip ve kontrolü, koruyucu sağlık hizmetleri (uzaktan muayene uygulamaları, evde bakım, tele-bakım vb.).
- Kronik hastalığı (diyabet, tansiyon, kolesterol, KOAH gibi) olan hastaların yaşam boyu takibi, izlenmesi, bakımı ve konsültasyonu (tele-gözetim, tele-takip, tele-konsültasyon, tele-bakım, tele-hemşirelik, tele-endokrinoloji, tele-immünoloji vb.).
- Geriatrik (yaşlılığa bağlı) hastaların bakımı ve hastalıkların takibi (tele-geriatri, tele-gözetim, tele-bakım, tele-hemşirelik vb.).
- Psikiyatrik hastalıkların tedavisi ve takibi (uzun süreli tedaviler veya tele-psikoterapi uygulamaları/tele-psikiyatri).
- Dermatolojik hastalıkların (egzama, mantar, sedef gibi uzun yıllar düzenli takip, bakım ve tedavi gerektiren hastalıkların) tedavisi (tele-dermatoloji).
- Sağlığın geliştirilmesi için sağlık okur-yazarlığı, obezite ile mücadele, zararlı alışkanlıkların bırakılması ve sağlık sorumluluğu/farkındalığı eğitimi, sağlık profesyonellerinin eğitimi (tele-eğitim, tele-rehabilitasyon).
- Acil sağlık hizmetine ihtiyaç duyan hastaların sınıflandırılması (tele-triaj).
- Kardiyovasküler hastalıkların takibi ve kontrolü (tele-kardiyoloji, tele-KVC, tele-EKG).

- Tele-onkoloji, tarama ve erken tanı testleri sonrası düzenli takip.
- Tele-radyoloji ve tele-patoloji (halihazırda Türkiye’de kullanılmakta ancak gelecekte daha etkin ve yaygın bir kullanım alanı bulabilir) gibi birçok alanda gelecekte Türkiye’de uzaktan muayene ve tele-tıp uygulamaları kullanılabilir.

Tüm bu gerekçeler nedeniyle çalışmamız kapsamında Türkiye’de uzaktan sağlık hizmetlerinin sunumuna yönelik plan, politika ve projelerin hem Sağlık Bakanlığı hem de özel sağlık kuruluşları tarafından geliştirilmesi ve desteklenmesi gerektiğini öngörmekteyiz. Ayrıca şu an yeni bir uygulama olan uzaktan muayene uygulamalarının çeşitli alanlara entegrasyonu ile kapsamlı bir tele-tıp sisteminin kurulması, desteklenmesi ve geliştirmesi gerektiğini ve gelecek yıllarda daha yaygın bir kullanım alanına sahip olabileceğini öngörmekteyiz. Tele-tıp ve uzaktan muayene uygulamaları geleneksel yüz yüze sunulan sağlık hizmetlerinin yerini tamamen alamayacak olsa da gelecekte Türkiye’de çok büyük çapta tamamlayıcı hizmet olarak işlev göreceği çalışmamızda öngörülmektedir.

## YAZARLARIN BEYANLARI

**Katkı Oranı Beyanı:** Yazarlar çalışmaya eşit oranda katkı sağlamıştır.

**Destek ve Teşekkür Beyanı:** Çalışmada herhangi bir kurum ya da kuruluştan destek alınmamıştır.

**Çatışma Beyanı:** Çalışmada herhangi bir potansiyel çıkar çatışması söz konusu değildir.

## 6. KAYNAKÇA

- Abuzeineh, M., Muzaale, A. D., Crews, D. C., Avery, R. K., Brotman, D. J., Brennan, D. C. & Al Ammary, F. (2020). Telemedicine in the care of kidney transplant recipients with coronavirus disease 2019: Case reports. *Transplantation Proceedings*, 52(9).
- AJ Jara, MA Zamora & AF Skarmeta, (2012). Nesnelerin internetine dayalı mobil ve kişisel sağlık ortamları için bilgi edinme ve yönetim mimarisi. 2012 IEEE 11. Uluslararası Bilgi İşlem ve İletişimde Güven Güvenliği ve Gizliliği Konferansı, (s. 1811-1818).
- Ak, B. (2009). Türkiye’ de sağlık bilişimi, bir kişisel değerlendirme ve uluslararası bir başarı öyküsü: CorTTex. Akademik Bilişim’09- XI. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri (s. 333–341).
- Ak, B. (2010). Tıp bilişiminde mobilite uygulamaları, Akademik Bilişim’10- X. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri. Muğla Üniversitesi, Muğla, Türkiye.
- Alacadağlı, E. (2016). Sağlık hizmetlerinde yeniden yapılanma ve sağlık hizmetlerinde etkinlik, *Journal of Emerging Economies and Policy*, Aralık 2016, Vol.1.
- Al-Sofiani, M. E., Alyusuf, E. Y., Alharthi, S., Alguwaihes, A. M., Al-Khalifah, R. & Alfadda, A. (2021). Rapid implementation of a diabetes telemedicine clinic during the Coronavirus disease 2019 outbreak: Our protocol, experience, and satisfaction reports in Saudi Arabia. *Journal of Diabetes Science and Technology*, 15(2).

- Ameh, G. G., Njoku, A., Inungu, J. & Younis, M. (2020). Rural America and coronavirus epidemic: Challenges and solutions. *European Journal of Environment and Public Health*, 4(2).
- Aslani, N., & Garavand, A. (2020). The role of telemedicine to control COVID-19. *Iranian Journal of Clinical Infectious Diseases*.
- Au, S. C. L. (2020). Revisiting the role of telemedicine under the 2019 novel Coronavirus outbreak. *European Journal of Geriatrics and Gerontology*, 2(1).
- Bal, U., Yılmaz, E., Tamam, L., ve Çakmak, S. (2015). Telepsikiyatri: Şimdi ve burada. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar-Current Approaches in Psychiatry*, 7(2), 136-48.
- Barlow, J., Singh, D., Bayer, S., Curry, R., & Barlow, J. (2007). A systematic review of the benefits of home telecare for frail elderly people and those with long-term conditions. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 13(4), 172-179.
- Bashshur, R.L., Krupinski, E.A., Thrall, J.H., & Bashshur, N. (2016). Teleradyolojinin ampirik temelleri ve ilgili uygulamalar: Kanıtların gözden geçirilmesi. *Teleded JE Sağlık*, 22, 868-898.
- Bove, A.A., Homko, C.J., Santamore, W.P., Kashem, M., Kerper, M., & Elliott, D.J. (2013). Kentsel yetersiz hizmet alan deneklerde teletıp kullanarak hipertansiyonun yönetimi bir klinik çalışma. *Amerikan Kalp Günlüğü*. 2013 Nisan; 165(4), 615-621.
- Brown-Jackson, K.L. (2018). Telemedicine and telehealth. *Consumer-driven technologies in healthcare*, 117(6), 139-160. <https://doi.org/10.4018/978-1-5225-6198-9.ch009>
- Bozdoğan, C. (2022). Türkiye'deki özel hastanelerin dijitalleşmesi ve akreditasyon sürecine ilişkin hastane yöneticilerinin görüşleri. *International Journal of Arts ve Social Studies Dergisi*, 5(9), 149-166.
- Craig, L. & Churchill, B. (2021). Çift gelirli ebeveyn çiftlerin COVID-19 sırasındaki çalışmaları ve bakımı. *Cinsiyet, İş ve Organizasyon*, 28, 66-79.
- Craig S. (2021). Telehealth and community broadband, in sickness and in health. <https://www.healthcareitnews.com/blog/telehealth-and-community-broadband-sickness-and-health> adresinden 23 Ekim 2022 tarihinde alınmıştır.
- Çoban, M. (2023). Türkiye'de e-sağlık uygulamalarında mevcut durum. *Bingöl Üniversitesi Sağlık Dergisi*, 4(1), 197-204.
- Hanaylı, M. C. ve Sebetçi, Ö. (2017). Hastanelerin dijitalleşme sürecinde HIMSS-EMRAM modeli kullanımının dünyada ve Türkiyede ki genel durumunun incelenmesi. *Journal of Business Research - Turk*, 9(4), 360-374. doi:10.20491/isarder.2017.336
- Dilbaz, B., Kaplanoğlu, M. ve Kaya, D. (2020). Teletıp ve telesağlık: geçmiş, bugün ve gelecek. *Eu-rasian Journal of Health Technology Assessment*, 4(1), 40-56.
- Ege Üniversitesi Hastanesi (2020). Ege üniversitesi haber ajansı, "Tele-tıp poliklinik sistemi"ni başlattı. [www.egeajans.ege.edu.tr](http://www.egeajans.ege.edu.tr) adresinden 11 Aralık 2022 tarihinde alınmıştır.
- Ertek, S. (2011). Endokrinolojide tele-sağlık ve tele-tıp uygulamaları. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2(3), 126-130.

- Fieux, M., Duret, S., Bawazeer, N., Denoix, L., Zaouche, S., & Tringali, S. (2020). Telemedicine for ENT: Effect on quality of care during COVID-19 pandemic. *European Annals of Otorhinolaryngology, Head and Neck Diseases*, 137(4), 257-261.
- Finkelstein, S., Speedie, S.M., & Potthoff, S. (2006). Home telehealth improves clinical outcomes. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 12(2), 128-36.
- Gomez, T., Anaya, Y. B., Shih, K. J., & Tarn, D. M. (2021). A qualitative study of primary care physicians' experiences with telemedicine during COVID-19. *Journal of the American Board of Family Medicine*, 34, 61-70. <https://doi.org/10.3122/JABFM.2021.S1.200517>
- Greenhalgh, T., Koh, G.C.H., Car, J. (2020). Covid-19: A remote assessment in primary care. *BMJ*. 368.
- HIMSS Eurasia (2022). Sağlık bilişimi endüstrisi Türkiye'de nadide bir yere sahip – HIMSS'19 Eurasia | <https://himsseurasia.com/saglik-bilisimi-endustrisi-turkiyede-nadide-bir-yere-sahip/>. adresinden 28 Aralık 2022 tarihinde alınmıştır.
- Hoşman, İ. (2018). Sağlık sektöründe tele-tıp uygulamalarına ilişkin boyutlar: Sağlık hizmetinden yararlanan katılımcıların görüşlerine ilişkin bir araştırma, [Yüksek Lisans Tezi]. Gazi Üniversitesi.
- İlhan, B., Aslan, D., Uyanusta Küçük, Ç., Öztürk, H. M., Aktepe, H., Şengelen, M., Saygun, M., Civaner, M., Dağdelen, S., Aydos, T. R., Şenol, U., Akarırnak, Ü., Gökçe Kutsal, Y., ve Özçelik, Z. (2021). Teletıp: Yaşlılık ve tele tıp uygulamaları, *Türk Geriatri Derneği*, 2021(1), 113-120.
- Jara, A. J., Zamora-Izquierdo, M. A., & Skarmeta, A. F. (2013). Interconnection framework for mHealth and remote monitoring based on the internet of things. *IEEE Journal on Selected Areas in Communications*, 31(9), 47-65.
- Johnston, B., Wheeler, L., Deuser, J., & Sousa, K.H. (2000). Outcome of the kaiser permanent tele-home health research project. *Arch Fam Med*, 9(1), 40-5.
- Jung, M. (2008). From health to e-health: understanding citizens' acceptance of online health care [Ph.D. Thesis]. Luleå University of Technology.
- Kalkanlı, A. A. (2021). Pandemi ve tele sağlık hizmetleri. *Sağlık Bilimleri ve Yaşam Dergisi/The Journal of Health Sciences and Life*, 5(1), 19-25.
- Kılıç, T. (2017). e-Sağlık, iyi uygulama örneği; Hollanda. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6(3), 203-217.
- Kılıç, T. (2016). e-Sağlık ve Tele-tıp, (1. Baskı). AZ Yayınları.
- Köksal, A. (2007). Hacettepe yılları Cumhuriyet'in 44. yılında açan bir devrim çiçeği, (1. Baskı). Hacettepe Üniversitesi Yayınları.
- Krupinski, E. A., & Bernard, J. (2014). Standards and guidelines in telemedicine and telehealth. *Healthcare (Switzerland)*, 2(1), 74-93. <https://doi.org/10.3390/healthcare2010074>
- Kumar, S., Nilsen, W. J., Abernethy, A., Atienza, A., Patrick, K. & Pavel, M. (2013). Mobile health technology evaluation: The mHealth evidence workshop, *Am J PrevMed*, 45(2), 228-236.

- Mendi, B. (2016). Sağlık bilişimi ve güncel uygulamalar, (1. Baskı). Nobel Tıp Kitapevleri.
- Mitchell J. (2000). Increasing the cost-effectiveness of telemedicine by embracing e-health. *J Telemed Telecare*, 6(1), 16-19. doi: 10.1258/1357633001934500.
- Mustafa, S. S., Yang, L., Mortezaei, M., Vadamalai, K., & Ramsey, A. (2020). Patient satisfaction with telemedicine encounters in an allergy and immunology practice during the coronavirus disease 2019 pandemic. *Annals of Allergy, Asthma ve Immunology*, 125(4), 478-479.
- Mübarek, A., Alrabie, A., Sibyani, A., Aljuaid, R., Bajaber, A., & Mubarak, M., (2021). Suudi Arabistan, Taif'teki doktorlar arasında COVID-19 salgını döneminde teletıp avantajları ve dezavantajları, *Saudi Medical Journal*, 2021 1 Ocak; 42(1), 110-115.
- Niedzwiedz, CL, Green, MJ, Benzeval, M., Campbell, D., Craig, P., Demou, E., & Katikireddi, SV (2021). COVID-19 karantinasının ilk aşaması öncesi ve sırasında ruh sağlığı ve sağlık davranışları: Birleşik Krallık hanehalkı uzunlamasına çalışmasının uzunlamasına analizleri. *J Epidemiol Community Health*, 75(3), 224-231.
- Northwest Regional Telehealth Resource Center (2022). [www.nrtrc.org/telehealth-topics](http://www.nrtrc.org/telehealth-topics) adresinden 21 Aralık 2022 tarihinde alınmıştır.
- Nouri, S., Khoong, E. C., Lyles, C. R., & Karliner, L. (2020). Addressing equity in telemedicine for chronic disease management during the COVID-19 pandemic. *NEJM Catalyst Innovations in Care Delivery*, 1(3), 1-13.
- Önal, S. ve Kaya, G. (2020). Sağlık Bakanlığı, Ankara İl Sağlık Müdürlüğü, Anıt Aile Sağlığı Merkezi pandemi sürecinde uzaktan hasta takibi uygulamalarında tele-tıp ve birinci basamaktaki yeri. *Klinik Tıp Aile Hekimliği Dergisi* 12(3), 98-106.
- Öz, H. (2022). Uzaktan sağlık hizmeti sunumu-Samsun örneği. *Türkiye Sağlık Okuryazarlığı Dergisi*, 3(2), 115-118. <https://doi.org/10.54247/soyd.2022.51>
- Özdamar, K. N. (2010). Akıllı telefonlar ve tablet cihazlar için geliştirilen mobil sağlık uygulamalarına genel bakış. T. V. Yüzer, G. T. Yamamoto ve U. Demiray (Ed.) *Türkiye'de e-öğrenme: Gelişmeler ve uygulamalar IV* içinde, (s. 243-261). Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Özsarı, H. (1998). Sağlık projeleri ve sağlık enformasyon sistemleri çalışmaları hakkında genel bilgi notu, *Modern Hastane Yönetimi*, 2(6), 15.
- Pagliari, C., Sloan, D., Gregor, P., Sullivan, F., Detmer, D., Kahan, J. P., Oortwijn, W. & MacGillivray, S. (2005). What is eHealth (4): A scoping exercise to map the field, *J Med Internet Res*, 7(1), 9. <https://doi.org/10.2196/jmir.7.1.e9>
- Pazar, B. ve Taştan, S. (2015). İyigün E. Tele sağlık sisteminde hemşirenin rolü. *Bakırköy Tıp Dergisi*, 11(1), 1-4.
- Peine, A., Paffenholz, P., Martin, L., Dohmen, S., Marx, G., & Loosen, S. H. (2020). Telemedicine in Germany during the COVID-19 pandemic: Multi-professional national survey. *Journal of Medical Internet Research*, 22(8).
- Pradeepa, R., Rajalakshmi, R., & Mohan, V. (2019). Use of telemedicine technologies in diabetes pre-vention and control in resource-constrained settings: Lessons learned from emerging economies. *Diabetes Technol Ther* 2019 Jun; 21(2), 209-216.



- Pretlow, R. (2018). eHealth International: A cutting edge company for a new age in health care. URL:<http://www.carols-tock.com/ehealthi.html> adresinden 16 Kasım 2022 tarihinde alınmıştır.
- Russell T, Gillespie N, Hartley N, Theodoros D, Hill A, & Gray L. (2015). Exploring the predictors of home tele-health uptake by elderly Australian healthcare consumers. *J Telemed Telecare*, 21(8), 485-489. doi: 10.1177/1357633X15606264
- Switzer, J.A., Levine, S.R., & Hess, D.C. (2009). Telestroke 10 yıl sonra – “Telestroke 2.0”. *Serebrovask Dis*, 28, 323–330. doi: 10.1159/000229550
- Tanigawa, T., Nomura, A., Kuroda, M., Muto, T., Hida, E., & Satake, K. (2019). Comparing telemedicine and face-to-face consultation based on the standard smoking cessation program for ni-cotine dependence: Protocol for a randomized controlled trial. *JMIR Res Protoc* 2019 Jul 9, 8(7).
- Tezcan, C. (2016). Sağlığa yenilikçi bir bakış açısı: Mobil sağlık. TÜSİAD Yayınları.
- Turolla, A., Rosettini, G., Viceconti, A. (2020). Muskuloskeletal physical therapy during the COVID-19 pandemic: Is telerehabilitation the answer? Point of view. Opportunities of telerehabilitation. *Physical Therapy*, 100(8), 1260-1264.
- Vincent, C., Reinhartz, D., Deaudelin, I., Garceau, M., & Talbot, L. R. (2006). Public telesurveillance service for frail elderly living at home, outcomes and cost evolution: A quasi experimental de-sign with two follow-ups. *Health Qual Life Outcomes*, 4, 41.
- T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü. (2020). Dr. e-Nabız Tele-Sağlık projesi. <https://sbsgm.saglik.gov.tr/>. adresinden 12 Aralık 2022 tarihinde alınmıştır.
- T.C. Sağlık Bakanlığı, Dr. E-nabız Tele-sağlık Projesi <https://dr.enabiz.gov.tr/files/dr-enabiz-sistem-kullanim-klavuzu.pdf> adresinden 19 Ekim 2022 tarihinde alınmıştır.
- T.C. Sağlık Bakanlığı, Anamur Devlet Hastanesi (2022). “MHRS’den riskli gruplara görüntülü muayene hizmeti” <https://anamurdh.saglik.gov.tr/TR-501180/mhrsden-riskli-gruplara-goruntulu-muayene-hizmeti.html>, adresinden 15 Kasım 2022 tarihinde alınmıştır.
- T.C. Sağlık Bakanlığı (2020). Tele-radyoloji sistemi <https://teleradyoloji.saglik.gov.tr/#service> adresinden 08 Kasım 2022 tarihinde alınmıştır.
- T.C. Sağlık Bakanlığı, Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü (2022). Tele-tıp Entegrasyon Kılavuzu. <https://www.teletip.saglik.gov.tr/docs/Telet%C4%B1pEntegrasyonK%C4%B1lavuzu.pdf> adresinden 27 Ekim 2022 tarihinde alınmıştır.
- T.C. Sağlık Bakanlığı, Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü (2022). “Dr. E-nabız Muayeneye Başladı” <https://sbsgm.saglik.gov.tr/TR,77430/dr-e-nabiz-muayeneye-basladi.html> adresinden 10 Ekim 2022 tarihinde alınmıştır.
- T.C. Sağlık Bakanlığı, (2020). “Sağlık Bakanlığında Dijital Anlaşma” <https://www.saglik.gov.tr/TR,53213/saglik-bakanligindan-dijital-anlasma.html> 13 Ekim 2022 tarihinde alınmıştır.

- Uzaktan Sağlık Hizmetlerinin Sunumu Hakkında Yönetmelik. (2022, 10 Şubat). <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2022/02/20220210-2.htm> adresinden 23 Ekim 2022 tarihinde alınmıştır.
- Ülke, R., & Atilla, E. A. (2020). Sağlık hizmetlerinde bilişim sistemleri ve e-sağlık: Ankara ili örneği. *Gazi İktisat ve İşletme Dergisi*, 6(1), 86-100.
- World Health Organization (2010). Telemedicine: opportunities and developments in member states: Report on the second global survey on eHealth. [https://www.who.int/goe/publications/goe\\_telemedicine\\_2010.pdf](https://www.who.int/goe/publications/goe_telemedicine_2010.pdf). adresinden 01 Kasım 2022 tarihinde alınmıştır.
- World Health Organization (2011). mHealth: new horizons for health through mobile technologies: based on the findings of the second global survey on e-Health. <https://iris.who.int/handle/10665/44607> adresinden 17 Aralık 2022 tarihinde alınmıştır.
- World Health Organization. (2016). Global diffusion of eHealth: Making universal health coverage achievable. Report of the third global survey on eHealth. <https://iris.who.int/handle/10665/252529> adresinden 23 Aralık 2022 tarihinde alınmıştır.
- World Health Organization (2016). “EHealth Country Profiles-Turkey” [https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/44502/9789241564168\\_eng.pdf;jsessionid=AFC574BC4D504C435B8159906B99559E?sequence=1](https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/44502/9789241564168_eng.pdf;jsessionid=AFC574BC4D504C435B8159906B99559E?sequence=1) adresinden 13 Ekim 2022 tarihinde alınmıştır.
- Yüksek Planlama Kurulu Kararı, “Bilgi toplumu stratejisi eylem planı (2006-2010)”. (2006, 23 Haziran). <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2006/07/20060728-7.htm> adresinden 18 Ekim 2022 tarihinde alınmıştır.

## ARAŞTIRMA MAKALESİ / RESEARCH ARTICLE

### BARİYATRİK CERRAHİNİN ETİK SORUNLARI: SİSTEMATİK BİR İNCELEME\*

#### ETHICAL ISSUES IN BARIATRIC SURGERY: A SYSTEMATIC REVIEW

Dolunay Özlem ZEYBEK<sup>1</sup>

Prof. Dr. Vahit YİĞİT<sup>2</sup>

#### ÖZET

Bariyatrik cerrahi (BC) obezite tedavisinde kullanılan etkili bir tedavi yöntemidir. Obezite oranının artmasıyla birlikte BC yöntemiyle tedavi edilen birey sayısı da her geçen gün artmaktadır. Etik analiz, Sağlık Teknolojisi Değerlendirme (STD)'nin dokuz boyutundan biridir. Obezitenin BC ile tedavisinde etik tartışmalar devam etmektedir. Bu çalışmanın amacı BC ile ilgili etik konuları inceleyen araştırmaları sistematik olarak incelemektir. Sistematik taramada 2000-2023 yılları arasında Pubmed veri tabanı taranmış ve 549 makaleye ulaşılmıştır. Dahil etme ve dışlama kriterleri kapsamında 10 makale çalışmaya alınmıştır. Çalışmaların yarısı genel obez bireylerde BC ile ilgili tartışılan etik konuları ele almıştır. Diğer çalışmalarda ise çocuklar, ergenler ile zihinsel ve gelişimsel bozukluğu olan engelli obezlerde etik sorunlar incelenmiştir. BC ile ilgili tartışılan etik konular; obezitenin tıbbileştirilmesi, risk ve komplikasyonlar, belirsizlik, yetersiz bilimsel bilgi, bilgilendirilmiş onam, adalet, özerklik, erişim, eşitlik, damgalama, maliyet ve toplumsal algıdır. Çocuk ve ergen obez hastaların BC ile tedavi olması, etik olarak tartışılan en önemli konulardan biridir. Türkiye'de bu hastalıkla etkin şekilde mücadele etmek, toplumun obezite ile mücadele konusunda bilgi düzeyini artırarak bireylerin sağlıklı beslenme ve düzenli fiziksel aktivite alışkanlığı kazanmalarını teşvik edecek sağlık politikaları geliştirilmelidir. Ayrıca obezite ile mücadele kapsamında yürütülen programın maliyet etkililik analizlerinin yapılması önerilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Bariyatrik Cerrahi, Obezite Cerrahisi, Sistematik Tarama, Etik.

#### ABSTRACT

Bariatric surgery (BS) is an effective treatment method used in the management of obesity. With the increasing prevalence of obesity, the number of individuals treated through BS continues to rise. Ethical analysis is one of the nine dimensions of Health Technology Assessment (HTA). Ethical debates surrounding the treatment of obesity through BS are ongoing. The aim of this study is to systematically review research examining the ethical issues related to BS. A systematic search was conducted in the PubMed database from 2000 to 2023, resulting in 549 articles. Ten articles were included in the study based on inclusion and exclusion criteria. Half of the studies addressed ethical issues related to BS in the general obese population. The other studies focused on ethical concerns in obese children, adolescents, and individuals with intellectual and developmental disabilities. Ethical issues discussed in relation to BS include the medicalization of obesity, risks and complications, uncertainty, insufficient scientific knowledge, informed consent, justice, autonomy, access, equity, stigma, cost, and societal perception. The treatment of obese children and adolescents with BS is one of the most debated ethical issues. To effectively combat this condition in Turkey, health policies should be developed to increase public awareness about obesity and encourage individuals to adopt healthy eating and regular physical activity habits. Additionally, conducting cost-effectiveness analyses of obesity treatment programs is recommended.

**Keywords:** Bariatric Surgery, Obesity Surgery, Systematic Review, Ethics.

\* Bu çalışma, birinci yazarın ikinci yazarın danışmanlığında hazırladığı doktora tezinden üretilmiştir.

<sup>1</sup> Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sağlık Yönetimi Anabilim Dalı Doktora Programı, dolunaykilit@gmail.com, ORCID: 0000-0003-1219-3308

<sup>2</sup> Süleyman Demirel Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, vahityigit@sdu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-9805-8504

## 1. GİRİŞ

Günümüzde en büyük halk sağlığı sorunlarından biri olan obezite, vücutta aşırı yağ birikmesi sonucu bireyin sağlığını olumsuz yönde etkileyen bir hastalıktır (WHO, 1998). Bir hastaya obezite tanısı konulurken kullanılan en temel ve en yaygın yaklaşım vücut kitle indeksidir (VKİ= $\text{kg/m}^2$ ) (Purnell, 2023; World Obesity, 2021). VKİ;  $30.0 \text{ kg/m}^2$  ve üzerinde olan hasta birinci derece,  $35.0-39.9 \text{ kg/m}^2$  ikinci derecede,  $40.0 \text{ kg/m}^2$  ve üzerinde olan hastaya ise üçüncü derecede obez tanısı konulmaktadır (Donato, 1998, s. 902). Dünyada ve Türkiye’de obezite tanısı konulan birey sayısı her geçen gün artmaktadır.

2022 yılı itibarıyla dünyada her 8 kişiden 1’i yani, dünya nüfusunun %16’sı obezdir (WHO, 2024). Türkiye’de ise aynı yılda nüfusun %20,2’si yani, her 5 kişiden 1’i obezdir (TÜİK, 2023). Obezite tek başına bir hastalık olmamakla birlikte eşlik eden birçok komorbiditesi bulunmaktadır. Obezitenin komorbiditeleri; inme, kanser, diyabet, hipertansiyon, depresyon, anksiyete, lenfödem, koletiazis ve siroz gibi hastalıklardır (Sağlık Bakanlığı, 2017, s. 30–32). Obezite doğrudan ve komorbiditeleri sebebiyle milyonlarca insanın ölümüne neden olmaktadır (WHO, 2021). Bu nedenle obezitenin tedavi edilmesi oldukça önemlidir.

Obezitenin tıbbi beslenme, fiziksel aktivite, bilişsel davranışçı terapi, farmakolojik tedavi ve bariyatrik cerrahi (BC) olmak üzere farklı tedavi yöntemleri bulunmaktadır (NIH, 2000, s. 25). BC yöntemleri (1) emilim bozucu, (2) besin alımını kısıtlayıcı, (3) besin alınımını bozucu ve emilim bozucu yöntemler olmak üzere sınıflandırılır (Sağlık Bakanlığı, 2021, s. 9). Emilim bozucu yöntemler (Biliopankreatik Diversiyon ve Duodenal Switch) bağırsağın kısaltılmasıyla birlikte sindirim ve absorpsiyona yapılan müdahaleye sonucu gerçekleşir (Tessier & Eagon, 2008, s. 475). Besin alımını kısıtlayıcı yöntemlerde (Ayarlanabilir Gastrik Bant ve Sleeve Gastrik Bant) bireyin günlük besin miktarını kısıtlayarak kilo vermesi sağlanmaya çalışılır. Besin alımını bozucu ve emilim bozucu yöntemlerde (Roux-en-Y Gastrik Bypass ve Mini Gastrik Bypass) ise iki yöntemin birleşimi uygulanmaktadır (Albaugh & Abumrad, 2018; Celio & Pories, 2016, s. 656; Sağlık Bakanlığı, 2021, s. 9). Obezite tedavisinde hastanın fiziksel muayenesi, laboratuvar testleri, komorbiditeleri değerlendirilerek hastanın sürece hazır olup olmadığı ve motivasyon düzeyi belirlenir. Son olarak ise hastanın durumu değerlendirilerek en uygun BC tedavi protokolü hazırlanır ve uygulanır (TEMD, 2017, s. 53–59). Çok aşamalı bir süreç olan BC, tedavi sonrası uzun takip süreciyle devam etmektedir (Yumuk vd., 2015b, s. 407). Obezite tedavisinde diğer yöntemlere göre hem klinik hem de en maliyet etkili tedavi yöntemi bariyatrik cerrahidir (Jordan vd., 2022; Van Veldhuisen vd., 2022).

Cerrahi yöntem obezite tedavisinde ilk kez 1954 yılında jejunoileal bypass operasyonu ile başlamış olup (Kremen vd., 1954), günümüzde yeni birçok farklı yöntemle uygulanmaya devam etmektedir (Vanek, 2022). Türkiye’nin de içerisinde bulunduğu 48 ülkenin katkılarıyla yapılan araştırmanın sonuçlarına göre 2018 yılında toplam 696.191 BC operasyonu yapılmıştır (Welbourn vd., 2019). Obez bir hastaya BC uygulanması için hastanın VKİ  $\geq 35 \text{ kg/m}^2$  ve eşlik eden hastalığının bulunması veya VKİ’sinin  $40 \text{ kg/m}^2$ ’den büyük olması gerekmektedir (Buchwald, 2005, s. 378; NIH, 1992). Günümüzde obezitenin artması sonucu BC yöntemlerinin de artan kullanımının, etik tartışmaları da beraberinde getirdiği ifade edilebilir. Tıbbi teknolojinin etik açıdan değerlendirilmesi, sağlık teknolojileri değerlendirmesinde (STD) etik analiz kullanılarak yapılmaktadır. Bu analiz kapsamında ilgili tedavi yönteminin uygulanmasının hasta ile yakınları için yararları ve zararları, hasta özerkliğini ve mahremiyetini etkileme durumu, kişilere saygı, adalet ve eşitlik, mevzuat ve STD’nin etik sonuçları değerlendirilmektedir (Ekmekci ve Güner, 2019, s. 13). BC’nin STD kapsamında etik sorunlarının tartışılmasının önemli olduğu düşünülmektedir. Bu kapsamda çalışmada

bariyatrik cerrahi ile ilgili etik sorunların yer aldığı çalışmaların sistematik olarak incelenerek değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

## 2. YÖNTEM

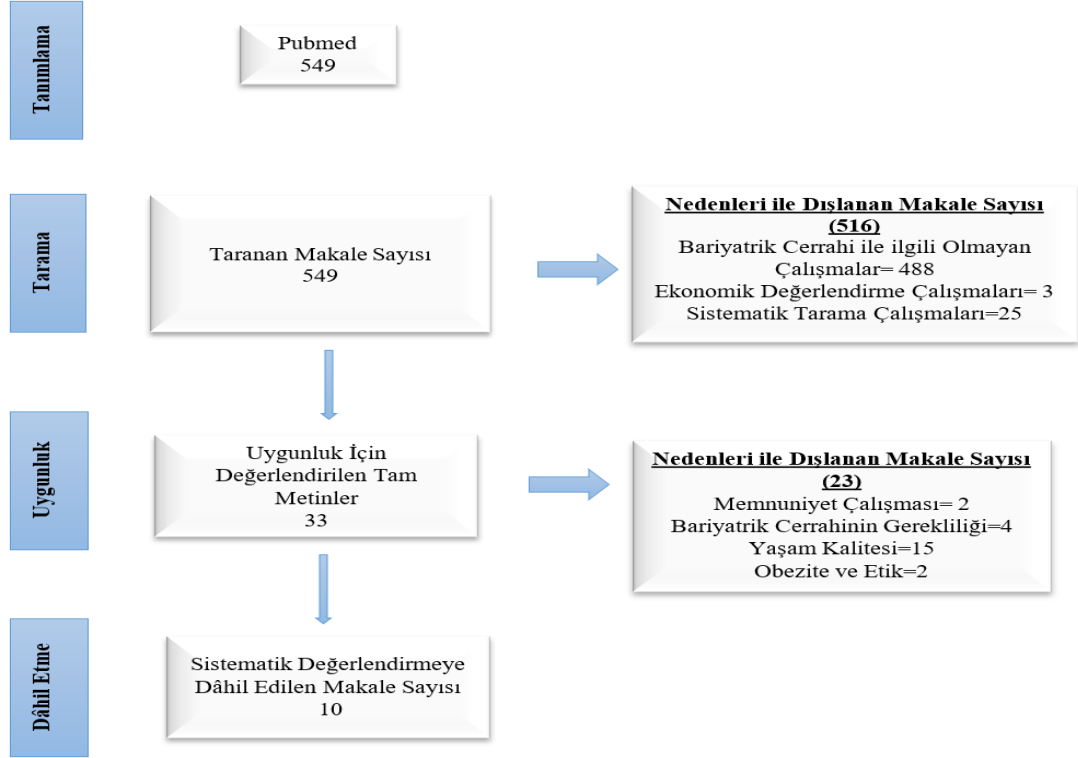
Sistematik taramalar hedeflenen konu ile ilgili daha önce yapılmış olan araştırmaların tanımlanması, incelenmesi ve değerlendirilerek özetlenmesi amacıyla yapılmaktadır (Gopalakrishnan ve Ganeshkumar, 2013, s. 9). Bu kapsamda araştırmada bariyatrik cerrahi ile ilgili literatürde tartışılan etik konuları değerlendirmek amacıyla 2000 ile 2023 yılları arasında Pubmed veri tabanı taranarak sistematik tarama yapılmıştır. Taramaya ilişkin araştırma stratejileri Tablo 1’de gösterilmektedir.

**Tablo 1.** Sistematik Taramaya İlişkin Araştırma Stratejisi

<b>Literatür Tarama Stratejisi</b>	bariatric surgery, ethics, ethical aspect of bariatric surgery, ethical limits of bariatric surgery, ethics of bariatric surgery, ethics of obesity surgery.
<b>Veri Tabanı</b>	Pubmed
<b>Tarama Zamanı</b>	01.02.2000-31.12.2023
<b>Dil</b>	İngilizce Tam metne ulaşılabilir olması
<b>Dahil Edilme Kriterleri</b>	2000-2023 yılları arasında yayımlanmış olması Dilinin İngilizce olması Bariyatrik cerrahi ile ilgili etik konuları tartışması
<b>Dışlama Kriterleri</b>	Tam metne ulaşılabilmesi İngilizce dışında diğer dillerde yapılmış olması Bariyatrik cerrahi ile ilgili etik konuları tartışmıyor olması

Tablo 1’de görüldüğü üzere sistematik tarama kapsamında Pubmed veri tabanında araştırma stratejisi doğrultusunda tarama yapılmıştır. Elde edilen sonuçlar çalışmanın akış şeması PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses- Sistematik Derleme ve Meta Analizler için Tercih Edilen Raporlama Ögeleri) yönergesine göre hazırlanmış ve Şekil 1’de gösterilmiştir.

Şekil 1. PRISMA Akış Şeması



Şekil 1’de görüldüğü gibi ilk taramada 549 makaleye ulaşılmıştır. Belirlenen dahil etme ve dışlama kriterleri çerçevesinde makaleler uygunluk için değerlendirilmiş ve 33 araştırmanın tam metni incelenmiştir. Son olarak sistematik tarama kapsamında BC ile ilgili etik konuları inceleyen 10 makale değerlendirmeye alınmıştır. BC’nin etik olarak tartışıldığı çalışmaların değerlendirilmesinin karar vericilere ve araştırmacılara yol göstermesi ve belirlenen literatür tarama stratejisi kapsamında konuyla ilgili yapılmış başka bir sistematik taramaya rastlanmaması nedeniyle ilgili çalışmanın önemli olduğu düşünülmektedir. Araştırmanın (1) dahil etme kriterleri, (2) dışlama kriterleri ve (3) tek bir veri tabanında yapılmış olması sınırlılıklarını oluşturmaktadır.

### 3. BULGULAR

Bariyatrik cerrahi ile ilgili etik konuları inceleyen çalışmaların sistematik olarak değerlendirilmesini amaçlayan araştırmada, 10 makale derinlemesine incelenmiştir. İncelenen makalelere ait özellikler Tablo 2’de gösterilmektedir (Tablo 2).

**Tablo 2.** Sistematik Tarama Kapsamında İncelenen Makalelerin Özellikleri

No	Yazar	Yazar Sayısı	Yıl	Ülke	Yöntem
1	(Hofmann, 2010)	1	2010	Finlandiya	Kaynak taraması
2	(Saarni vd., 2011)	7	2011	Finlandiya	Kaynak taraması
3	(Hofmann, 2013)	1	2013	Finlandiya	Kaynak taraması
4	(Puia vd., 2017)	3	2017	Romanya	Kaynak taraması
5	(Craig vd., 2018)	4	2018	İrlanda	Kaynak taraması
6	(Samuels ve Rossi, 2018)	4	2018	Birleşik Krallık-ABD	Vaka analizi
7	(Boles vd., 2020)	3	2020	ABD	Vaka analizi

8	(Moore vd., 2021)	6	2021	ABD	Vaka analizi
9	(Martinelli vd., 2023)	6	2023	İtalya-Birleşik Krallık	Kaynak taraması
10	(Dixon vd., 2023)	3	2023	Avustralya	Kaynak taraması

Tablo 2’de görüldüğü üzere makalelerin 2010 ile 2023 yılları arasında yayınlandığı ve yazar sayısının en az 1 ve en fazla 7 olduğu tespit edilmiştir. Makalelerin üç tanesi Finlandiya ve ABD’de, iki tanesi Birleşik Krallık’ta ve diğerleri Romanya, İrlanda, İtalya ve Avustralya’da yapılmıştır. BC ile ilgili etik konuları inceleyen makalelerin amaç, sonuç ve tartışılan etik konulara ait bilgiler Tablo 3’te yer almaktadır.

**Tablo 3. BC ile İlgili Tartışılan Etik Konular**

Yazar	Amaç	Sonuç	Tartışılan Etik Konular	
Obez Bireylerde BC	(Hofmann, 2010)	Bariyatrik cerrahinin etik zorluklarını ve kapsamını incelemektedir.	Bariyatrik cerrahinin etik zorlukları vurgulanmıştır.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obezitenin tıbbileştirilmesi</li> <li>• Maliyet, eşitsizlik ve adalet</li> <li>• Bilgilendirilmiş onam için verilen bilgilerin kalitesi</li> <li>• Etkililik ve güvenlik</li> <li>• Sağlık profesyonellerinde ön yargı</li> </ul>
	(Dixon vd., 2023)	Bariyatrik cerrahiye etik açıdan değerlendirmektedir	Obezite tedavisinde BC bilimsel temellere dayandırılarak etik ilkeler çerçevesinde incelenmesi eşitlikçi ve etkili bir tedavi için önemlidir.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bilgilendirilmiş Onam</li> <li>• Erişim ve Eşitlik</li> <li>• Damgalama ve Toplumsal Algı</li> </ul>
	(Saarni vd., 2011)	Bariyatrik cerrahinin etik zorluklarını ve kapsamını incelemektedir.	Bariyatrik cerrahinin etik zorlukları vurgulanmıştır.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obezitenin tıbbileştirilmesi</li> <li>• Etkililik ve güvenlik</li> <li>• Bilgilendirilmiş onam için verilen bilgilerin kalitesi</li> <li>• Sağlık profesyonellerinde ön yargı</li> <li>• Etkililik ve güvenlik</li> </ul>
	(Puia vd., 2017)	Bariyatrik cerrahinin etik zorluklarını ve kapsamını incelemektedir.	Bariyatrik cerrahinin etik zorlukları vurgulanmıştır.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bilgilendirilmiş onam için verilen bilgilerin kalitesi</li> <li>• Hasta seçimi getirilen kriterlerin genişliği</li> <li>• Maliyet, eşitsizlik ve adalet</li> <li>• BC cerrahlarının eğitimi</li> </ul>
	(Craig vd., 2018)	Bariyatrik cerrahinin etik zorluklarını ve kapsamını incelemektedir.	Bariyatrik cerrahinin etik zorlukları vurgulanmıştır.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Özerklik</li> <li>• Maliyet, eşitsizlik ve adalet</li> </ul>
Çocuklar, Ergenler ve Engelli Bireylerde BC	(Samuels ve Rossi, 2018)	Çocuk ve ergenler için bariyatrik cerrahinin etik zorluklarını ve kapsamını incelemektedir.	Obezite tedavisinde bariyatrik cerrahinin ergenler için etik zorluklarını vurgulamıştır	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Çocuk ve ergenlerde BC tercihi</li> <li>• Sağlık profesyonellerinde ön yargı</li> <li>• Obezitenin tıbbileştirilmesi</li> </ul>
	(Boles vd., 2020)	Çocuk ve ergenler için bariyatrik cerrahinin etik zorluklarını ve kapsamını incelemektedir.	Obezite tedavisinde bariyatrik cerrahinin ergenler için etik zorluklarını vurgulamıştır.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Özerklik</li> <li>• Etkililik ve güvenlik</li> <li>• Maliyet, eşitsizlik ve adalet</li> </ul>

(Moore vd., 2021)	Ön ergenlik dönemi ile zihinsel ve gelişimsel bozuklukları olan hastalarda BC'nin etik zorluklarını tartışarak değerlendirme çerçevesi geliştirmektedir.	Ön ergenlik dönemi ile zihinsel ve gelişimsel bozuklukları olan hastalarda BC için etik çerçeve oluşturulmuştur.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Karar verme kapasitesi</li> <li>• Risk fayda değerlendirmesi</li> <li>• Yaş ve gelişim düzeyi</li> <li>• Aile onamı ve bireyin istekleri</li> <li>• Bilgilendirilmiş onam</li> </ul>
(Martinelli vd., 2023)	Ergenlik döneminde obez bireylerde uygulanan bariyatrik cerrahinin etik zorluklarını tartışmaktadır.	Obezite tedavisinde bariyatrik cerrahinin ergenler için etik zorluklarını vurgulamıştır.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Özerklik</li> <li>• Ergen obezlerin sağlık durumları ile ilgili kararları kendilerinin verebilmesi.</li> <li>• Hastaların ilgili tedaviyi kabul/red durumu.</li> <li>• Yararlılık</li> <li>• BC tedavisi sonrasında oluşabilecek sağlık yararları.</li> <li>• BC'nin genel yaşam kalitesine etkisi.</li> <li>• Zarar vermeme</li> <li>• BC'nin riskleri ve komplikasyonları.</li> <li>• Geri dönüşü olmayan bir işlem olması nedeniyle yaşam boyu meydana getirdiği değişiklikler.</li> <li>• Psikososyal sonuçların değerlendirmesinde yetersiz veri.</li> <li>• Adalet</li> <li>• Eşit erişim ve uygulama.</li> <li>• Bilgilendirilmiş onam</li> <li>• Psikososyal iyilik hali</li> <li>• Uzun vadeli destek ve takip</li> <li>• Önyargılar ve sağlık camiası içindeki sürtüşmeler</li> <li>• Etkililik ve güvenlik</li> <li>• Bilgilendirilmiş onam için verilen bilgilerin kalitesi</li> <li>• Özerklik</li> <li>• Sağlık profesyonellerinde ön</li> <li>• Maliyet, eşitsizlik ve adalet</li> </ul>
(Hofmann, 2013)	Çocuk ve ergenler için bariyatrik cerrahinin etik zorluklarını ve kapsamını incelemektedir.	Obezite tedavisinde bariyatrik cerrahinin ergenler için etik zorluklarını vurgulamıştır	

Tablo 3 incelendiğinde çalışmaların yarısı obez bireylerde BC'nin etik zorluklarını ve kapsamını incelemek amacıyla (Craig vd., 2018; Dixon vd., 2023; Hofmann, 2010; Puia vd., 2017; Saarni vd., 2011), diğer yarısı ise özellikle çocukluk, ön ergenlik ve ergenlik dönemindeki obezler ile zihinsel ve gelişimsel bozuklukları olan obezlerde BC'nin etik zorluklarını tartışmak amacıyla yapıldığı tespit edilmiştir (Boles vd., 2020; Hofmann, 2013; Martinelli vd., 2023; Moore vd., 2021; Samuels ve Rossi, 2018). Bu durumda olan bireylerin yaş olarak küçük olması, zihinsel ve gelişimsel bozukluk nedeniyle kendi başına karar verme yetkisinin olmamasından dolayı etik tartışmaların daha fazla ön plana çıktığı ifade edilebilir.

Hofmann (2010) tarafından yılında yapılan çalışmada, BC'nin kilo kaybı ve mortalite üzerinde oluşturduğu olumlu etkinin yanı sıra bir takım etik sorunları meydana getirdiği tartışılmıştır. BC'de önemli etik konulardan biri, işlemin hangi durumlarda ve ne zaman tercih edileceğidir.



BC ile tedavi olan kişiler, her ne kadar cerrahiye uygun durumda olsalar da en başta cerrahinin maliyetinden dolayı cerrahi işlemi herkes yaptırılmamakta ve adaletsiz dağıtım meydana gelmektedir. Bu etik sorunun yanı sıra tıbbi özerklik ve bilgilendirilmiş onam sorunu da yer almaktadır. Etkililik ve güvenilirliğe ilişkin verilerin net olmadığı belirtilerek, yeterli bilgilendirmenin yapılamadığı ve bu doğrultuda alınan onamın net olmadığı ifade edilmiştir. Etkililik noktasında sadece yaşam kalitesinin yeterli olmadığı, depresyon, kaygı ve öz saygının bozulması gibi psikolojik olumsuzluklarında göz önüne alınması gerektiği bildirilmiştir. Ayrıca obezitenin sınıflandırılması ve sağlık profesyonellerindeki ön yargı da BC'nin tartışmalı etik konuları arasında yer almaktadır. Sağlık profesyonellerinin BC'ye karşı benimsediği tutumun, hastaları cerrahiye itebileceği belirtilmekte ve hekimlerin bu durumu bir kazanç kapısı olarak kullanılabileceği belirtilmiştir. Yaşam müdahaleleri ve beden görüntüsünün tıbbileştirilmesi de etik olarak değerlendirilmesi gereken diğer konular arasında yer almaktadır. Tüm bu etik sorunlar obezitenin, BC ile tedavi edilmesinde karar vericiler için önemli bir rol oynamaktadır.

Dixon ve diğerleri (2023) tarafından yapılan çalışmada BC'nin obezite tedavisinde etkili bir tedavi yöntemi olduğu fakat karar vericiler için cerrahi bir yenilik söz konusu olduğunda kanser tedavisi kadar benimsenmediğine dikkat çekilmiştir. Etik açıdan değerlendirildiğinde yeni bir BC yönteminin risk ve fayda oranı bilinmediğinden bilgilendirilmiş onam alınmasının daha zor olabileceği ifade edilmiştir. BC sonrası bireyde ciddi bir yaşam tarzı değişikliği olmaktadır. Bu nedenle etik açıdan bilgilendirilmiş onam alınması oldukça önemlidir. Fakat artan obezite oranı ve tedaviye erişimde yaşanan zorluk, eşitlik ve sağlık politikası nedeniyle BC'nin etkili bir yöntem olmasına rağmen bireylerin tedaviye erişimde sıkıntı yaşamasına neden olabilmektedir. Tüm bunların yanı sıra obezite ile ilgili oluşan toplumsal algılar ve damgalama gibi durumlar bireylerin, BC gibi etkili bir tedaviye erişimini zorlaştırmakta ve tedaviye karşı güveni azaltarak bireyler üzerinde psikolojik baskının artmasına sebep olabilmektedir. Dolayısıyla obezite tedavisinde BC'yi bilimsel temellere dayandırarak yönetmek ve etik açıdan incelemek tedavi sürecinin başarısı açısından oldukça önemlidir.

Saarni ve diğerleri (2011) tarafından yapılan çalışmada, BC'nin etik konuları tespit edilmeye çalışılmıştır. Bu kapsamda öncelikle obezitenin hastalık olup olmadığı ve obezite tedavisi tartışılmıştır. Obezite bir hastalık mı? Yoksa bireysel seçimlerin sonucu ortaya çıkan bir sorumluluk mudur? Bu sorulara verilen yanıtların farklı olması neticesinde karar vericilerin, hastaların BC tedavisi olup olmaması yönelik klinik etkililik ile ilgili daha fazla kanıtı ihtiyaç duyduğu ifade edilmektedir. Obezitenin hastalık olarak görülmeyip, bireylerin daha az yememeleri ve egzersiz yapmamaları nedeniyle ortaya çıkabilecek bir durum olarak kabul edilebileceğinden bahsedilmiştir. Dolayısıyla bu sorunun çözümünde kamu kaynaklarını kullanılması, sağlık eşitsizliğinin ortaya çıkmasına ve adalet kavramının zarar görmesine neden olabileceği belirtilmiştir. Obezitenin hastalık olarak kabul edildiği durumda ise bireylerin iyileşmek isteyecekleri ve BC ile tedavi olmayı kabul edecekleri ifade edilmiştir. Böylelikle bu sürecin hastalık olarak kabul edilmesi, tedavi süreci için daha fazla yarar sağlayacaktır. Obezitenin hastalık olarak kabul edilmediği durumlarda ise bireyler, BC ile tedavi olmak istemeyecek ve bu durum hastalığın ilerlemesiyle beraberinde psikolojik sorunların artmasına da neden olacağı tahmin edilmektedir. Bu nedenle obezitenin tıbbileştirilmesi paydaşları farklı etkileyerek süreci olumlu veya olumsuz etkileyebilir. Bu sürecin olumsuz etkilenmemesi adına BC hastalarını bilgilendirmek ve özerkliklerini desteklemek oldukça önemlidir. Çünkü hasta BC sonrası ömür boyu ciddi bir yaşam tarzı değişikliğine gitmek durumundadır. Bu nedenle hastanın süreci iyi anlamasının ve uygulamasının tedavinin başarısını etkileyebileceği ifade edilmiştir. Diğer bir etik konu ise obezite bireylerin toplum içerisinde ayrımcılığa maruz kalması ve sosyoekonomik nedenlerden dolayı

tedaviye erişimde yaşadıkları zorluklardır. Çalışmada BC ile ilgili etik sorunların çözülmesinde obezitenin diğer hastalıklar gibi tedavi edilmesi, hasta özerkliği ve BC tedavisine erişimi sağlamak için birtakım önlemler alınmasının gerekliliği vurgulanmıştır.

Puia ve diğerleri (2017) tarafından yapılan çalışmada, BC'nin etik konuları tartışılmıştır. Bu kapsamda etik olarak tartışılan ilk konu, BC'nin etkililiğine ve güvenliğine yönelik olarak yeterli bilginin bulunup bulunmadığı olmuştur. Diğer bir konu ise bilgilendirilmiş onam verme hususunda verilen bilgilerin kalitesi ve yeterliliğidir. BC'ye yönelik tam ve aydınlatıcı bilgilerin vermediği, aksine komplikasyonlar noktasında bilgilendirmenin yapılmadığı ifade edilmiştir. Çalışmada değerlendirilen bir diğer husus da BC için uygun hasta seçimidir. Her ne kadar VKİ, hastalık öyküsü ya da cinsiyet gibi değişkenlere bağlı olarak uygun hasta seçimi yapılabileceği ifade edilse de bu durumun hekimin karar verme yetkisine bırakıldığı ve sınırların tam olarak çizilmediği belirtilmiştir. Hasta seçiminden sonra ele alınan konu ise cerrahi işlemin maliyetinin kim tarafından karşılanacağıdır. BC'nin diğer tedavi yöntemlerine göre obezite tedavisinde etkili olduğu bilirse de maliyetlerin karşılanmasının hastalara bırakıldığı durumlarda tedaviye erişimde eşitsizlik meydana gelebilmektedir. Ayrıca medikal turizm kapsamında maliyetlerin aşağı çekilmesiyle beraber kâr güdüsüyle hasta seçimi kriterleri değişebilir ve uygun hasta seçimi yapılamaması tehlikesi ortaya çıkabilir. Çocuk ve ergen obezlerin BC ile tedavi olması, etik olarak tartışılması gereken önemli hususlardandır. Çocuk ve ergenlerin reşit olmadıkları ve karar verme konusunda aşırı istekli olabilecekleri hususu oldukça önemlidir. Son olarak çalışmada etik olarak tartışılan diğer bir konu cerrahların eğitimi olmuştur. BC için cerrahların uzmanlık eğitimi kazanmasının uzun sürmesi ve yetersiz finansal kaynaklar, hekimleri ve hastaları olumsuz yönde etkileyebilir. Bu nedenle cerrahların eğitim alması ve eğitim sisteminin oluşturulması önerilmiştir.

Craig ve diğerleri (2018) tarafından yapılan çalışmada BC'nin etkili bir tedavi yöntemi olduğu belirtilmekte ancak dikkat edilmesi gereken etik hususların olduğu ifade edilmiştir. İlk olarak ele alınan etik konu özerklik olmuştur. Özerklik, çalışmada bilgilendirilmiş onamın temeli olarak ifade edilmiştir. Bu nedenle hastaların tam ve doğru olarak bilgilendirilmesi ve tüm paydaşların önyargılı hareket etmemesi gerektiği belirtilmiştir. BC'nin etik olarak değerlendirilmesi gereken diğer bir konu, maliyetlerin nasıl karşılanacağı olmuştur. BC maliyetlerinin kriterlere uygun hasta seçimiyle beraber kamu tarafından karşılanmasının gerektiği ifade edilmiştir. Böylelikle maliyetlerin karşılanması hususunda adaletinde sağlanması gerektiği saptanmıştır. Etik olarak ele alınan başka bir konu ise zarar vermeme ilkesidir. BC neticesinde oluşabilecek komplikasyonların ötesinde hastaya zarar vermemesi gerektiği belirtilmiştir. Çalışmada ayrıca hastanın kendi kendine karar verme hakkına saygı göstermek ve tedaviye adil erişimi sağlamanın öneminden de bahsedilmiştir.

Samuels ve Rossi (2018) tarafından yapılan çalışmada bir vaka üzerinden çocuklarda ve ergenlerde obezitenin tanımlanması, tedavisi, aile ile hekim arasındaki çatışmalar ve etik ilkeler değerlendirilmiştir. Bu kapsamda çocuk ve ergenlerde obezite teşhisi konulması durumunda ebeveynlerin ilgili teşhise karşı çıktığı sıklıkla karşılaşılan bir durum olarak ifade edilmiştir. Ebeveyn ve hekim arasındaki bu çatışma, ailenin BC tedavisini reddetmesine neden olabilmektedir. Ayrıca obezitenin hastalık olarak adlandırılması nedeniyle oluşan toplumsal damgalama ve hasta-hekim ilişkisinin nasıl olması gerektiği de tartışılan etik konular arasındadır. Doktorun obez bir ergen ile iletişimi de etik olarak incelenen diğer bir konudur. Bir doktorun obez bir ergen ile görüşürken aşırı obez gibi bir kavram kullanması damgalayıcı ve istenmeyen bir ifade olabilmektedir. Sonuç olarak çocuk ve ergenlerde obezite tedavisinin yönetiminde ortaya çıkan etik sorunların çözümünde sağlık profesyonelleri ve ebeveynlerin iş birliğine içerisine hareket etmesinin gerekliliğine değinilmiştir.

Boles ve diğerleri (2020) tarafından yapılan çalışmada BC'nin etkili tedavi olmasının yanı sıra çocuk, ergen ve engellilerde uygulanması noktasından dikkat edilmesi gereken etik hususlar değerlendirilmiştir. BC olacak hastaların özerkliğine önem verilmesi gerektiği, doğru ve kapsamlı bir bilgilendirme yapılarak bilgilendirilmiş onam alınmanın gerekliliği bildirilmiştir. Dezavantajlı hastaların kendi kendine karar verme yeteneğinin sınırlı olması nedeniyle bilgilendirilmiş onamın nasıl alınacağı ve hasta haklarının nasıl korunacağı önemli bir konudur. BC ile tedavi sonrası fayda ve risk oranı değerlendirilerek, komorbiditelerin iyileşme durumu da göz önünde alınmalıdır. Özellikle dezavantajlı gruplarda uzun vadeli bilimsel sonuçların daha fazla gerekli olduğu tartışılmış ve hastaya zarar verip vermeyeceği değerlendirilmiştir. Ayrıca çocuk, ergen ile zihinsel ve gelişimsel engeli bulunan dezavantajlı bireylerin BC tedavisine eşit erişim sağlaması, etik olarak adalet ilkesi çerçevesinde değerlendirilmiştir. Sonuç olarak çocuk, ergen ve dezavantajlı bireylerde ilgili etik sorunların çözülmesi için etik danışmanlığın önemini vurgulamıştır.

Moore ve diğerleri (2021) tarafından yapılan çalışmada ise ön ergenlik ile zihinsel ve gelişimsel bozukluğu olan hastalarda BC yöntemi uygulanırken dikkat edilmesi gereken etik ilkeler belirlenmiş, bu ilkeler doğrultusunda hasta değerlendirilmelerinin nasıl yapılması gerektiğiyle ilgili etik çerçeve çizilmeye çalışılmıştır. Bu hastalarda BC uygulanmasında hastanın sağlık durumu, komorbiditeleri, psikososyal değerlendirmeleri, aile durumu ve karar verme kapasitesinin ayrıntılı bir şekilde değerlendirilmesi oldukça önemlidir. Hasta perspektifinde BC'nin tıbbi faydaları, psikososyal faydaları ve riskleri incelenmelidir. Hastaların psikososyal ve bilişsel değerlendirilmesi, aile ve sosyal destek ve iş birliği içerisinde olunması hastanın tedavi sürecini anlaması ve tedaviye uyumunu artırabilir. Ayrıca BC için bilgilendirilmiş onam alınması, cerrahi öncesi ve sonrası risklerin açıklanması ve hastanın karar verme kapasitesi gibi durumlar göz önünde bulundurularak etik ilkeler çerçevesinde değerlendirilme yapılması gereklidir. Tüm bu süreçleri yürütmek adına çalışma sonucunda etik çerçeve oluşturulmuştur. Bu çerçevede etik değerlendirme süreçleri adalet ve rıza gibi hastanın refah düzeyi dikkate alınarak bilgilendirilmiş onamları alınmış bir şekilde özelleştirilmiş bir tedavi planı ile yürütülmesi önerilmiştir.

Martinelli ve diğerleri (2023) tarafından yapılan çalışmada ergen obezlerde BC'nin uygulanmasında temel etik zorlukları ve psikososyal sonuçlarını ortaya koymak ve klinisyenleri bilgilendirmek amacıyla kaynak taraması yapılmıştır. Çalışmada ergenlerde BC uygulanması özerklik, yararlılık, zarar vermeme ve adalet çerçevesinde etik ilkelerle tartışılmıştır. Özerklik ilkesi, hastanın ilgili tedaviyi istemesi, tedavi sonucunda oluşacak yarar ve zararları bilmesi ve herhangi bir zorlama olmaksızın tedavi olmasını içermektedir. Özellikle çocukluk çağı obezitesi denilen dönemde BC olan bireylere işlem hakkında yeterli bilgi verilerek ameliyat sonrasında bireyin yaşamında oluşabilecek tüm değişikliklerin anlatılması gerekir. Yararlılık, hekimlerin hastanın sağlık durumu için en yararlı olduğunu düşündüğü şekilde hareket etmesi gerektiğini savunan etik ilkedir. BC'nin ergen obezlerde uygulanmasının yararlılık ilkesi kapsamında değerlendirilmesi için uzun vadeli psikolojik değerlendirmeler yapılmalıdır. Zarar vermeme ilkesi, tedavi nedeniyle oluşabilecek risk ve komplikasyonları değerlendirilerek bireye en uygun yöntem ile iyileştirmeyi amaçlamaktadır. Ergenlik, bireyin farklı ruh durumları içerisinde olduğu ve özel olarak değerlendirilmesi gereken bir süreçtir. Özellikle ergenlik döneminde yaşanan depresyon, anksiyete, aşırı yeme ve intihar düşüncesi gibi psikolojik rahatsızlıklar tedavi sürecini olumsuz etkileyebilir. Bu nedenle hasta bazlı uygulanacak tedavi protokolü kapsamında, BC öncesi ve sonrası tedavi süreci kapsamlı olarak değerlendirilmeli ve kişiye özel olarak uygulanmalıdır. Sağlık kaynaklarının adil ve eşit bir şekilde dağıtılması ise etik olarak adalet ilkesi çerçevesinde değerlendirilmiştir. BC maliyet etkin bir tedavi olmasına karşın maliyetli bir tedavi yöntemidir. Ülkelerin sağlık hizmetleri

politikaları kapsamında BC operasyonu maliyeti değişiklik göstermektedir. Obez hastalar tedavi ve tedavi sonrası psikolojik destek, gıda takviyeleri, ilaçlar ve yaşam tarzı değişikliği için maliyetlere katlanmak durumundadır. Bu nedenle artan maliyetler ergen obezlerin BC tedavisine erişiminde zorluk yaşamalarına neden olabilmektedir. Sonuç olarak ergen obezlerde BC ile ilgili uzun süreli çalışmaların yapılarak bilimsel verilerin arttırılması etik açıdan sorunların çözümünde oldukça önemlidir. Ayrıca ergenlik döneminde BC tedavisi öncesi hasta merkezli psikososyal değerlendirme de etik temelli bir yaklaşım açısından oldukça gereklidir.

Hofmann (2013) tarafından yılında yapılan çalışmada, çocuklar ve ergenler açısından BC'nin etik konuları üzerinde durulmuştur. Yapılan kaynak taraması sonucunda BC'nin yararlılığı ve uzun vadeli sonuçlarının neler olduğu noktasında kaliteli verinin olmaması tartışılması gereken etik konular arasındadır. BC'nin güvenliği ve riskleri, çocuk ve ergenler için tedaviye karar verme noktasında özerkliğinin yetersiz olması da etik olarak tartışılmıştır. Çocuk ya da ergenin reşit olmaması ve kararlarını tek başına alamaması nedeniyle ebeveynlerin karar verici olması eleştirilmiştir. Aynı zamanda BC operasyonu yaşam tarzı değişikliğini zorunlu kılması nedeniyle çocuk ve ergenlerin yeni yaşamlarına uyum gösterip gösteremeyecekleri de önemli diğer bir etik konudur. BC tedavisinin başarısı yaş, cinsiyet, psikolojik durum ve yaşam tarzı değişiklikleri gibi birçok faktöre bağlı olarak değişiklik göstermektedir. Çocuk ve ergenlerde aydınlatılmış onam alınması sırasında da bu faktörler atlanabilmekte ve yeterli bilgilendirme yapılmadan onam alınabilme riski bulunmaktadır. Ayrıca onam sırasında aşırı iyimserlik ve önyargılarda bilgilendirme kapsamının zedelenmesine yol açabilir. Sağlık profesyonellerinde oluşabilecek önyargılar, çocuk ve ergenleri BC'ye yönlendirme durumlarını azaltabilir. Bu durumun nedeni olarak sağlık profesyonellerinin, çocuk ve ergenlerin yeni yaşam tarzı değişikliklerini yönetemeyeceklerini düşünmeleridir. Yüksek kaliteli kanıtın yetersizliği ve komplikasyon korkuları nedeniyle hekimler, cerrahi işlem yapmak istemeyebilirler. Bu nedenle konuyla ilgili daha fazla bilimsel kanıtı ihtiyaç duyulmaktadır. Diğer bir etik konu ise BC'nin maliyetli olması, hizmete erişimi engelleyerek adaletsizliğe neden olabilmektedir. Özellikle dezavantajlı gruplar ile sosyoekonomik düzeyleri düşük aileler ve çocukları sağlık hizmetine erişim sağlayamayabilir. Bunların yanı sıra sağlık profesyonellerinin çıkarları da etik olarak tartışılmaktadır. Sağlık profesyonellerinin hem ameliyat işleminden hem de BC sonrası takipten elde edecekleri gelir tedavi süreci için yönlendirici olabilmektedirler. Bu durum etik olarak tartışılan önemli konular arasındadır. BC ile ilgili tüm bu etik konuların dikkate alınması ve sürecin başarılı olması açısından önemlidir.

#### 4. TARTIŞMA VE SONUÇ

Obezite tedavisinde BC, diğer tedavi yöntemlerine göre hem klinik hem de maliyet etkili bir yöntem olmasına rağmen araştırmacılar tarafından etik olarak tartışılmaya devam edilmektedir. Genel olarak obezite tedavisinde BC'nin etik zorluklarını değerlendirilen çalışmalarda ele alınan etik konular; obezitenin tıbbileştirilmesi, yüksek maliyet nedeniyle sağlık hizmetlerine erişimde eşitsizlik yaşanması ve adaletin sağlanamaması, BC'nin etkililiği ve güvenliğine ilişkin uzun süreli yapılmış daha çok sayıda bilimsel yayına ihtiyaç duyulması ve sağlık profesyonellerindeki ön yargıdır. Obezitenin BC ile tedavisi operasyon süreci ile bitmemektedir. Hastanın tedavi öncesinde psikososyal durumunun sağlık profesyonelleri tarafından ortaya konması ile tedavi sonrası yaşanacak komplikasyonları ve yaşam tarzı değişikliğine dair süreci detaylı bir şekilde bilgilendirilmiş onam sürecinde yeterli ve kaliteli bilginin paylaşılmasının öneminden bahsedilmiştir. Çünkü tedavi sonrası süreç hasta özerkliği kapsamında değerlendirilerek tedavinin uyum ve başarısı için bu sürecin önemli olduğu

vurgulanmıştır (Craig vd., 2018; Dixon vd., 2023; Hofmann, 2010; Puia vd., 2017; Saarni vd., 2011). Ayrıca BC tedavisi için uygun hasta seçimi ve hasta kriterlerinin gelişiminin etik açıdan sorun olabileceği ifade edilmiştir (Puia vd., 2017). Obezitenin toplum içerisindeki algısı ve obezlerin damgalanması bireyler üzerindeki psikolojik baskının artmasına ve tedavi içerisindeki güvensizliğin yaşanmasına neden olabilir (Dixon vd., 2023). Genel olarak obez bireylerin BC ile tedavisinde tartışılan etik konular değerlendirildiğinde (1) maliyetlerin dikkate alınması ve tedaviye erişimde eşitsizliklerin ortadan kaldırılarak adalet ilkesinin göz önünde bulundurulması, (2) hasta özerkliği dikkate alınarak doğru ve bilgilendirilmiş onam yapılması, (3) BC'nin etkililik ve güvenliğine dair yapılan çalışmaların sayısının artırılması, (4) damgalanma ve toplumsal algının iyileştirilmesi yönünde obezite ile ilgili halkı bilinçlendirecek çalışmaların yapılması ve (5) sağlık profesyonellerinin ön yargılarını azaltmak amacıyla gerekli bilgilendirmelerin yapılması önerilebilir.

Çalışmada çocuk, ön ergenlik ve ergenlik döneminde olan obezler ile zihinsel ve gelişimsel sorunu olan engelli obezlerde BC'nin etik yönlerini inceleyen araştırmalarda tartışılan konular; BC seçim kriterleri, karar verme yetkisinin olmaması nedeniyle bilgilendirilmiş onamın nasıl yapılması gerektiği, aile onamının nasıl alınması gerektiği ve ailenin tutumu gibi konuları içermektedir. Ayrıca tedavi süreci ile ilgili yeterli kanıt düzeyinin bulunmaması nedeniyle risk ve fayda oranı, yaşam kalitesine etkisi ve hastanın yaşamında meydana gelecek uzun süreli değişiklikleri sürdürebilme yeteneği de tartışılan diğer önemli konulardır. Özellikle bu bireylerin toplum içerisinde dezavantajlı grupta yer alması ve maliyetlerin yüksek olması nedeniyle tedaviye erişimde zorluk yaşamaları önemli bir etik sorundur (Boles vd., 2020; Hofmann, 2013; Martinelli vd., 2023; Moore vd., 2021; Samuels ve Rossi, 2018). Bu kapsamda çocuk, ön ergenlik ve ergenlik döneminde olan obezler ile zihinsel ve gelişimsel sorunu olan engelli obezlerde oluşabilecek etik sorunları önlemek adına (1) daha fazla bilimsel çalışmanın yapılması, (2) bilgilendirilmiş onam noktasında tedavi olacak bireye ve aileye süreçle ilgili bilginin verilmesi, (3) tedaviye erişimde yaşanabilecek sorunları önleyebilmek için bu kişilerle ilgili mevzuat ve düzenlemelerin detaylı bir şekilde yapılması ve (4) tedavi öncesi bilimsel etik değerlendirmenin uzman kişiler tarafından yapılması önerilebilir. Ayrıca konuyla ilgili ulusal ve uluslararası düzeyde daha fazla çalışmanın yapılarak etik sorunların ve çözüm önerilerinin geliştirilmesi önerilmektedir.

Çocuk ve ergen obez hastaların BC ile tedavi olması, etik olarak tartışılan en önemli konulardan biridir. Türkiye'de bu hastalıkla etkin şekilde mücadele edebilmek için, toplumun obezite konusunda bilgi düzeyini artırarak bireylerin sağlıklı beslenme ve düzenli fiziksel aktivite alışkanlıkları kazanmalarını teşvik edecek sağlık politikaları geliştirilmelidir. Ayrıca obezite ile mücadele kapsamında yürütülen programın maliyet etkililik analizlerinin yapılması önerilmektedir.

## YAZARLARIN BEYANLARI

**Katkı Oranı Beyanı:** Yazarlar çalışmaya eşit oranda katkı sağlamıştır.

**Destek ve Teşekkür Beyanı:** Çalışmada herhangi bir kurum ya da kuruluştan destek alınmamıştır.

**Çatışma Beyanı:** Çalışmada herhangi bir potansiyel çıkar çatışması söz konusu değildir.

## 5. KAYNAKÇA

- Albaugh, V. L. & Abumrad, N. N. (2018). Surgical treatment of obesity. *F1000Research*, 7 (617), 1-13. [http:// doi: 7 10.12688/f1000research.13515.1](http://doi:7.10.12688/f1000research.13515.1)
- Boles, R. E., Moore, J. M. & Glover, J. J. (2020). The role of ethics consultation in decision making for bariatric surgery in pediatrics. *Seminars in Pediatric Surgery*, 29(1), 1-8. [http:// doi: 10.1016/j.sempedsurg.2020.150884](http://doi:10.1016/j.sempedsurg.2020.150884).
- Buchwald, H. (2005). Consensus conference statement bariatric surgery for morbid obesity: Health implications for patients, health professionals, and third-party payers. *Surg Obes Relat Dis*, 1(3), 371-381. [http:// doi: 10.1016/j.soard.2005.04.002](http://doi:10.1016/j.soard.2005.04.002).
- Craig, H., le Roux, C., Keogh, F. & Finucane, F. M. (2018). How ethical is our current delivery of care to patients with severe and complicated obesity? *Obesity Surgery*, 28(7), 2078-2082. [http:// doi: 10.1007/s11695-018-3301-1](http://doi:10.1007/s11695-018-3301-1).
- Celio, A. C. & Pories, W. J. (2016). A history of bariatric surgery. *Surgical Clinics of North America*, 96(4), 655-667.
- Dixon, J. B., Anderson, S. J. & Hamdorf, J. (2023). Ethical challenges in delivering surgical innovation: Laparoscopic bariatric-metabolic surgery and sentinel node biopsy for melanoma: An Australian perspective. *Obesity Surgery*, 33(4), 1295–1296. [http:// doi: 10.1007/s11695-023-06504-7](http://doi:10.1007/s11695-023-06504-7).
- Donato, K. A. (1998). Executive summary of the clinical guidelines on the identification, evaluation, and treatment of overweight and obesity in adults. *Archives of Internal Medicine*, 158(17), 1855-1867. <https://doi.org/10.1001/archinte.158.17.1855>.
- Ekmekci, P. E. & Güner, M. D. (2019). Evaluation of ethical analyses in seven reports from the European network for health technology assessment. *International Journal of Technology Assessment in Health Care*, 35(4), 273. [https://doi: 10.1017/S0266462319000485](https://doi:10.1017/S0266462319000485).
- Gopalakrishnan, S., & Ganeshkumar, P. (2013). Systematic reviews and meta-analysis: Understanding the best evidence in primary healthcare. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 2(1), 9. [https:// doi: 10.4103/2249-4863.109934](https://doi:10.4103/2249-4863.109934).
- Hofmann, B. (2010). Stuck in the middle: the many moral challenges with bariatric surgery. *The American Journal of Bioethics: AJOB*, 10(12), 3–11. [https:// doi: 10.1080/15265161.2010.528509](https://doi:10.1080/15265161.2010.528509).
- Hofmann, B. (2013). Bariatric surgery for obese children and adolescents: A review of the moral challenges. *BMC Medical Ethics*, 14(1). [https:// doi: 10.1186/1472-6939-14-18](https://doi:10.1186/1472-6939-14-18).
- Jordan, K., Fawsitt, C. G., Carty, P. G., Clyne, B., Teljeur, C., Harrington, P. & Ryan, M. (2022). Cost-effectiveness of metabolic surgery for the treatment of type 2 diabetes and obesity: a systematic review of economic evaluations. *European Journal of Health Economics*. [https:// doi: 10.1007/s10198-022-01494-2](https://doi:10.1007/s10198-022-01494-2).
- Kremen, A., Linner, J. & Nelson, C. (1954). An experimental evaluation of the nutritional importance of proximal and distal small intestine. *Annals of Surgery*, 140(3), 439–448. [https:// doi: 10.1097/00000658-195409000-00018](https://doi:10.1097/00000658-195409000-00018).

- Martinelli, V., Singh, S., Politi, P., Caccialanza, R., Peri, A., Pietrabissa, A. & Chiappedi, M. (2023). Ethics of bariatric surgery in adolescence and its implications for clinical practice. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(2). [https:// doi: 10.3390/ijerph20021232](https://doi.org/10.3390/ijerph20021232).
- Moore, J. M., Glover, J. J., Jackson, B. M., Coughlin, C. R., Kelsey, M. M., Inge, T. H., & Boles, R. E. (2021). Development and application of an ethical framework for pediatric metabolic and bariatric surgery evaluation. *Surgery for Obesity and Related Diseases*, 17(2), 425-433. [https:// doi: 10.1016/j.soard.2020.09.014](https://doi.org/10.1016/j.soard.2020.09.014).
- NIH. (1992). Gastrointestinal surgery for severe obesity: national institutes of health consensus development conference statement. *American Journal of Clinical Nutrition*, 55(2 SUPPL.). [https:// doi: 10.1093/ajcn/55.2.615s](https://doi.org/10.1093/ajcn/55.2.615s).
- NIH. (2000). The practical guide: identification, evaluation, and treatment of overweight and obesity in adults. In *National Institutes of Health*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK2003/> adresinden 21 Nisan 2024 tarihinde alınmıştır.
- Puia, A., Puia, I. C., & Cristea, P. G. (2017). Ethical considerations in bariatric surgery in a developing country. *Clujul Medical* (1957), 90(3), 268–272. [https:// doi: 10.15386/cjmed-733](https://doi.org/10.15386/cjmed-733)
- Purnell, J. Q. (2023). Definitions, classification, and epidemiology of Obesity. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK279167/> adresinden 20 Nisan 2024 tarihinde alınmıştır.
- Sağlık Bakanlığı. (2021). Obezite ve metabolik cerrahi klinik protokolü. Ankara.
- Saarni, S. I., Anttila, H., Saarni, S. E., Mustajoki, P., Koivukangas, V., Ikonen, T. S. & Malmivaara, A. (2011). Ethical issues of obesity surgery--a health technology assessment. *Obesity Surgery*, 21(9), 1469-1476. [https:// doi: 10.1007/s11695-011-0386-1](https://doi.org/10.1007/s11695-011-0386-1).
- Samuels, S. L. & Rossi, W. C. (2018). How forcefully should clinicians encourage treatment when disagreement persists about obesity risk? *AMA Journal of Ethics*, 20(12), E1126-E1132.
- TEMĐ. (2017). Obezite tanı ve tedavi kılavuzu. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği, Ankara.
- Tessier, D. J., & Eagon, J. C. (2008). Surgical Management of Morbid Obesity. *Current Problems in Surgery*, 45(2), 68-137. [https:// doi: 10.12688/f1000research.13515.1](https://doi.org/10.12688/f1000research.13515.1)
- TÜİK. (2023). Obezite oranları. TÜİK. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Turkiye-Saglik-Arastirmasi-2022-49747> adresinden 25 Nisan 2024 tarihinde alınmıştır.
- Van Veldhuisen, S. L., Gorter, T. M., Van Woerden, G., De Boer, R. A., Rienstra, M., Hazebroek, E. J. & Van Veldhuisen, D. J. (2022). Bariatric surgery and cardiovascular disease: a systematic review and meta-analysis. *European Heart Journal*, 43, 1955-1969. [https:// doi: 10.1093/eurheartj/ehac071](https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehac071).
- Welbourn, R., Hollyman, M., Kinsman, R., Dixon, J., Liem, R., Ottosson, J., Ramos, A., Våge, V., Al-Sabah, S., Brown, W., Cohen, R., Walton, P., & Himpens, J. (2019). Bariatric surgery worldwide: Baseline demographic description and one-year outcomes from

the fourth ifso global registry report 2018. In *Obesity Surgery*, 29(3): 782–795. [https://doi: 10.1007/s11695-018-3593-1](https://doi.org/10.1007/s11695-018-3593-1)

WHO. (1998). Obesity preventing and managing the global epidemic: Report of a who consultation on obesity. <https://iris.who.int/handle/10665/42330> adresinden 15 Nisan 2024 tarihinde alınmıştır.

WHO. (2021). Obesity. <https://www.who.int/news-room/facts-in-pictures/detail/6-facts-on-obesity> adresinden 16 Nisan 2024 tarihinde alınmıştır.

WHO. (2024). Obesity and overweight. WHO. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight> adresinden 16 Nisan 2024 tarihinde alınmıştır.

World Obesity. (2021). <https://www.worldobesity.org/about/about-obesity/obesity-classification> adresinden 16 Nisan 2024 tarihinde alınmıştır.

Yumuk, V., Tsigos, C., Fried, M., Schindler, K., Busetto, L., Micic, D. & Toplak, H. (2015). European guidelines for obesity management in adults. *Obesity Facts*, 8(6), 402-424. [https://doi: 10.1159/000442721](https://doi.org/10.1159/000442721).



ARAŞTIRMA MAKALESİ / RESEARCH ARTICLE

## YOĞUN BAKIM ÜNİTELERİNDE KAPASİTE YÖNETİMİ: ARA SERVİS OLUŞTURMA VE BİR UYGULAMA

### CAPACITY MANAGEMENT IN INTENSIVE CARE UNITS: CREATING INTERMEDIATE SERVICES AND AN APPLICATION

Dr. Alkan DURMUŞ<sup>1</sup>

Prof. Dr. Ali ÖZDEMİR<sup>2</sup>

#### ÖZET

Sağlık hizmeti sunum sistemlerinin etkili tasarımı, hasta kapasitesi ve akış yönetimi açısından hayati öneme sahiptir. Kötü planlanmış sistemler, darboğazlar, gecikmeler ve verimsizliklere neden olarak hasta sonuçları ve deneyimlerini olumsuz etkileyebilir. Ekonomik olarak, yoğun bakım ünitelerinin maksimum kullanımı, hastane yöneticileri için stratejik bir hedefdir, çünkü yoğun bakım üniteleri genellikle en maliyetli ve kaynak yoğun alanlardan biridir. Yoğun bakım hizmetlerine olan talepteki artış, sağlık kurumlarını kapasite sorunlarıyla karşı karşıya bırakmaktadır. Bu çalışma, yoğun bakım hasta bekleme süreleri ve kapasite yönetimindeki sorunları inceleyerek, stratejiler ve politikalar önermeyi amaçlamaktadır. Yoğun bakım ünitesindeki bekleme süreleri ve kısıtlamalar belirlendikten sonra, bir simülasyon modeli aracılığıyla çözümler sunulacak ve bu, hastane planlamacılarına etkili kaynak yönetimi için yeni bir perspektif sağlayacaktır. Sonuçlar, YBÜ'nün mevcut durumu doğru bir şekilde tanımladığını ve farklı senaryoları test edebilecek kadar esnek olduğunu göstermiştir. Bu çalışma, YBÜ ve ara servislerin boyutlandırılması konusundaki karar süreçlerine yeni yaklaşımlar sunarak daha etkin kapasite planlamasına katkıda bulunmayı hedeflemektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Yoğun Bakım Ünitesi, Ara Bakım Üniteleri, Hasta Akışı, Kapasite Yönetimi, Simülasyon

#### ABSTRACT

Effective design of healthcare delivery systems is vital for patient capacity and flow management. Poorly planned systems can cause bottlenecks, delays, and inefficiencies, negatively impacting patient outcomes and experiences. Economically, maximizing the utilization of ICUs is a strategic goal for hospital managers, as ICUs are often one of the most costly and resource-intensive areas. The increase in demand for intensive care services confronts healthcare organizations with capacity issues. This study aims to examine the problems in intensive care patient waiting times and capacity management and propose strategies and policies. Once ICU waiting times and constraints are identified, solutions will be presented through a simulation model, providing hospital planners with a new perspective for effective resource management. This study aims to contribute to more effective capacity planning by providing new approaches to the decision-making process on the sizing of ICU and intermediate wards.

**Keywords:** Intensive Care Unit, Intermediate Care Units, Patient Flow, Capacity Management, Simulation

<sup>1</sup> Dokuz Eylül Üniversitesi, alkan.durmus@deu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-5806-9962

<sup>2</sup> Dokuz Eylül Üniversitesi, ali.ozdemir@deu.edu.tr, ORCID: 0000-0003-3555-2123

## 1. GİRİŞ

Yoğun bakım ünitesi (YBÜ), hayati fonksiyonların izlenmesi ve desteklenmesi için kritik tıbbi bakıma ihtiyaç duyan akut tıbbi durumdaki hastalara gelişmiş izleme, tedavi ve hemşirelik bakımı sağlayan bir hastane bölümüdür (Alban vd., 2020, s. 2; Kim vd., 2015, s.19). Kritik bakım, belirsizlik, değişkenlik, doğrusal olmama, karmaşıklık, çok sayıda kısıtlama ve pahalı kaynakları içerir. Kritik bakım kapasitesi ve organizasyonu hakkında iyi kararlar vermek, çok zor olabilir (Shahani vd., 2008, s.1074). Yoğun bakım üniteleri, bir hastane ortamında en yüksek düzeyde bakım sağlar, ancak genellikle çok yoğundur ve yoğun bakım ihtiyacı karşılanmayan hastaların sağlık sonuçlarının kötüleşmesine neden olabilir (Lekwijit vd., 2020, s.1). Yoğun bakım için artan talep (Wallace vd., 2016, s. 926), yoğun bakım ünitelerinde kapasite yönetimi sorunlarını olağan hale getirmektedir (Bai vd., 2018, s. 2). Sağlık durumu kötü olan hastalar için uygun YBÜ yatağı bulunmaması durumu, YBÜ kabulünde gecikmelere sebep olur, bu durum önemli klinik ve ekonomik sonuçlara yol açabilir.

Ara bakım üniteleri, lojistik olarak YBÜ ile genel servis arasında konumlanır ve fiziksel olarak bağımsız bir birim veya yoğun bakım ünitesine entegre edilmiş özel bir bölüm olarak faaliyet gösterebilir (Vincent ve Burchardi, 1999, s. 1345). Diğer servisler ile yoğun bakım ünitesi arasında bir "yükseltme" veya "indirme" birimi olarak hareket edebilir (Prin ve Wunsch, 2014, s. 1210). Alt düzey üniteleri (step down unit) veya ara servis (Çelik, 2007), YBÜ'ler ile genel tıbbi-cerrahi servisleri arasında orta düzeyde bir bakım sağlar (Armony vd., 2018, s. 859). Alt düzey üniteleri bazen hastalık şiddeti yoğun bakım bakımını gerektirmeyen ancak serviste tedavi edilecek kadar stabil olmayan hastalara orta düzeyde bakım sağlamak için kullanılır (Prin ve Wunsch, 2014, s. 1210). Bir alt düzey ünitesinin amacı, durumu tipik servis hastalarından daha ağır olan ancak en kritik YBÜ hastaları kadar yoğun izleme gerektirmeyen hastaları tedavi etmektir (Armony vd., 2018, s. 860). Alt düzey ünitelerinin YBÜ'den taburcu edilen hastalar için etkili geçiş bakımı sağlayabileceği varsayılmaktadır (Lekwijit vd., 2020, s. 5). Alt düzey ünitelerinin rolü yoğun bakım ünitesinden taburcu olduktan sonra hastalar için bir geçiş işlevi görmektir (Chan vd., 2014, s. 3). Bu üniteler hem yoğun bakımdan hem de servisten gelen hastalar için rezervuar olarak kullanılmaktadır (Prin ve Wunsch, 2014, s. 1211). Bu hizmetler, doktor hizmetlerini konsültasyon şeklinde alan birimler olarak bilinir ve step-down veya ara yoğun bakım servisleri olarak da adlandırılır (Çelik, 2007, s. 97). Türkiye'de Sağlık Bakanlığı Yataklı Sağlık Tesislerinde Yoğun Bakım Hizmetlerinin Uygulama Usul Ve Esasları Hakkında Tebliğ'de yoğun bakım ara servisleriyle ilgili herhangi bir tanımlama bulunmamaktadır. Bu nedenle Türkiye'deki sağlık tesislerinde bu hizmetle ilgili herhangi bir uygulama bulunmamaktadır.

Hem sağlık hem de operasyon yönetimi açısından, bu birimlerin nasıl çalıştığını ve YBÜ süreçlerini iyileştirme ihtiyacını ele alan birden çok çalışma vardır (Chalfin vd., 2007, s. 1477; Cady vd., 1995, s. 29; Prin ve Wunsch, 2014, s. 1210). Örneğin hastanede ara bakım ünitesinin varlığı, yoğun bakım ünitesine kabul edilen yetişkinler için düzeltilmiş hastane mortalitesinin önemli ölçüde azalmasıyla ilişkili olduğu belirtilmektedir (Capuzzo vd., 2014, s. 1). Hastanede alt düzey ünitesinin bulunması, orta derecede ağır hastaların tedavi edilmesi ve böylece en ağır hastalar için YBÜ'de yer açılması açısından fayda sağlayabilir. YBÜ'ler, yüksek hemşire-hasta oranı gerekliliği nedeniyle daha maliyetlidir, ancak hem ağır hem de orta derecede hastaları tedavi edebilen "esnek sunucular" olarak da kabul edilen alt düzey üniteleri YBÜ'lere daha az maliyetlidir (Armony vd., 2018, s. 860). Literatürde, alt düzey ünitelerinin hastanelerde kullanımının YBÜ verimini önemli ölçüde artırdığına yönelik çalışmalar vardır (Lekwijit vd., 2020, s. 1; Mathews ve Long, 2015, s. 886).

Alt düzey ünitelerine hasta akışı, Acil Servisten doğrudan kabul, ek izleme gerektiren ameliyat sonrası bakım hastaları ve YBÜ'deki doluluk nedeniyle YBÜ bakımından önce alt düzey ünitesine yerleştirilen hastalar dahil olmak üzere çeşitli kaynaklardan gelebilir (Armony vd., 2018, s. 861). Bu durum YBÜ hasta kabul aşamasında ve YBÜ hasta taburculuk aşamasında diğer servisler için bekleyen hastalardan oluşabilecek hasta bekleme kuyruklarını azaltabilir.

Bu makalede, YBÜ kapasite yönetiminde ara servis olarak adlandırılacak alt düzey ünitesinin YBÜ hasta akışları ve yatak kapasitesi üzerindeki etkisi incelenecektir. Bu kapsamda bir üniversite eğitim araştırma hastanesinde yeni bir ara servis biriminin kurulması durumunda sahip olması gereken ideal kapasitenin belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışma, birimin operasyon yönetimi sorunlarını analiz etmek için gerçek YBÜ verileriyle birlikte simülasyon modeli kurulmuştur. Araştırmada, kurulan ara servis ünitesinin YBÜ hasta kabul bekleme sürelerine etkisini ve mevcut YBÜ sisteminde ihtiyaç duyulan kaynaklar hakkında öngörüler yapılacaktır. Çeşitli yatak tahsis senaryoları üzerinde çalışarak, yatış bekleme süreleri, YBÜ yatak kullanımı ve YBÜ/Ara Servis doluluğu gibi performans ölçütlerini ölçmeyi amaçlamaktadır. Bu çalışma, gerçek YBÜ verileri kullanılarak kurulan bir simülasyon modeli ile birimin operasyon yönetimi sorunlarını analiz ederek, kurulan ara servis ünitesinin YBÜ hasta kabul bekleme sürelerine etkisini ve mevcut YBÜ sisteminde ihtiyaç duyulan kaynaklar hakkında öngörüler sunmaktadır. Yapılan çeşitli yatak tahsis senaryoları üzerinde çalışarak, yatış bekleme süreleri, YBÜ yatak kullanımı ve YBÜ/Ara Servis doluluğu gibi performans ölçütlerini ölçmeyi hedeflemektedir. Bu çalışmanın özgün yanı, benzer diğer çalışmalardan farklı olarak, bir alt düzey ünitesinin YBÜ kapasite yönetimine olan etkilerini gerçek verilere dayanarak detaylı bir şekilde incelemesidir. Literatüre bu bakış açısıyla katkıda bulunarak, hastane yöneticilerine daha etkili kapasite planlaması ve kaynak tahsis konularında rehberlik etmeyi amaçlamaktadır.

Çalışma, yoğun bakım ünitelerinde kapasite yönetimi ve modelleme konularını ele alarak başlamaktadır. Ardından, literatür taramasıyla mevcut bilgi ve araştırmalar gözden geçirilmektedir. Yoğun bakım hasta akış süreçleri üzerinde durularak, akademik bir çerçeve içinde konu detaylandırılmaktadır. Daha sonra, araştırmanın metodolojisi açıklanmakta ve uygulama aşamasına geçilmekte ve elde edilen sonuçlar çerçevesinde genel bir değerlendirme ve sonuçlar sunulmaktadır.

## 2. YOĞUN BAKIM ÜNİTELERİNDE KAPASİTE YÖNETİMİ VE MODELLEME

Kapasite yönetimi, bir kuruluşun üretim gereksinimlerini karşılamak için üretim tesisleri, ekipman ve personel gibi yeterli kaynaklara sahip olmasını sağlama sürecini ifade eder. Bu, üretim programlarını yürütmek için yeterli kapasite olduğundan emin olmak için planlamayı, hedefleri belirlemeyi, performansı ölçmeyi, kullanım seviyelerini izlemeyi ve gereken ayarlamaları yapmayı içerir (McNair ve Vangermeersch, 1998, s. 1). Bir hastanenin kapasitesi, fiziksel ve insan kaynakları ile tanımlanabilir (Gupta ve Potthoff, 2016, s. 144). Kapasite yönetimi, hizmetler için dalgalanan talebi karşılamak için iç kaynakların verimli kullanımınıdır (Jack ve Powers, 2009, s. 150). Sağlık hizmetlerinde kapasite yönetimi, tesisler, ekipman ve iş gücü gibi temel kaynakların tahsisleriyle ilgili kararlar almayı içerir (Smith-Daniels vd., 1988, s. 890). Kurumsal kaynaklar (kapasite) hasta talebini optimum şekilde yönetmek için tahsis edilmezse hastalar, çalışanlar ve organizasyon için olumsuz sonuçlar doğurabilir (Deirdre vd., 2015, s. 64). Sağlık hizmeti kuruluşlarında kapasite yönetimi stratejilerinin kullanımı 3 farklı düzeyde incelenmektedir. İlk düzey yöneticilerin karşılaştığı stratejik zorluklara odaklanmakta ve aynı zamanda operasyon yönetimi kaynak planlama tekniklerini stratejik planlama

süreçlerine nasıl entegre edebileceklerine odaklanır. İkinci düzey, operasyonel düzeydeki konulara odaklanır ve karmaşık sağlık hizmeti ortamlarında kaynakların en iyi şekilde kullanılmasını sağlamak için doğrusal programlama ve simülasyon modelleri gibi teknikleri kullanır. Üçüncü düzey, uzun bekleme sürelerinin yönetimi ve aşırı kalabalık gibi günlük taktik sorunları ele alır ve aynı gün planlaması ve esnek yatak tahsisi modelleri gibi çözümler sunar (Jack ve Powers, 2009, s. 169). Spesifik olarak, yatak kapasitesi ile yatak talebi arasındaki uyumsuzluğun erişim, bakım kalitesi, hasta memnuniyeti ve maliyet üzerinde zararlı etkileri olabilir. Bu sınırlamalar, kritik hastalığı olan hastalar için yoğun bakım yataklarının olmadığı, önemli klinik ve ekonomik sonuçlara yol açan yatışta gecikmeler meydana gelebilir (Terwiesch vd., 2011, s. 1).

Sağlık araştırmalarında sistem performansını değerlendirmek ve iyileştirme alanlarını belirlemek için analitik modeller ve simülasyon modelleri kullanılabilir (Cohen vd., 1980, s. 146). Analitik modeller, hastaların sistemdeki akışını ve matematiksel ve istatistiksel teknikleri kullanarak kaynak kullanımını tanımlarken, simülasyon modelleri, sistemi farklı hizmet kaynakları konfigürasyonları altında simüle etmek için varsayımsal veya ampirik hasta akış verilerini kullanır (Hershey vd., 1981, s. 1). Sağlık hizmetlerinde simülasyon modelleme, sağlık operasyonlarında, sağlık sistemi tasarımında, tıbbi karar verme uygulamalarında, bulaşıcı hastalık modellemesinde ve ekstrem olay planlamasında (Mielczarek vd., 2012, s. 197) personel alımı, hasta akışı ve bekleme süresi, yönlendirme ve ulaşım, tedarik zinciri yönetimi ve süreç iyileştirmede yaygın olarak kullanılmaktadır (Kennedy, 2009, s. 247). Son yıllarda en yaygın kullanılan simülasyon araçlarından biri olan Ayrık Olay Simülasyonu (DES), genellikle sağlık hizmetleri için geliştirilen modellerde birim veya tesis spesifik olma eğilimindedir (Salleh vd., 2017, s. 937; Günel ve Pidd, 2010, s. 42). Ayrık olay simülasyonu, sağlık hizmeti yöneticilerinin çeşitli operasyonel kararları "test etmesi" için etkili bir araç olarak kullanılabilir (Parks vd., 2011, s. 135).

Simülasyon yöntemi, bir sistemdeki etkileşimleri yakaladığından istatistiksel modellemeye göre kritik bakım modellemesinde yararlıdır (Kreke vd., 2004, s. 395). Özellikle, ayrık olay simülasyonu modelleri, çeşitli senaryoları test etmek için geniş bir esnekliğe sahiptir (Costa vd., 2003, s. 326). Yoğun bakım alanında kullanılan ayrık olay simülasyonu modelleri genellikle kaynak planlaması, performans değerlendirmesi ve karar verme süreçlerine destek olmak amacıyla tasarlanmıştır (Dong vd., 2012, s. 4). Ayrık olay simülasyonu, gelişleri ve hizmet süreleri gibi olasılıksal olaylara yanıt olarak sistemden geçen ve tesisdeki hizmet sunum zamanı ve alanı gibi kaynakları tüketen hastalar gibi dinamik varlıkları modelleyebilir (Kennedy, 2009, s. 247).

Yoğun Bakım Üniteleri, hastanelerde kritik hastaların yoğun bakım ihtiyaçlarını karşılayan önemli bir sağlık hizmeti birimidir. Bu birimlerdeki kapasite yönetimi, hastaların etkili bir şekilde tedavi edilmesi ve kaynakların optimal kullanımı için kritik önem taşır. Bu bağlamda yapılan çeşitli çalışmalar, YBÜ kapasitesinin yönetimi ve modellemesi üzerine farklı perspektifler sunmaktadır (Byrick vd., 1986; Armony vd., 2018; Kobara vd., 2022).

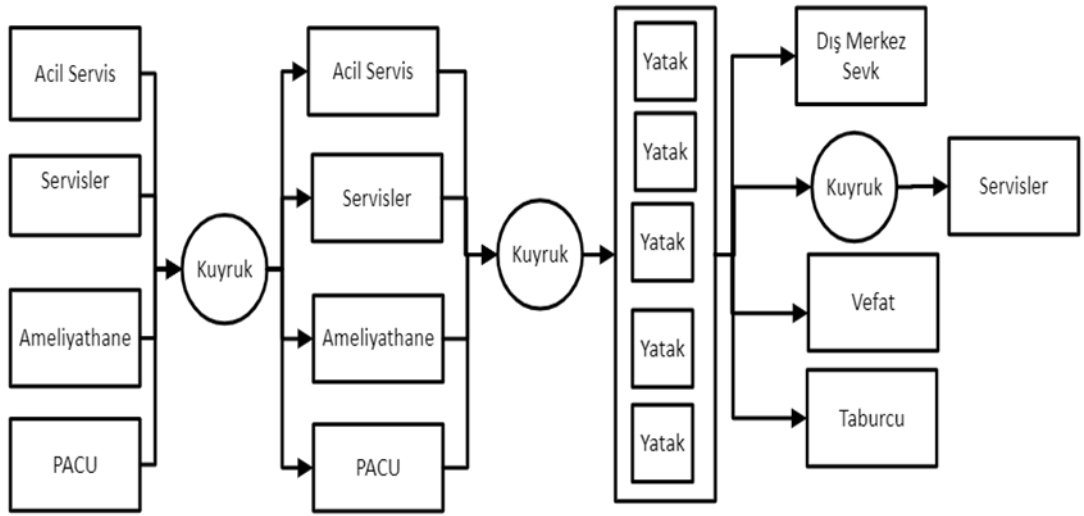
### **2.1. Yoğun Bakım Hasta Akış Süreçleri**

YBÜ hasta kabul aşamasında, diğer servislerde (acil servis, genel cerrahi servis vb.) yatan hastaların doktorları tarafından yoğun bakım uzman hekimine danışılmasıyla başlar. Danışılan hekim, hastayı ilgili serviste değerlendirerek yoğun bakım yatışının uygun olup olmadığına karar verir. Hasta, yoğun bakım kriterlerine uygunsa ve uygun yatak bulunuyorsa, yoğun bakıma alınır. Uygun yatak olmadığına hasta bekleme hattına alınır ve uygun yatak çıkması

beklenir. YBÜ'den yapılan hasta taburculuklarına göre boşalan yataklara yatış kararları, bekleyen hastaların öncelikleri dikkate alınarak yatış işlemi gerçekleştirilir.

Yoğun bakım taburcu süreçleri, hastaların diğer servislere taburcu edilmesi, hastaların evlerine taburcu edilmesi şeklinde olabilmektedir. Diğer servislere taburcu durumunda, hastaların taburculuk için uygun olup olmadığı ilgili servisin uzman hekimi tarafından değerlendirilir ve uygun olduğu takdirde taburcu işlemi gerçekleştirilmektedir. Serviste boş yatak olmaması durumunda hasta bekletilir ve taburculuk için hasta kuyruğuna alınır. Hastaların diğer servislere taburculuğu dışındaki hasta çıkışları hastalar bekletilmeden yapılmaktadır.

Şekil 1: Yoğun Bakım Ünitesinin Sistem Yapısı



Şekil 1'de, yoğun bakım süreci kavramsal olarak modellenmiş ve süreçte çeşitli aşamalarda hasta bekleme kuyrukları oluşmuştur. İlk kuyruk, yoğun bakım ihtiyacı olan hastalardan; ikinci kuyruk, yoğun bakımda yatak bekleyen hastalardan; üçüncü kuyruk ise taburcu olmayı bekleyen hastalardan oluşmaktadır. Yoğun bakım uzmanı hekimi, hastaların birime naklini ve taburcu edilmesini onaylama sorumluluğunu üstlenmektedir. İkinci kuyruktaki hastaların bekleme durumu, yoğun bakım yataklarının uygunluğuna; üçüncü kuyruktaki hastaların bekleme durumu ise servis yataklarının uygunluğuna bağlıdır.

## 2.2. Literatür Taraması

YBÜ- ara servis yönetimi konusunda yapılan çalışmalar, kapasite planlaması ve diğer yönetim sorunlarına çeşitli metodolojileri kullanarak değerli içgörüler sunmaktadır. Araştırmacılar, bu çalışmalarla YBÜ'lerde etkili ve verimli bir kapasite yönetimi sağlamaya ve hastane kaynaklarının optimize edilmesine yardımcı olmayı hedeflemektedirler. Çalışma kapsamında, yoğun bakım ünitesi-ara servis kapasite yönetimi sorunlarına dair mevcut literatür incelenmiş, kapasite planlamasıyla ilgili çalışmalar gözden geçirilmiş, kullanılan metotlar ve çözümler üzerinde durulmuştur.

Byrick vd., çalışmalarında, kalp cerrahisi geçirmiş hastaların tedavisi için bir ara bakım alanı oluşturulmasının, 14 yataklı bir solunum yoğun bakım ünitesinin kullanımını nasıl etkilediğini incelemişlerdir. Ara bakım ünitesinin kullanılabilirliğinin, aortkoroner bypass veya kapaklı kalp cerrahisi geçirmiş hastaların yoğun bakım süresini anlamlı şekilde azalttığını

göstermektedir. Ayrıca, erken yoğun bakım taburculuğundan kaynaklanan önlenemeyen ölümler olmadığı belirtilmiştir. Bu sonuçlar, ara bakım ünitesinin düşük riskli diğer hastalar için de yoğun bakım kullanımını azaltması gerektiğini düşündürmektedir (Byrick vd., 1986). Armony vd., çalışmalarında, yoğun bakım ve alt düzey üniteleri arasındaki hasta akışının kuyruk modeli ile incelemiş, alt düzey ünitelerine ne zaman ve hangi boyutta olması gerektiği ile ilgili kararların alınması ve bu kararların etkileyen faktörlerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Alt düzey ünitelerinin kullanımına ilişkin pratikte görülen farklılıkların nedenleri açıklanmış ve kritik bakım için böyle boyutlandırma kararları verilirken hangi faktörlerin dikkate alınması gerektiği vurgulanmıştır. Yapılan analizler sonucunda, bazı durumlarda alt düzey ünitelerinin optimal boyutunun sıfır olduğu bulunmuştur. Ancak bazı durumlarda, alt düzey ünitelerin büyük boyutta olmasının faydalı olabileceği ortaya konulmuştur. Bu çalışmanın bulguları, alt düzey ünitesi kullanımındaki değişkenlikler belirtilmiş ve kritik bakım için boyutlandırma kararları verilirken hangi faktörlerin dikkate alınması gerektiğini vurgulamaktadır (Armony vd., 2018).

Kobara vd., kuyruk oyunlarını bir model olarak kullanarak, aralarında tampon olmayan tandem bir sistemdeki iki sunucu arasındaki kalış süresi (LOS) rekabetini incelemişlerdir. Bu sistem, bir hastanedeki YBÜ ve alt düzey ünitesi birimleri arasındaki ilişkiyi temsil etmek için kullanılmıştır. Yazarlar, denge LOS kararlarını, bir birimin lider olarak belirlendiği işbirlikçi ve işbirlikçi olmayan senaryolar da dahil olmak üzere dört farklı oyun altında analiz ederek, her birim için ödeme fonksiyonları hizmet faydalarını, kuyrukta bekleme cezalarını ve fazla kalma cezalarını dikkate almışlardır. YBÜ seviyesinde koordinasyon veya liderliğin, özellikle kalış süresinin çoğu yoğun bakım ünitesinde harcandığında, kritik bakım yolunun performansını iyileştirebileceğini öne sürülmüştür. Genel olarak, bu makale bir hastane ortamında YBÜ ve alt düzey ünitesi birimleri arasındaki LOS rekabetine ilişkin bilgiler sağlayarak, ödeme fonksiyonlarının ve birimler arasındaki koordinasyonun önemini vurgulamaktadır (Kobara vd., 2022). Zhu vd., çalışmalarında, YBÜ ve alt düzey üniteleri aracılığıyla hasta akış dinamiklerini yakalayan bir kuyruk modeli önermektedir. Model, YBÜ ve alt düzey ünitelerinin nasıl boyutlandırılacağını belirlemeyi ve YBÜ'de en kritik hastalar için kapasite ayırma ile alt düzey ünitelerine hemşireler tahsis ederek ek kapasite kazanma arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaçlar. Sonuç, alt düzey ünitelerinin optimal boyutunun koşullara bağlı olarak değişebileceğini ve çalışmadan elde edilen içgörülerin, hemşireleri hastane birimlerine tahsis etmede ve her birimin boyutunu belirlemede hastane yöneticilerine yardımcı olabileceğini düşündürmektedir (Zhu vd., 2013).

Rodrigues vd., çalışma, yoğun bakım ünitelerinde fazla kalan hastaların sorununa çözüm olarak Seviye 2 yataklarının kullanımının incelendiği bir simülasyon modeli sunmaktadır. Bu model, hastanenin yatan hasta akışını tam olarak hesaba katarak ve hemşirelik iş yükü puanlama metriği kullanarak hastaların stokastik akışını simüle etmektedir. Sonuçlar, 2. seviye YBÜ yataklarının hasta akışını ve maliyetleri azaltabileceğini belirtilmiştir. Bu çalışmanın amacı, Seviye 2 yatakların kapasite tıkanıklıkları sorununa etkili bir çözüm olabileceğini öne sürmektir (Rodrigues vd., 2018).

Kobara vd., alt düzey ünitelerindeki tıkanıklık ve maliyet sorunlarına odaklanan çalışmada, hasta keskinliği düzeyi için hastaları gruplara ayrılmış ve sistemin net sağlık hizmeti faydasını optimize etmek için iki hasta akış politikası geliştirilmiştir. Çalışmada, hasta reddetme eylemleri içeren politikanın daha fazla net sağlık hizmeti faydasına sahip olduğu bulunmuştur. Bu sonuçlar, erken basamak düşürmenin tıkanıklığa katkıda bulunduğunu ve hasta reddetme eylemlerinin, sıkışık YBÜ'ler için uygun bir seçenek olarak araştırılması gerektiğini göstermektedir. Genel olarak çalışma, hasta akış politikalarını optimize etmenin sağlık

sistemlerinin verimliliğini artırmak için önemli olduğunu vurgulamaktadır (Kobara vd., 2022). Prin ve Wunsch, çalışmalarında genel servis ve yoğun bakım üniteleri arasındaki boşluğu doldurmak için orta düzeyde bir bakım seviyesi olarak kademeli yatakların, hastalar için daha yüksek düzeyde bakım sağlamak, yoğun bakımdan çıkan hastalar için daha düşük düzeyde bakım sağlamak veya postoperatif bir uyanma odasından yanıl bakım transferi sağlamak için kullanılabilceğini belirtmişlerdir. Makale, kademeli yatakların potansiyel faydaları, bu birimlerin etkinliği ve en uygun bakım modeli hakkında daha fazla araştırmaya ihtiyaç duyulduğunu da vurgulamaktadır. Sonuç olarak, hasta akışını ve sonuçlarını iyileştirmede kademeli yatakların etkinliği konusunda daha fazla araştırmaya ihtiyaç olduğu sonucuna varılmıştır (Prin ve Wunsch, 2014, s. 1214).

Richards vd., çalışmalarındaki amaç, elektif nörogirişimsel prosedürler geçiren hastalar için bir ara bakım basamağı olarak kademeli bir ünitenin Nöroloji Yoğun Bakım Ünitesine (NICU) göre güvenli ve maliyet açısından uygun bir alternatif olup olmadığını belirlemektir. Çalışma, 3 yıllık bir süre boyunca 127 hastanın retrospektif olarak incelenmesiyle yapılmıştır. Sonuçlar, alt düzey ünitesine kabul edilen hastaların, NICU'ya kabul edilen hastalardan daha fazla komplikasyon yaşamadığını ve alt düzey ünitesinin güvenli bir alternatif olduğunu göstermiştir. Ayrıca, alt düzey ünitesine kabul edilen hastaların maliyetinin NICU'ya kabul edilen hastaların maliyetinden daha düşük olduğu ve kalış sürelerinin de daha kısa olduğu bulunmuştur. Bu nedenle, çalışma, elektif nörogirişimsel prosedürler geçiren hastalar için kademeli bir ünitenin NICU'ya güvenli ve uygun maliyetli bir alternatif olduğu sonucuna varmaktadır (Richards vd., 2012). Gershengorn vd., çalışmalarında tıbbi yoğun bakım ünitesindeki hasta sonuçları ve iş yükü üzerinde bir tıbbi basamak alt düzey ünitesi eklemenin etkisini değerlendirmişlerdir. Çalışma, aynı sağlık sistemi içindeki iki akademik üçüncü basamak hastanesinde gerçekleştirilmiş ve hastaların müdahale öncesi ve sonrası dönemlerindeki verileri karşılaştırılmıştır. Sonuçlar, alt düzey ünitesi açılmasının hastane mortalitesi veya hastanede kalış süresi ile ilişkili olmadığını göstermiş, ancak hayatta kalanlar arasında YBÜ kalış süresi ve yoğun bakım ünitesine transfer süresi önemli ölçüde azalmıştır. Bu nedenle, tıbbi alt düzey ünitesi 'nin açılması, tıbbi yoğun bakım ünitesinde verimliliği artırdığı ancak daha hasta merkezli sonuçlar üzerinde etkisi sınırlı kaldığı belirtilmiştir (Gershengorn vd., 2020).

Cady vd., yazarlar geleneksel sağlık hizmeti sunum sistemlerine karşı alternatif bir yaklaşım olan alt düzey ünitelerini önermiştir. Bu yaklaşım, göğüs cerrahisi hastalarının bakımı için kademeli bir ünite kullanımını içermektedir. Alt düzey ünitesi, genel servisten daha yüksek, yoğun bakım ünitesinden daha düşük seviyede bakım sağlayacak şekilde tasarlanmıştır. Makale, alt düzey birimini uygulama sürecini ve personel ile hasta bakımı protokollerinin geliştirilmesini de içeren bu yaklaşımın tasarlanması, uygulanması ve değerlendirilmesi hakkında bilgi vermektedir. Sonuç olarak, kademeli bir ünite kullanımı, düşük maliyetli, başarılı ve yüksek kaliteli bakım sağlamak için alternatif yaklaşımların bir örneğidir (Cady vd., 1995). Civit ve Sengupta, bir hastanedeki farklı üniteler arasındaki hastaların akışını analiz etmek için bir Sistem Dinamiği modeli sunmuş ve yoğun bakım, progresif yatak ünitesi ve normal yatak ünitesindeki yatak talebinin sistem performansına nasıl etki ettiğine odaklanılmıştır. Araştırma, talep arttıkça sistem performansının düştüğünü göstermiştir (Civit ve Sengupta, 2015). Agnoletti vd., çalışmalarındaki amaç, COVID-19 salgını nedeniyle sağlık sistemlerinin çökme olasılığına neden olan yoğun bakım yatak sayısının yetersizliği sorununu ele almaktır. Bu sorunun üstesinden gelmek için, yoğun bakım ünitesine yakın bir hasta bakım ünitesi oluşturulması ve gerektiğinde solunum desteği için yeterli kişisel koruyucu ekipman, izleme sistemleri ve vantilatörler ile yoğun bakım uzmanları ve yoğun bakım hemşireleri tarafından yönetilen iki alt düzey ünitesinin oluşturulması tercih edilmiştir. Sonuç olarak, alt

düzyer ünitesinin yoğun bakım ünitesini aşırı yüklenme riskinden kurtardığı ve alt düzey ünitesinde ölen hasta olmadığı belirtilmektedir (Agnoletti vd., 2021). Mahmoudian-Dehkordi ve Sadat, bir simülasyon modeli kullanarak artan yoğun bakım talebiyle karşılaşan hastanelerde, artan yoğun bakım ünitesi (YBÜ) ile kademeli veya ara bakım ünitesi (IMCU) kapasitesinin maliyet etkinliğini karşılaştıran bir çalışmayı özetlemektedir. Çalışma, YBÜ kapasitesinin iki yatakla genişletilmesinin en uygun maliyetli senaryo olduğunu ortaya koymaktadır. Ancak, IMCU yataklarına karşı YBÜ kurmanın sermaye maliyetleri de dikkate alınmalıdır. Bu sonuç, hastanelerin yoğun bakım yatağı kapasitelerini artırmak için hangi yöntemin daha uygun olduğunu belirlemelerine yardımcı olabileceği varsayılmıştır (Mahmoudian-Dehkordi ve Sadat, 2020).

Literatür taramasında, kalp cerrahisi geçirmiş hastaların tedavisi için ara bakım ünitesinin ve alt düzey ünitesinin kullanımının yoğun bakım sürelerini azaltmada etkili olduğunu belirten bir çalışma olduğu görülmektedir. Ayrıca, alt düzey ünitesinin boyutlandırılmasının hastane performansını etkileyen önemli bir faktör olduğunu vurgulayan çalışmalar bulunmaktadır. Yoğun bakım ve alt düzey ünitesi arasındaki rekabetin, hastane içindeki hasta akışını ve kalış sürelerini nasıl etkilediğini inceleyen bir diğer çalışmanın yanı sıra, alt düzey ünitesinin tıkanıklık ve maliyet sorunlarına odaklanan çalışmalar da literatürde yer almaktadır. Ayrıca, elektif nörogirişimsel prosedürler geçiren hastalar için alt düzey ünitesinin yoğun bakım ünitesine güvenli ve maliyet açısından uygun bir alternatif olabileceğini gösteren bir araştırma bulunmaktadır. Bu çalışmaların, hastane içindeki hasta akışını optimize etme, maliyetleri azaltma ve kaliteyi artırma konularında çeşitli perspektifler sunduğu görülmektedir.

YBÜ-ara servis yönetim problemleriyle ilgili literatürdeki çalışmalar, simülasyon, kapasite planlaması, doluluk oranı kontrolü, ara servis boyutlandırma, hasta kabul ve taburcu politikaları gibi konular üzerinde odaklanmaktadır. Bu çalışmada, bu konuların metodolojik olarak ele alınması ve problem çözümü için bir temel oluşturulması amaçlanmaktadır. Bu çalışma, Yoğun Bakım Ünitesi (YBÜ) kapasite yönetiminde önemli bir unsura odaklanarak, alt düzey ünitesi olarak adlandırılan ara servisin YBÜ hasta akışları ve yatak kapasitesi üzerindeki etkisini incelemektedir. Bu bağlamda, bir üniversite eğitim araştırma hastanesinde yeni bir ara servis biriminin kurulması durumunda ideal kapasitesinin belirlenmesi amaçlanmaktadır. Gerçek YBÜ verileri ile birlikte kurulan simülasyon modeli, birimin operasyon yönetimi sorunlarını analiz etmek için kullanılmıştır. Modelde kurulan ara servis ünitesinin YBÜ hasta kabul bekleme süreleri üzerindeki etkisini değerlendirerek ve mevcut YBÜ sisteminde ihtiyaç duyulan kaynaklar hakkında öngörüler sunarak literatüre yeni bir bakış açısı getirmektedir. Ayrıca, çeşitli yatak tahsisi senaryoları üzerinde yapılan çalışmalar, yatış bekleme süreleri, YBÜ yatak kullanımı ve YBÜ/Ara Servis doluluğu gibi performans ölçütlerini ölçmeyi amaçlayarak, konuyla ilgili kapsamlı bir analiz sunmaktadır. Bu şekilde, sağlık hizmeti sunumu ve kaynak yönetimi konularında karar alıcılarına değerli bilgiler sunarak literatüre katkıda bulunmaktadır.

### 3. ARAŞTIRMANIN METODOLOJİSİ

Ara bakım ünitesi, kardiyak, nörolojik, solunum veya cerrahi durumlar için özel bakım sağlayan "yüksetme " veya "düşürme" birimleri olarak geliştirilmiştir (Plate vd., 2017, s. 1). Ara bakım ünitesi, ameliyat sonrası izleme (iyileşme), aynı zamanda koroner bakım, non-invaziv ventilasyon, uzun süreli ventilasyon gibi çeşitli türleri vardır (Burchardi, 2005, s. 1). Çoğu hastanede, alt düzey ünitesine hasta akışı, doğrudan YBÜ'den veya YBÜ doluyorsa



doğrudan alt düzey ünitesine yönlendirilerek gerçekleşir. Hastaların bir kısmı, YBÜ bakımına ihtiyaç duyacak kadar ağır olmayan ancak daha az acil durumları olan hastalar, doğrudan YBÜ'den alt düzey ünitesine nakledilebilirler. Diğer bir grup hasta ise, yoğun bakım ünitesindeki tıkanıklık nedeniyle yoğun bakım tedavisi görmeden alt düzey ünitesine yatırılabilir. Yoğun bakım ünitesi bir hastayı hemen kabul edemeyecek kadar meşgulse, hastalar alt düzey ünitesine kabul edilebilir. (Kobara vd., 2022, s. 16) YBÜ hastanedeki hasta akış süreçlerinde birimleri birbirine bağlayarak akışı sağlar. Hasta akışı, YBÜ'nün hastane içindeki ve dışındaki diğer birimlerle bağlantılı hale getirir. Yoğun bakım biriminde alınan kararlar, acil servis ve ameliyathane gibi üst seviye birimleri ve ara bakım ünitesi ile genel servisler gibi sonraki aşamaları da etkiler. Çalışmada yoğun bakım hastalarının taburculuk sürecinde oluşan hasta bekleme sürelerinin minimize edilmesi için taburculuk kararı verilen hastalar oluşturulan ara servise yönlendirilecek ve yatış bekleyen hastaların bekleme süreleri azaltılması öngörülmüştür. Bu çalışma; Anestezi ve Reanimasyon Yoğun Bakım Ünitesi ve Dahiliye Yoğun Bakım Ünitelerinden hizmet alan hastaların, hizmet bekleme süreleri, yatış süreleri, taburculuk bekleme sürelerinin kullanılacağı nicel bir çalışmadır. Çalışmada değerlendirilecek veriler elektronik hasta kayıtları (PROBEL HBYS) geriye yönelik incelenmesi ile elde edilecektir.

Bu kapsamda, temel girdilerin genel bir açıklaması yapılarak bir kuyruk modeli oluşturulmuş ve YBÜ için ara servis oluşturmak amacıyla bir simülasyon modeli geliştirilmiştir. Model, aşağıdaki varsayımsal senaryoları, (1) YBÜ'den çıkış süresi için daha düşük hedefler (2) değişen YBÜ/ara servis boyutları ve (3) YBÜ'nün belirli kabul oranlarındaki ara servis yatak sayısının tahminlenmesi simüle edilecektir. Yoğun bakım sisteminin performansının ölçülmesi için, hasta bekleme süresi ve faydalı kullanım oranı gösterge olarak alınacaktır.

### 3.1. Uygulama

Çalışma, tez merkezli olarak, 1005 yataklı bir kamu üniversite hastanesinde bulunan, toplam yatakların %3,5'ini kapsayan anestezi ve dahiliye YBÜ'nün 2018-2019 yıllarındaki operasyonel verileri kullanılarak oluşturulmuştur. Bu kapsamda, yoğun bakım uzman hekimlerine yapılan konsültasyon istekleri incelenmiş ve 2018-2019 yılları arasında toplam 6083 konsültasyon istemi bulunmuştur.

Bu hastaların 2575'i YBÜ'ye yatırılmış; 2440 hasta için yoğun bakım hizmeti alması önerilmiş ancak bu hastaların yatışı yapılamamıştır. Ek olarak, 1068 hastanın YBÜ'ye yatırılması uygun olmadığı belirtilmiştir. YBÜ yatışı gerçekleştirilen 1666 hasta ile YBÜ yatışı yapılamayan 1440 hasta belirlenmiştir. YBÜ'den hizmet alan ve alamayan bu hastaların yatak bekleme süreleri, YBÜ kalış süreleri ve YBÜ'den taburculuk zamanları ayrı ayrı hesaplanarak detaylı bir analiz yapılmıştır.

Yoğun bakım yatışı yapılan 1666 hastanın, 870 hasta taburculuk beklemiş, 796 hasta ise vefat, diğer sağlık tesislerine sevk gibi durumlarda taburculuğu gerçekleştirilmiştir. Oluşturulan model, hasta gelişleri, yoğun bakım yatışı için bekleme süreleri, yoğun bakımda kalış süresi ve yoğun bakım taburculuğu için bekleme süreleri gibi parametreleri kullanacaktır. Hastaların bekleme zamanları, YBÜ yatış zamanları ile yoğun bakım taburculuk zamanları için simülasyon modelleri geliştirilecektir. YBÜ yatak doluluğunun ve hasta bekleme sürelerinin olası gelecek senaryolarıyla nasıl değişeceğini belirlemek için Arena adlı simülasyon yazılımını kullanılmıştır.

Simülasyon modeli kullanılarak, yoğun bakım ünitesinin mevcut durumunun incelenmesi ve mevcut süreçlerin performansının değerlendirilmesi yapılmıştır. Bu değerlendirme kapsamında, YBÜ hastalarının kabulü, hastaların yatışı ve hastaların taburculuk süreçleri

üzerinde çalışılacak ve belirli performans kriterleri üzerinden mevcut durumun analizi yapılmış, simülasyon modeli, yoğun bakım ünitesindeki işleyişin gözlemlenmesine imkân tanıyacak ve herhangi bir müdahale öncesinde değişikliklerin sonuçları simüle edilmiştir. Böylece, yoğun bakım ünitesinin performansını artırmaya yönelik olarak, yapılacak müdahaleler öncesinde doğru stratejiler belirlenebilecektir. YBÜ'nün 2018-2019 yıllarına ait yatak kapasiteleri zamanla artmış ve istikrarlı bir şekilde yükselmiştir. Ocak 2018'de başlayarak her ay 30 yatak bulunmaktadır. Ağustos 2018'de 32 yatağa, Eylül 2018'de 33 yatağa ve Ekim 2018'den Aralık 2019'a kadar 33 yatak olarak devam etmiştir. Ocak 2019'da 33 yatak bulunmaktadır ve ardından Mart 2019'da 35 yatak kapasitesine ulaşılmıştır. Mayıs 2019'dan itibaren Haziran 2019'a kadar 35 yatak bulunmaktadır. Temmuz 2019'dan Aralık 2019'a kadar yatak kapasitesi 35 olarak sabit kalmıştır. Bu artış, yoğun bakım ünitesindeki kapasite ihtiyacının karşılanmasına yönelik bir gelişme olarak yorumlanabilir.

Yoğun Bakım Ünitesi'nden taburcu olan hastaların servis taburculuğu durumlarında ara servis oluşturmak için kapasite ihtiyacını belirleme modeli, doğru tahminler yapabilmek amacıyla geliştirilmiştir. Bu model, hastaların yoğun bakımdan ayrıldıktan sonra ihtiyaç duyulan ek servis kapasitesini etkili bir şekilde değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Bu model, uygun kapasite düzeyini belirleme sürecinde, ara bakım hizmetlerinin gereksinimlerini de dikkate almaktadır. Ara servis oluşturulması durumunda, program içerisinde ara servis süreci ile ilgili gerekli tanımlamalar yapılarak hem Yoğun Bakım Ünitesi'nin hem de ara servisin kapasite ihtiyaçları doğru bir şekilde belirlenmektedir. Hastaların YBÜ taburculuk zamanı olarak YBÜ uzman hekiminin hasta taburculuğu için istemiş olduğu konsültasyonun istem zamanında hastaları ara servise taburcu edilecek ve hastaları taburculuk bekleme sürelerini de ara servis yatış zamanı olarak tanımlanarak süreç simüle edilmiştir.

Simülasyon hesaplamaları, Arena simülasyon programı kullanılarak hizmet bekleme süreleri, yatış süreleri ve taburculuk bekleme süreleri temel alınarak Arena simülasyon programında yapılmıştır. Tablo 1'de, toplam 35 yatak kapasitesi ve 10 replikasyon kullanılarak yapılan bir simülasyon sonucunda elde edilen verilere yer verilmiştir. Hastaların yatak bekleme süreleri 28.716 saat olarak belirlenmiştir. Bu, yoğun bakım ünitesinde yatak bekleyen hastaların ortalama süresini ifade etmektedir. Simülasyon modelinde, belirlenen süreler (2018-2019) içerisinde YBÜ yataklarının ne kadar süreyle kullanıldığını hesaplanmış ve yatakların faydalı kullanım oranı ise 0.990 olarak hesaplanmıştır. Bu oran, yoğun bakım yataklarının kullanımının yüksek olduğunu ve yaklaşık olarak tam kapasiteye yakın bir şekilde kullanıldığını göstermektedir.

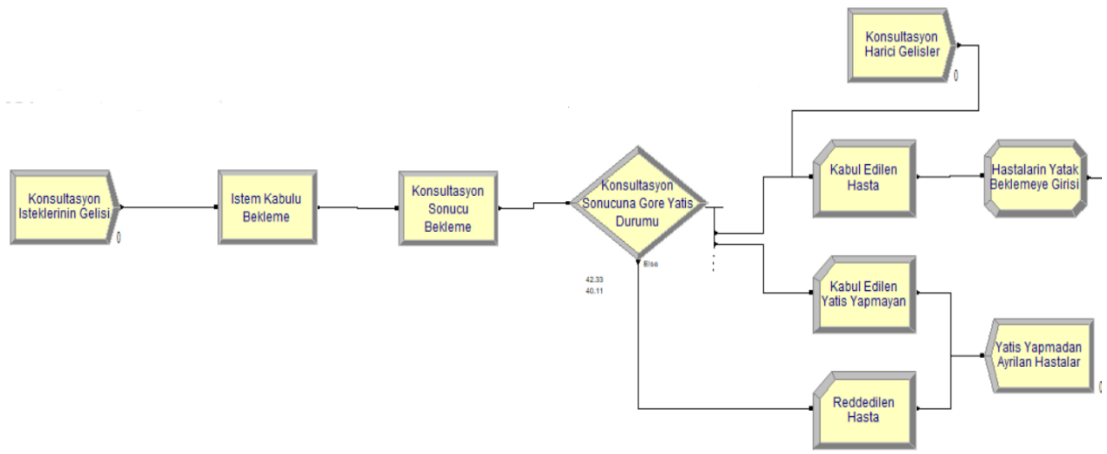
**Tablo 1:** YBÜ Mevcut Durum Analizi

Toplam Yatak Sayısı	Replikasyon Sayısı	Hasta Yatış Bekleme Süresi	Yatak Faydalı Kullanım Oranı
35	10	28.716	0.990

Bu sonuçlara göre, mevcut 35 yatak kapasitesinin %99 doluluk oranına ulaşıldığını ve hastaların ortalama 28.716 saat yatak bekleme süresine sahip olduğunu söylenebilir. Yoğun bakım ünitelerindeki hedef doluluk oranı genellikle %80 ila %85 arasında olması önerilir. %80 ila %85 arasındaki doluluk oranı, yoğun bakım ünitelerinin etkin bir şekilde kullanıldığını ve hastaların ihtiyaç duydukları bakımı alabildiğini gösterir. Bu aralık, birimdeki kapasitenin verimli bir şekilde kullanıldığını ve acil durumlar veya beklenmedik artışlar için esneklik sağladığını ifade eder. Doluluk oranı sürekli olarak %90'ın üzerine çıkması, yoğun bakım

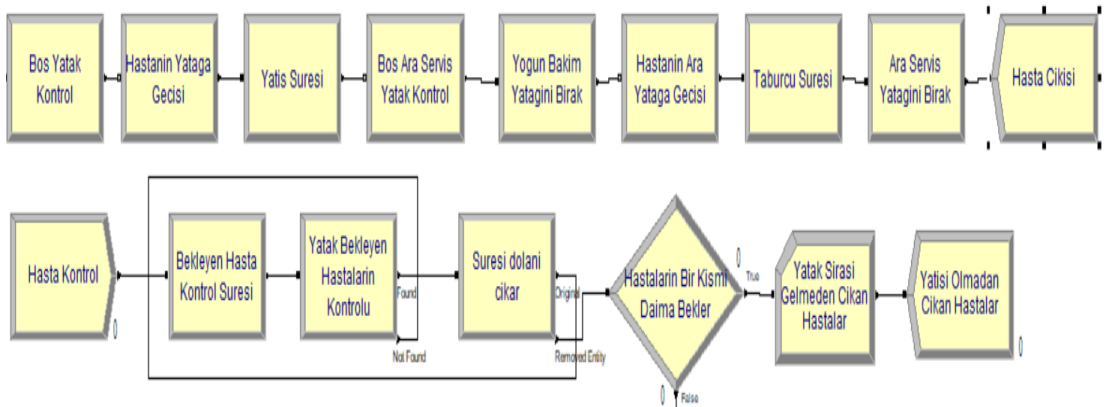
biriminin aşırı yüklenmiş olduğunu ve kapasite sıkıntısı yaşandığını gösterebilir. Bu durumda, hastaların tedavi ve bakım kalitesi düşebilir ve sağlık çalışanları üzerindeki yük artabilir. Sonuç olarak, hedef doluluk oranı, yoğun bakım birimi için optimal ve sürdürülebilir bir kullanım oranı sağlamak amacıyla dengeyi sağlamalıdır. Tablo 1’de, yatakların faydalı kullanım oranının oldukça yüksek olduğunu görmekteyiz. Bu veriler, yoğun bakım ünitesindeki kapasite yönetiminin önemini vurgulamaktadır ve daha etkin bir yönetim için geliştirme fırsatları sunmaktadır. Şekil 2’de Arena simülasyon programında, yoğun bakım yatışı talep eden hastaların yoğun bakım uzman hekim tarafından talep edilen konsültasyon süreçleri ve konsültasyonsuz yatış yapılan hastaların modellenmesi gösterilmiştir.

**Şekil 2:** Yoğun Bakım Modeli (Konsültasyon Talep İşlemleri)



Şekil 3’te Arena simülasyon programındaki oluşturulan modelin, kuyruktan ayrılma kontrolü, yoğun bakım ünitesi süreçleri ve ara servis işlemlerini içererek hastane içi hasta akışını ve kaynak yönetimini simüle etmek üzere tasarlanmıştır.

**Şekil 3:** Yoğun Bakım Modeli (Kuyruktan Ayrılma Kontrolü, YBÜ Süreci, Ara Servis İşlemleri)



Oluşturulan modelde senaryolar için gerekli düzenlemeler yapıldıktan sonra model uygulanarak iki servisteki yatak sayıları dinamik olarak girildi. Yoğun bakım biriminde mevcut yatak sayısı 35 olduğu için ara servis için de 35 yatak belirlenerek model çalıştırılmış ve YBÜ yatak bekleme sürelerinin minimum olduğu süreye ve YBÜ yataklarının optimum

doluluk oranı olarak kabul edilen %70-80 oranına kadar hem YBÜ yatakları hem ara servis yatakları farklı değerlerde simüle edilmiştir. Tablo 2’de olduğu gibi elde edilmiştir.

**Tablo 2:** Ara Servis Senaryo Sonuçları

Senaryo Adı	Yoğun Bakım Yatak Sayısı	Ara Servis Yatak Sayısı	Hastaların Yatak Bekleme Süresi	Ara Servis Yatakları Faydalı Kullanım Oran	YBÜ Yatakların Faydalı Kullanım Oranı
Ara Servis	35	35	12,87	0,077	0,958
Ara Servis	35	30	12,87	0,09	0,958
Ara Servis	35	25	12,87	0,108	0,958
Ara Servis	35	20	12,87	0,135	0,958
Ara Servis	35	15	12,87	0,18	0,958
Ara Servis	35	10	12,87	0,27	0,958
Ara Servis	35	9	12,664	0,305	0,952
Ara Servis	54	9	0,059	0,345	0,728
Ara Servis	54	8	0,585	0,395	0,729

Yoğun bakım sisteminde yeni bir ara servis eklenmesi senaryosunda kullanılan kapasite belirleme modeli, hastanın durumu iyileştiğinde ve yoğun bakım uzman hekiminin taburculuk için konsültasyon istemesi durumunda gerçekleştirilen Yoğun Bakım Ünitesinden ara servis ünitesine geçiş senaryolarını içermektedir. İki ünite için gereken yatak sayıları dinamik olarak girilmiş ve performans kriterlerine göre elde edilen sonuçlar listelenmiştir.

Simülasyon modeli, yüz doğrulama, dahili doğrulama, harici doğrulama yapılarak doğrulanmıştır (Day vd., 2015). Modelin yüz doğrulaması, modelin geliştirilmesi boyunca yoğun bakım uzman hekimleriyle görüşülerek gerçekleştirilmiştir. Model geliştirmenin her aşamasında, sistem akış şemaları, kapasite ve kaynak kullanımının doğruluğu, uzman hekim tarafından doğrulanmıştır. Dahili doğrulama, modelin, Arena simülasyon programı çalıştırılması yoluyla bireysel varlıkların davranışlarını izleyerek ve hiçbir tıkanıklık veya uygunsuz işlemenin meydana gelmediği gözlemlenmiş ve model doğrulanmıştır. Modeli harici olarak doğrulamak için simüle edilmiş verileri gerçek dünya verileriyle karşılaştırılmış ve simüle edilmiş, hastaların geliş sayıları, yatışı yapılamayan hastaların sayısı ve YBÜ yatışları yapılan hastaların sayısı geçerliliği gözlemlenen tarihsel verilerin %10'unun içinde olduğu doğrulanmıştır. Bu durum, modelin ürettiği veriler, gerçek dünya verileriyle uyumlu bir şekilde ve kabul edilebilir bir doğrulukta olduğunu göstermiştir.

Tablo 3’te, mevcut durumla, ara servis oluşturma durumu karşılaştırılmış ve ara servis oluşturulmasıyla birlikte hasta bekleme süresi 12,87 saate ve faydalı kullanım oranı %96’ya düşmüştür. Bu durum, hastaların yoğun bakım yataklarında daha kısa sürelerde beklemelerini sağlamış ve kaynak kullanımını optimize etmiştir. Ara servis senaryosuyla birlikte hasta bekleme süresinde %55 iyileşme sağlanmıştır. Bu, hastaların daha hızlı bir şekilde tedavi alabileceği ve yoğun bakım yataklarının daha etkin bir şekilde kullanıldığı anlamına gelmektedir. Ayrıca, faydalı kullanım oranında da mevcut duruma göre %3'lük bir düşme gözlemlenmiştir.

**Tablo 3:** Mevcut Durum ile Ara Servis Modeli Sonuçlarının Karşılaştırma Tablosu

Model Adı	Hastaların Bekleme Süresi (Saat)	Faydalı Kullanım Oranı	Hastaların Bekleme Süresi İyileşme Durumu (%)	Faydalı Kullanım Oranı İyileşme Durumu (%)
Mevcut Durum	29	99%		
Ara Servis	12,87	96%	55%	3%

Sonuç olarak, ara servis oluşturma senaryosu, mevcut duruma kıyasla hasta bekleme süresini önemli ölçüde azaltmış ve faydalı kullanım oranını iyileştirmiştir. Bu, yoğun bakım birimindeki kaynakları daha etkin bir şekilde kullanmayı ve hastaların daha hızlı bir şekilde tedavi almasını sağlamayı amaçlayan olumlu bir gelişmedir.

Hastaların YBÜ yatak bekleme süresinin minimum 1 saat olduğu ve YBÜ hastalarının kabul oranının %70-80 olduğu durumdaki sonuçlar incelendiğinde, YBÜ için %73'lük bir faydalı kullanım oranı genellikle kabul edilebilir bir düzeydedir (Valentin ve Ferdinande, 2011, s.,1576), bu nedenle YBÜ'nün 54 yataklı olması ve ara servis ünitesinin 9 yataklı olması gerekmektedir. Bu sonuçlarda YBÜ hasta bekleme süresi 0,059 saat olarak hesaplanmış ve hastaların olumsuz sonuçlarla karşılaşması engellenmiş (Armony vd., 2018), YBÜ yataklarının faydalı kullanım oranı %73 olarak hesaplanmış ve kabul edilebilir seviyededir (Khannan vd., 2012: 510), ara servisin faydalı kullanım oranı ise %35 olarak hesaplanmış ve YBÜ sistemi işleyişinde ilave 19 yatak gerekmektedir.

#### 4. SONUÇ VE TARTIŞMA

Yoğun bakım ünitesinin kısıtlı kaynakları, özellikle yatak tahsisi gibi problemler hastane yönetimleri tarafından göz ardı edilemeyecek kadar önemlidir. Bu amaçla, yoğun bakım kaynaklarını etkin kullanımı ve alternatif modeller oluşturularak, yoğun bakım için ara bir hizmet oluşturulmuştur. Modelde, yoğun bakım hasta çıkış süresi için daha düşük hedefler göz önünde bulundurularak, Yoğun bakım/arabirim boyutlandırılması ve belirlenen hasta kabul oranlarında ara servis yataklarının sayısı tahmin edilmiştir. Makale, bir üniversite eğitim araştırma hastanesinde bulunan yoğun bakım ünitelerinin hasta akışını simüle etmek, yatak ihtiyacını belirlemek ve ara servis oluşturmak için bir ayrık olay simülasyonu modeli geliştirilmiştir. Mevcut YBÜ yatak sayısı sabit tutularak, ara servis eklenmesi durumunda sistemin performansı ve belirlenen kriterler doğrultusunda YBÜ yatak ihtiyacı ile ara servis boyutlandırılması için iki senaryo test edilmiştir. Gerçek operasyonel verilerin toplanmasıyla oluşturulan ayrık olay simülasyonu modeli, YBÜ sistemindeki varyasyonları doğru bir şekilde yansıtmaktadır. Hedef kabul oranı ve hasta bekleme süresine uygun olarak YBÜ yatağı sayısı ile ara servis yataklarının talebini karşılamak için gerekli yataklar hesaplanmıştır.

YBÜ mevcut durumundaki simülasyonun genel sonuçlarına göre hasta bekleme süreleri ve yatakların faydalı kullanım oranı yüksektir. Oluşturulan ara servis ve YBÜ'nün farklı yatak sayısı senaryolarında, YBÜ yatak bekleme süreleri ve değişen YBÜ/ara servis boyutları ayrıntılı olarak incelenmiştir. Mevcut durum yatak sayısı ile, ara servis oluşturulması durumunda, sistemdeki iyileşme oranı detaylı bir şekilde karşılaştırılmıştır. Modelimizde ara

servis oluşturulmasıyla YBÜ'nün elde edeceği önemli performans kazanımları tespit edilmiş ve tıbbi ara servisin açılması, YBÜ verimini iyileştirmiştir (Rodrigues vd., 2018, s. 51).

Sonuçlara göre, önerilen ayırık olay simülasyonu modelinin YBÜ'nün mevcut durumu doğru bir şekilde tanımladığını ve farklı durumlarda ne olursa senaryolarını test edecek kadar esnek olduğunu göstermiştir. Bu bulgular, ara servis uygulamak isteyen hastanelerle ilgili ve henüz bir ara servisi olmayan hastaneler için farklı yatak seçeneklerinde YBÜ'ye ne ölçüde fayda sağlayabileceği konusunda içgörü sağlar (Prin ve Wunsch, 2014, s. 1214). Oluşturulan model gerçek veri setiyle kurgulanmış ve sonuçlar, YBÜ sistem davranışını yeterince tanımlayabildiğini göstermektedir. Sunulan modelde YBÜ, kapasite genişletme ve ara servis boyutlandırmayla ilgili farklı yatak sayılarındaki durumu değerlendirmek ve kapasite yönetimi açısından karar alıcılara öngörüler sağlamaktadır. Mevcut durumda, kamu hastanesinde önerilen çözümler uygulanmamaktadır ve çalışmamız ara servislerin boyutlandırılmasında dikkate alınması gereken faktörleri vurgulamıştır (Armony vd., 2018, s. 877). Bu sonuçlar, çalışmanın analiz edilen konuyla ilgili mevcut pratik uygulamalardaki eksiklikleri vurgulamakta ve gelecekteki müdahalelerin gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Çalışmanın sınırlılığı, tek bir kurum veya belirli bir zaman dilimine odaklanmasından kaynaklanan genelleme güçlüğüdür. Gelecekteki çalışmalar için öncelikle hastanedeki tüm YBÜ'lerin dahil edildiği ara servis oluşturma çalışmaları yapılabilir. Bu, hastane içerisindeki tüm yoğun bakım ünitelerinin kapasitelerini etkin bir şekilde yönetmek için alternatif bir model olarak değerlendirilebilir. İkinci olarak, alt düzey ünitesi veya yükseltme ünitesi oluşturmak için hastalıkların veya ortalama kalış sürelerinin tahmine dayalı modeller oluşturulabilir. Bu modeller, hastaların ihtiyaçlarına göre doğru bir şekilde sınıflandırılmalarını ve uygun bir hizmet düzeyine yönlendirilmelerini sağlayabilir. Bu şekilde, yoğun bakım ünitelerinin yükü hafifletilebilir ve kapasite yönetimi daha etkin bir şekilde gerçekleştirilebilir. Ayrıca servisler ve diğer hastane birimleri arasındaki tüm yönlendirmeleri kabul edebilecek bir model oluşturarak kapasite yönetimi açısından değerlendirilebilir. Bu model, hastaların ihtiyaçlarına ve tedavi süreçlerine bağlı olarak hangi birimin en uygun olduğunu belirleyebilir ve böylece hastaların doğru birimlere yönlendirilmelerini sağlayabilir. Bu, kapasite yönetimi açısından büyük önem taşır çünkü hastaların uygun birimlere yönlendirilmesi, kaynakların verimli bir şekilde kullanılmasına yardımcı olabilir ve bekleme sürelerini azaltabilir. Bu öneriler, yoğun bakım ünitelerinin operasyonlarını iyileştirmek için daha kapsamlı stratejiler ve politikalar geliştirmeye yardımcı olabilir. Ayrıca, bu çalışmaların sonuçları, yoğun bakım ünitelerinin performansını artırmaya yönelik kararlar ve politikalar oluştururken genel olarak yoğun bakım sistemi için önemli ipuçları sağlayabilir. Bu durumda, yoğun bakım ünitesindeki verimlilik sorunları belirli bir kurum için önemli bir problem olarak kabul ediliyorsa, bir Sakinleştirici Durum Ünitesi (SDU) açılması düşünülebilir (Gershengorn, vd., 2020, s. 520).

## YAZARLARIN BEYANLARI

**Katkı Oranı Beyanı:** Yazarlar çalışmaya eşit oranda katkı sağlamıştır.

**Destek ve Teşekkür Beyanı:** Çalışmada herhangi bir kurum ya da kuruluştan destek alınmamıştır.

**Çatışma Beyanı:** Çalışmada herhangi bir potansiyel çıkar çatışması söz konusu değildir.

## 6. KAYNAKÇA

- Agnoletti, V., Russo, E., Circelli, A., Benni, M., Bolondi, G., Martino, C., & Gamberini, E. (2021). From intensive care to step-down units: Managing patients throughput in response to COVID-19. *Int J Qual Health Care*, 33(1), 1-3.
- Armony, M., Chan, C. W., & Zhu, B. (2018). Critical care capacity management: Understanding the role of a step down unit. *Production and Operations Management*, 27(5), 859–883.
- Bai, J., Fügener, A., Schoenfelder, J., & Brunner, J. O. (2018). Operations research in intensive care unit management: a literature review. *Health Care Management Science*, 21, 1–24.
- Burchardi, H. (2005). Step down wards: Advantages and disadvantages. *ICU Management & Practice*, 5(2), 1-2.
- Cady, N., Mattes, M., & Burton, S. (1995). Reducing intensive care unit length of stay. *The Journal of Nursing Administration*, 25(12), 29–30.
- Capuzzo, M., Volta, C. A., Tassinati, T., Moreno, R. P., Guidet, B., Iapichino, G., & Rhodes, A. (2014). Hospital mortality of adults admitted to Intensive care units in hospitals with and without intermediate care units: A multicentre European cohort study. *Critical Care*, 18(551), 1-15.
- Chan, C. W., Green, L. V., Lu, L., & Escobar, G. (2014). The role of a step-down unit in improving patient outcomes. Columbia: Columbia Business School.
- Civit, O., & Sengupta, S. (2015). A system dynamics model of flow of patients from the ICU through the step-down units. *Industrial and Systems Engineering*, Oakland University. (s. 315-330). Florida: IEOM Orlando Conference.
- Cohen, M. A., Hershey, J. C., & Weiss, E. N. (1980). Analysis of capacity decisions for progressive patient care hospital facilities. *Health Serv Res.*, 15(2), 145–160.
- Costa, A., Ridley, S., Shahani, A., Harper, P. R., De Senna, V., & Nielsen, M. (2003). Mathematical modelling and simulation for planning critical care capacity. *Anaesthesia*, 58(4), 320–327.
- Çelik, S. (2007). Yoğun bakım ünitesinde hasta kabul ve taburculuk kriterleri. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*, 11(2), 96-101.
- Day, T. E., Sarawgi, S., Perri, A., & Nicolson, S. C. (2015). Reducing postponements of elective pediatric cardiac procedures: Analysis and implementation of a discrete event simulation model. *The Annals of Thoracic Surgery*, 99(4), 1386-1391.
- Deirdre, M., Erwin, C. O., & DelliFraine, J. L. (2015). Improving capacity management in the emergency department: A review of the literature, 2000-2012. *Journal of Healthcare Management*, 60(1), 63-75.
- Dong, Y., Chbat, N. W., Gupta, A., Hadzikadic, M., & Gajic, O. (2012). Systems modeling and simulation applications for critical care medicine. *Annals of intensive care*, 2(1), 1-10.
- Gershengorn, H. B., Chan, C. W., Xu, Y., Sun, H., Levy, R., Armony, M., & Gong, M. N. (2020). The impact of opening a medical step-down unit on medically critically ill

- patient outcomes and throughput: A difference-in-differences analysis. *J Intensive Care Med.*, 35(5), 425-437.
- Gupta, D., & Potthoff, S. J. (2016). Matching supply and demand for hospital services. *foundations and trends® in technology. Information and Operations Management*, 8(3-4), 131–274.
- Günel, M. M., & Pidd, M. (2010). Discrete event simulation for performance modelling in health care: A review of the literature. *Journal of Simulation*, 4(1), 42–51.
- Hershey, J. C., Weiss, E. N., & Cohen, M. A. (1981). A stochastic service network model with application to hospital facilities. *Operations Research*, 29(1), 1–22.
- Jack, E. P., & Powers, T. L. (2009). A review and synthesis of demand management, capacity management and performance in health-care services. *International Journal of Management Reviews*, 11(2), 127-246.
- Kennedy, M. H. (2009 ). Simulation modeling for the health care manager. *Health Care Manag (Frederick)*, 28(3), 246-252.
- Khanna, S., Boyle, J., Good, N., & Lind, J. (2012). Unravelling relationships: Hospital occupancy levels, discharge timing and emergency department access block. *Emergency Medicine Australasia*, 24, 510–517.
- Kobara, Y. M., Rodrigues, F. F., de Souza, C. P., & Stanford, D. A. (2022). Intensive care unit/step-down unit queuing game with length of stay decisions. *Operations Research for Health Care*, 34, 1-18.
- Kreke, J. E., Schaefer, A. J., & Roberts, M. S. (2004). Simulation and critical care modeling. *Current opinion in critical care*, 10(5), 395–398.
- Lekwijit, S., Chan, C. W., Green, L. V., Liu, V. X., & Escobar, G. J. (2020). The impact of step-down unit care on patient outcomes after ICU discharge. *Crit Care Explor.*, 2(5), 1-7.
- Mahmoudian-Dehkordi, A., & Sadat, S. (2020). A generic simulation model of the relative cost-effectiveness of ICU versus step-down (IMCU) expansion. *Journal of Intensive Care Medicine*, 35(2), 191-202.
- McNair, C. J., & Vangermeersch, R. (1998). Total capacity management-optimizing at the operational, tactical, and strategic levels. Florida: CRC Press.
- Mielczarek, B., & Uzia Iko-Mydlikowska, J. (2012). Application of computer simulation modeling in the health care sector: a survey. *Simulation*, 88(2), 197–216.
- Parks, J. K., Engblom, P., Hamrock, E., Satjapot, S., & Levin, S. (2011). Designed to fail: How computer simulation can detect fundamental flaws in clinic flow. *J Healthc Manag.*, 56(2), 135-144.
- Plate, J. D., Luke, P. H., Houwert, M., & Hietbrink, F. (2017). Utilisation of intermediate care units: A systematic review. *Critical Care Research and Practice*, 1-11.
- Prin, M., Wunsch, H. (2014). The role of stepdown beds in hospital care. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 190(11), 1210–1216.



- Richards, B. F., Fleming, B. J., Shannon, C. N., & Walt, B. C. (2012). Safety and cost effectiveness of step-down unit admission following elective neurointerventional procedures. *J Neurointerv Surg.*, 4(5), 390-392.
- Rodrigues, F. F., Zaric, G. S., & Stanford, D. A. (2018). Discrete event simulation model for planning Level 2 “step-down” bed needs using NEMS. *Operations Research for Health Care*, 17, 42-54.
- Salleh, S., Thokala, P., Brennan, A., Hughes, R., & Booth, A. (2017). Simulation modelling in healthcare: An umbrella review of systematic literature reviews. *PharmacoEconomics*, 35(9), 937–949.
- Shahani, A. K., Ridley, S. A., & Nielsen, M. S. (2008). Modelling patient flows as an aid to decision making for critical care capacities and organisation. *Anaesthesia*, 63(10), 1074-1080.
- Smith-Daniels, V., Smith-Daniel, D., & Schweikhart, S. (1988). Capacity management in health care services: Review and future research directions. *Decision Sciences*, 19(4), 889-919.
- Terwiesch, C., Diwas, K. C., & Kahn, J. M. (2011). Working with capacity limitations: Operations management in critical care. *Crit Care.*, 15(4), 1-6.
- Vincent, J. L., & Burchardi, H. (1999). Do we need intermediate care units?, *Intensive Care Medicine*, 25(12), 1345–1349.
- Wallace, S. K., Rathi, N. K., Waller, D. K., Ensor, J. E., Haque, S. A., Price, K. J., . . . Nates, J. L. (2016). Two decades of ICU utilization and hospital outcomes in a comprehensive cancer center. *Critical Care Medicine*, 44(5), 926-933.
- Zhu, B., Armony, M., & Chan, C. W. (2013). *Critical care in hospitals: when to introduce a step down unit*. Columbia: Columbia University.

## DERLEME MAKALESİ / REVIEW ARTICLE

### COVID-19 PANDEMİSİ SÜRECİNDE SAĞLIK ÇALIŞANLARINDA BÜYÜK İSTİFA SORUNU: NEDENLER VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

#### THE GREAT RESIGNATION AMONG HEALTHCARE WORKERS DURING THE COVID-19 PANDEMIC: CAUSES AND STRATEGIC SOLUTIONS

İpek CAMUZ BERBER<sup>1</sup>

Prof. Dr. Ramazan ERDEM<sup>2</sup>

#### ÖZET

Sağlık sistemlerinin en önemli kaynaklarından biri olan sağlık çalışanları, COVID-19 pandemisi süresince ön saflarda yer alarak aşırı iş yükü, tükenmişlik, iş-yaşam dengesi eksiklikleri ve algılanan kurumsal destek yetersizliği gibi zorluklarla mücadele etmişlerdir. Bu faktörler, sağlık çalışanlarının iş doyumunu azaltarak kariyer kararlarını yeniden değerlendirmelerine yol açmış ve sağlık sektöründe “Büyük İstifa” olgusunu gündeme getirmiştir. Pandemiyle birlikte artan iş yükü ve riskli çalışma koşulları, sağlık sektöründeki iş gücü kayıplarını diğer sektörlerle kıyasla daha belirgin hale getirmiştir. Bu çalışmanın amacı sağlık sisteminin en önemli kaynaklarından biri olan sağlık çalışanlarının, COVID-19 pandemisinin yarattığı zorlu çalışma koşulları nedeniyle istifa etmelerine yol açan faktörleri kavramsal açıdan incelemektir. Bu kapsamda, sağlık sektöründe yaşanabilecek olası personel eksikliklerinin önüne geçebilmek için iş yükü, tükenmişlik, şiddet gibi sağlık çalışanlarının işten ayrılma kararlarını etkileyen temel unsurların kavramsal açıdan ele alınarak ayrıntılı olarak değerlendirilmesi ve iş gücünü korumaya yönelik stratejik öneriler geliştirilmesi hedeflenmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Büyük İstifa, COVID-19, Pandemi, Sağlık Çalışanı.

#### ABSTRACT

Healthcare workers, as one of the most critical resources of healthcare systems, have been at the forefront during the pandemic, facing challenges such as excessive workload, burnout, lack of work-life balance, and perceived insufficient institutional support. These factors have reduced job satisfaction among healthcare workers, leading them to reconsider their career decisions and bringing the phenomenon of the “Great Resignation” to the forefront in the healthcare sector. The increased workload and risky working conditions during the pandemic have made workforce losses in the healthcare sector more pronounced compared to other sectors. This study aims to examine, from a conceptual perspective, the factors leading healthcare workers to resign due to the challenging working conditions created by the COVID-19 pandemic. In this context, the study seeks to evaluate in detail fundamental factors affecting healthcare workers’ decisions to leave and to develop strategic recommendations aimed at preserving the workforce in the healthcare sector.

**Keywords:** Great Resignation, COVID-19, Pandemic, Healthcare Worker.

<sup>1</sup> Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sağlık Yönetimi Anabilim Dalı Doktora Programı, ipekcamuz@hotmail.com, ORCID: 0000-0002-0656-1867

<sup>2</sup> Süleyman Demirel Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, ramazanerdem@sdu.edu.tr, ORCID: 0000-0001-6951-3814

## 1. GİRİŞ

Pandemi süreci ve bu süreçte alınan önlemler, çalışma düzeninin yeniden şekillendirilmesini zorunlu kılmıştır. Alınan önlemler ve düzenlenen politikaların farklılıkları nedeniyle pandemi sonrasında çalışmaya ilişkin uygulamalar, ülkeler ve hatta işletmeler arasında farklılık göstermiştir. Çalışma yaşamına ilişkin çeşitli uygulamalar hayata geçirilmiştir (Güvenç, 2021, s. 250-252). Birçok sektör için uzaktan çalışma olanakları ve teknoloji daha iyi bir iş-yaşam dengesi kurmayı sağlasa da (Karl, 2022) kimi iş yerleri işçilerini işten çıkararak küçülme yoluna gitmiştir. Ancak bu süreçte bazı bireyler, kendi istekleri ile işlerinden ayrılmayı tercih etmişlerdir (Güvenç, 2021, s. 250-252). İnsanların çoğu bu süreçte daha az riskli, daha iyi maaşlı veya daha tatmin edici işler yapabilmek için kendi istekleri ile işlerini bırakmıştır. Ayrıca COVID-19 salgını, bireyleri çocuklarıyla evde kalmaya zorlamış ve bu nedenle de birçok insanı emekli olmaya yönelterek işten ayrılmalarına neden olmuştur (Karl, 2022). COVID-19 salgını sonrasında işten ayrılanların veya iş değiştirenlerin sayısında büyük bir artış yaşanmıştır. Bu değişimi Anthony Klotz “Büyük İstifa” olarak adlandırmıştır. Yönetim profesörü olan Anthony Klotz pandemi sonrasında iş gücünden kitlesel bir ayrılma yaşanacağını öngörmüş ve ilk kez 2021 yılı Mayıs ayında “Büyük İstifa (Great Resignation)” terimini ortaya atmıştır. “Büyük İstifa”, COVID-19 pandemisinin ardından, 2021’in başlarından itibaren çalışanların kitlesel olarak işlerinden gönüllü bir şekilde ayrılmaya başladığı dönem olarak tanımlanmaktadır (Sairany, 2023). Bir başka tanıma göre ise “Büyük İstifa”, milyonlarca çalışanın işlerini bıraktığı, sektör değiştirdiği, erken emekliye ayrıldığı ve ideal kariyerini yeniden tanımladığı bir ekonomik eğilimi ifade etmektedir (Popowitz vd., 2022, s. 2).

Pandemiden sonra çalışanların büyük bir çoğunluğu iş tercihlerini yeniden gözden geçirerek ücretlerin, yan hakların ve esnekliğin daha fazla olduğu işleri tercih etmeye başlamışlardır (Neely Barnes vd., 2023, s. 151). Bu konuda yapılan çalışmalar çalışanların tükenmişlik, düşük ücret, daha fazla esneklik isteği, daha fazla iş/yaşam dengesi isteği, amirleriyle kötü ilişkiler işten tatmin olmama, kariyer gelişimi olanaklarının yetersizliği, iş yerinde ilişkilerin zayıflığı ve çalışanların şirketin genel amacına karşı derin bir bağ kuramaması gibi nedenlerle işlerinden istifa ettiklerini ortaya koymaktadır (Parker ve Horwitz, 2022; Kuzior vd., 2022; Sairany, 2023). ABD’de işlerinden ayrılan çalışanlar, istifa etmelerinin başlıca sebepleri olarak maaşlarından, terfi ve kariyer gelişim imkânlarından ve çalışma koşullarının esnekliğinden duydukları memnuniyetsizliği belirtmişlerdir (Lafortune ve Levy, 2023, s. 315).

Sağlık sektörü, salgından sonra “Büyük İstifa” sorunsalı nedeniyle iş gücü kayıplarından en fazla etkilenen sektörler arasında yer almıştır. Sağlık sektörü, diğer sektörlerden farklı olarak, pandemi nedeniyle artan iş yükü, çalışma saatlerinin yoğunluğu ve risk altında çalışma koşulları nedeniyle, iş gücü kayıplarının en yüksek olduğu sektörlerden biri haline gelmiştir. Pandeminin devam eden baskısının bir sonucu olarak, sektör 2022 yılında her ay 500.000’den fazla çalışan kaybetmiş olup, bu kayıplar perakende ve gıda hizmetleri gibi düşük ücretli sektörlerdeki istihdam azalmasıyla benzer bir seyir izlemiştir (Kupietzky, 2022). Cook (2021) yoğun iş yükü nedeniyle sağlık çalışanlarının istifa oranlarının %4,5 arttığını ifade etmiştir. Sağlık çalışanlarının istifa etmeleri ile ilgili yapılan çalışmalarda, sağlık çalışanlarının kitlesel olarak işten ayrılmalarının başlıca nedenlerinin tükenmişlik, aşırı iş yükü ve COVID-19 pandemisinin yol açtığı travmalar sonucu gelişen kaygı ya da depresyon olduğu vurgulanmaktadır (Sinsky vd., 2021, s. 1665). Bu bulgular, sağlık çalışanlarının iş gücü

kayıplarını etkileyen temel unsurlar olarak, çalışma koşullarındaki olumsuzlukların ve psikolojik baskıların önemli rol oynadığını göstermektedir. Bu çalışmanın amacı, sağlık sisteminin en önemli kaynaklarından biri olan sağlık çalışanlarının, COVID-19 pandemisinin yarattığı zorlu ve stresli çalışma koşulları nedeniyle işten ayrılmalarına-istifa etmelerine yol açan faktörleri incelemektir. Bu kapsamda, sağlık sektöründe yaşanabilecek olası personel eksikliklerinin önüne geçebilmek için bu faktörlerin kavramsal açıdan ayrıntılı olarak değerlendirilmesi ve iş gücünü korumaya yönelik stratejik öneriler geliştirilmesi hedeflenmektedir. Çalışma, sağlık çalışanlarının iş yükü, tükenmişlik, şiddet gibi işten ayrılma kararlarını etkileyen temel unsurları kavramsal açıdan ele alarak, sektörde sürdürülebilir iş gücü planlaması için öneriler sunmaktadır.

## 2. SAĞLIK ÇALIŞANLARINDA COVID-19 PANDEMİSİNİN YOL AÇTIĞI “BÜYÜK İSTİFA” SORUNU

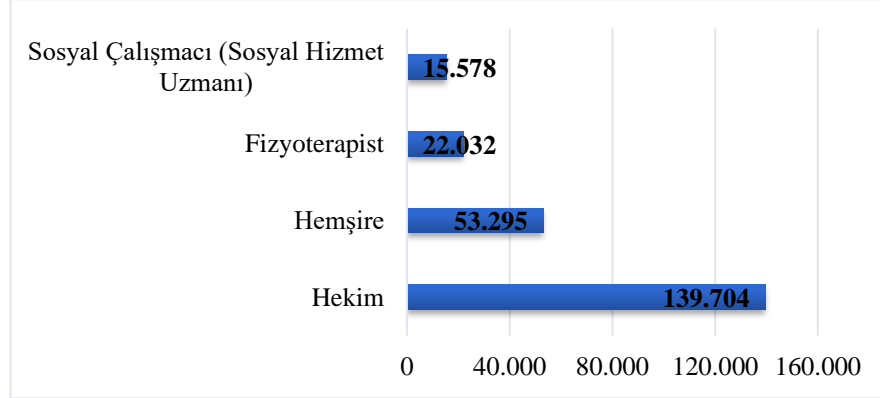
Sağlık sistemlerinin en önemli kaynaklarından biri olan sağlık çalışanları, COVID-19 salgını sırasında ön saflarda yer almışlardır. Sağlık çalışanları COVID-19 salgını sırasındaki çabaları nedeniyle birçok ülkede kahraman olarak görülseler de birçok sorunla mücadele etmek zorunda kalmışlardır. Pandemi ile mücadele konusunda ön saflarda yer alan sağlık çalışanları, bu süreçte patojenlere maruz kalma, uzun çalışma saatleri gibi hayatlarını riske atan tehlikelerin yanı sıra görev sorumlulukları nedeniyle hastalarına hizmet sunarken stres, yorgunluk ve mesleki tükenmişlik ve şiddet gibi durumlarla karşı karşıya kalmışlardır (Rodríguez-Bolaños vd., 2020, s. 663). Bu davranışsal sağlık sorunları, salgının ön saflarında yer alan ve sağlık çalışanlarının büyük bir çoğunluğu üzerinde ağır bir etki yaratmıştır (AHA, 2021, s. 1). COVID-19 pandemisinin başlangıcında, sağlık çalışanları öncelikli ve kritik çalışanlar olarak kabul edilmiştir. Ancak bu dönemde bazı kliniklerin geçici olarak kapanması ve hastanelerin SARS-CoV-2 virüsünün yayılmasını önlemek amacıyla cerrahi müdahaleleri ertelemesi nedeniyle yaklaşık 1,5 milyon sağlık çalışanı, vakaların hızla artmaya başladığı dönemde (Nisan-2020) işlerini kaybetmiştir. Pandeminin daha sonraki dönemlerinde kliniklerin yeniden açılmaya ve cerrahi işlemlerin yeniden yapılmaya başlanması ile iş gücü piyasası iyileşmeye başlamış olsa da sağlık sektörü istihdamı, pandemi öncesi seviyelerin altında kalmıştır (Frogner ve Dill, 2022, s. 2). Pandemi sonrasında birçok sağlık kurumu, çalışanların değer ve ihtiyaçlarına yeterince dikkat almadan yüz yüze çalışmaya hızlı bir dönüş yapmış ve bu durum sağlık çalışanlarının iş yüklerinin artmasına neden olmuştur. Sağlık çalışanlarının büyük bir çoğunluğu pandemi nedeniyle, hayatlarını nasıl şekillendirmek istediklerine dair yeni farkındalıklar kazanmışlardır. Süreç içerisinde yaşanan zorluklar, sağlık çalışanlarının işten duydukları doyumun azalmasına neden olarak nasıl ve nerede çalışmak istediklerine dair köklü kararlar almalarına yol açmıştır (Linzer vd., 2022, s. 4276).

COVID-19 pandemisinin getirdiği zorlu iş koşulları, klinik ortamların kaotik yapısını daha da karmaşık hale getirmiştir. Bu karmaşıklık içerisinde sağlık çalışanları görevlerini sürdürmeye devam etmiştir. Ancak süreç içerisinde sağlık çalışanlarının yaşadıkları zaman baskısı, iş-yaşam dengesi eksiklikleri, aşırı iş yükü ve algılanan kurumsal destek yetersizliği gibi faktörler sağlık sektöründe “Büyük İstifa” olgusunu gündeme getirmiştir (Abbasi, 2022). Sağlık sektörü, COVID-19 kriziyle başa çıkmada önemli zorluklarla karşılaşmıştır. Bir önceki yıla kıyasla, sağlık sektöründe istifa oranlarında %3,6’lık bir artış gözlemlenmiştir. Pandemi sürecinde sağlık çalışanlarının %18’i işlerinden istifa ederken, %12’si ise işten çıkarılmıştır. Çalışmaya devam edenlerin %31’i işten ayrılmayı düşündüklerini ifade etmiştir (Superstaff, 2024, s. 16). Sağlık sektörü gibi yüksek nitelikli bir iş gücüne ihtiyaç duyan bir sektör için

çalışanların işten ayrılmaları büyük sorunlara neden olabilmektedir (Karl, 2022). Türkiye’de salgın döneminde sağlık çalışanlarının işten ayrılmalarının önüne geçebilmek amacıyla izin kullanmaları, istifa etmeleri ve bazı özel hususlar harici emekliye ayrılmaları Sağlık Bakanlığı tarafından yayımlanan “27 Ekim 2020 Tarih 60438742-929 Sayılı Genelge” ile yasaklanmıştır (Türk Tabipler Birliği, 2020). Ancak yine de sağlık sektörü, salgından sonra “Büyük İstifa” sorunsalı nedeniyle iş gücü kayıplarından en fazla etkilenen sektörler arasında yer almıştır. Pandeminin devam eden baskısının bir sonucu olarak, sektör 2022 yılında her ay 500 binden fazla çalışan kaybetmiş olup, bu kayıplar perakende ve gıda hizmetleri gibi düşük ücretli sektörlerdeki istihdam azalmasıyla benzer bir seyir izlemiştir (Kupietzky, 2022).

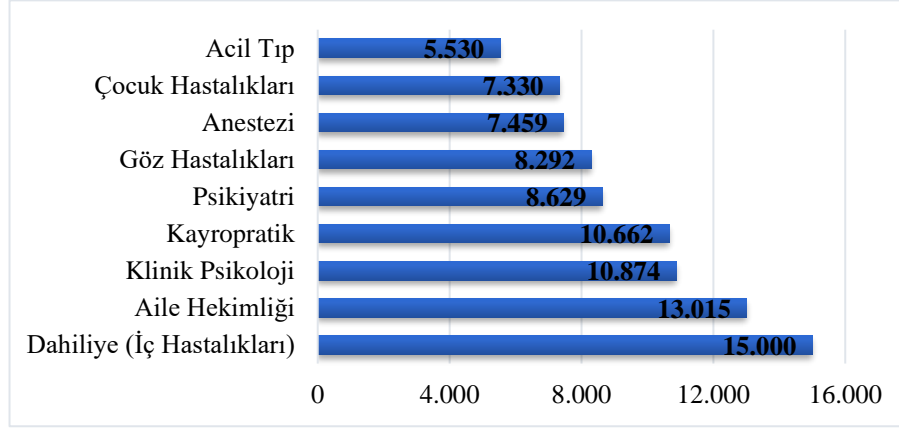
Pandeminin başlangıcından itibaren bir yıl içerisinde ABD’nde sağlık çalışanlarının %18’nin işi bıraktığı tespit edilmiştir (Gooch, 2021). Ayrıca bu konuda yapılan bir araştırmaya göre, 2025 yılına gelindiğinde işten ayrılan-işini bırakan sağlık çalışanı oranının %47’ye ulaşacağı tahmin edilmektedir (Kelly, 2022). Bununla birlikte, U.S. Bureau of Labor Statistics tarafından açıklanan veriler, 2022 yılı içerisinde yaklaşık 1 milyon 700 bin sağlık çalışanının işlerini bıraktığını-işten ayrıldığını göstermektedir (URL-1). Bu durum, sağlık sektöründeki iş gücü kaybının önemli boyutlara ulaştığını göstermektedir. Definitive Healthcare tarafından yayınlanan raporda, 2021 yılının son çeyreğinde istifa eden sağlık çalışanlarının meslek gruplarına göre dağılımına ilişkin veriler gösterilmiştir (Popowitz vd., 2022, s.4). Buna göre 2021 yılının son çeyreğinde istifa eden sağlık çalışanlarının meslek gruplarına göre dağılımı Grafik 1’de gösterilmiştir.

**Grafik 1.** İstifa Eden Sağlık Çalışanlarının Dağılımı (Ekim-Aralık-2021)



Kaynak: (Popowitz vd., 2022, s.4).

Grafik 1 incelendiğinde yalnızca üç aylık bir dönemde toplam 230 binden fazla sağlık çalışanının işten ayrıldığı görülmektedir. Pandeminin etkisini sürdürdüğü bu üç aylık dönemde en fazla istifa eden meslek grubunun hekimler ve hemşireler olduğu görülmektedir. Fizyoterapistler ve sosyal çalışmacılar (sosyal hizmet uzmanları) arasında istifa edenlerin sayısı daha düşük olsa da bu meslek gruplarında da pandemi sürecinin getirdiği zorlukların istifalara yol açtığı söylenebilir. Definitive Healthcare tarafından yine aynı raporda, 2021 yılı içerisinde sağlık sektöründeki işlerinden istifa eden hekimlerin, uzmanlık alanlarına göre dağılımına ilişkin veriler de yayınlanmıştır (Popowitz vd., 2022, s.4). Buna göre istifa eden en fazla görüldüğü ilk on uzmanlık alanı Grafik 2’de verilmiştir.

**Grafik 2.** İstifa Eden Hekimlerin Uzmanlık Alanlarına Göre Dağılımı (2021)

Kaynak: (Popowitz vd., 2022, s.4).

Grafik 2 incelendiğinde özellikle iç hastalıkları ve aile hekimliği gibi pandemi sürecinde ön saflarda yer alan uzmanlık alanlarında istifaların oldukça yüksek olduğu görülmektedir. Bunu klinik psikoloji, kayroprakti, psikiyatri gibi uzmanlık alanları izlemektedir. Yine pandemide ön saflarda yer alan acil tıp alanında da istifa eden sağlık çalışanlarının sayısının yüksek olduğu görülmektedir.

İngiltere’de (Birleşik Krallık) pandeminin başlangıcından itibaren yaklaşık 2 yıl içerisinde (Ocak-2021) 34 binden fazla hemşirenin Ulusal Sağlık Sistemi’ndeki işlerinden ayrılarak istifa ettiği tespit edilmiştir. Bu sayı Haziran 2021-Haziran 2022 arasında rekor seviyeye ulaşmış ve 40 binden fazla hemşirenin Ulusal Sağlık Sistemi’nden ayrıldığı bildirilmiştir. Ayrıca işlerinden ayrılan bu hemşirelerin üçte ikisinin emeklilik yaşına oldukça uzak olan 45 yaş altı bireylerden oluştuğu tespit edilmiştir (Holmes, 2022). Türkiye’de ise Türk Tabipler Birliği (TTB) tarafından yapılan açıklamaya göre pandeminin başlangıcından 2020 yılının Eylül ayına kadarki altı aylık süreçte 900 sağlık çalışanı pandemi nedeniyle istifa etmiştir (URL-2). Dönemin Sağlık Bakanı Fahrettin Koca ise 10 Mart 2020 ile 8 Eylül 2020 tarihleri arasında, Bakanlık ve bağlı kuruluşlarda görev yapan 858 uzman hekim, 144 asistan hekim ve bin 410 hekim olmak üzere toplamda 2 bin 412 sağlık personelinin istifa ettiğini açıklamıştır (URL-3). Ancak TTB tarafından yapılan bir başka açıklamada resmi olmayan verilere göre pandeminin başlangıcından itibaren 18 ay içerisinde istifa eden sağlık çalışanı sayısının 8 binin üzerinde olduğu belirtilmiştir (URL-4).

Ulaşılabilen literatür incelendiğinde, küresel düzeyde istifa eden sağlık çalışanlarının sayısına ilişkin net bir bilgiye rastlanmamıştır. Sağlık çalışanları arasında yüksek istifa oranlarına dair mevcut kanıtlar yalnızca birkaç ülkeyle sınırlıdır. Ancak hekimler, hemşireler ve diğer sağlık çalışanlarına yönelik birçok ulusal anket çalışması, bu süreçte sağlık çalışanlarının motivasyonlarının azaldığını ve mevcut işlerden ya da meslekten tamamen ayrılma niyetlerinin arttığını göstermektedir (Lafortune ve Levy, 2023, s. 298). Filipinler’de hemşireler ile yapılan bir araştırma, COVID-19 enfeksiyonuna yakalanma korkusunun işle ilgili yaşanan stresi artırarak hemşireler arasında işten ayrılma niyetini güçlendirdiğini ortaya koymuştur (De los Santos ve Labrague, 2021). Benzer şekilde, Pakistan’da yapılan bir çalışma, COVID-19 algılanan tehdidinin hemşireler arasındaki işten ayrılma niyetinin önemli bir belirleyicisi olduğunu ileri sürmektedir (Irshad vd., 2021). British Medical Association tarafından yapılan araştırmaya göre, pandemi sürecinde yaşanan zorlu deneyimlerden dolayı doktorların yaklaşık yarısının daha az saat çalışmayı planladığı, dörtte birinin kariyerine ara

verme olasılığının yüksek olduğu ve %21'inin farklı bir kariyer için Ulusal Sağlık Sistemi'nden (NHS) ayrılmayı düşündüğü tespit edilmiştir (URL-5). Sosyo Politik Saha Araştırma Merkezi tarafından Diyarbakır'da yapılan bir araştırmada çalışmaya katılan 203 sağlık çalışanının %61,1'inin pandemi sürecinde istifa etmeyi düşündüğü tespit edilmiştir (Sosyo Politik Saha Araştırma Merkezi, 2020, s. 11). İngiltere'de Ulusal Sağlık Sistemi'ndeki (NHS) hemşirelerin %36'sının 2021 yılında mesleği bırakmayı düşündüğü saptanmıştır (ICN, 2021, s. 3). Mısır'da gerçekleştirilen bir çalışmada, COVID-19 hastanesinde çalışan hemşirelerin %95'inden fazlasının mevcut işlerini bırakmayı; yaklaşık %25'inin ise mesleği tamamen bırakmayı planladığı tespit edilmiştir (Said ve El-Shafei, 2021).

### 2.1. Sağlık Çalışanlarında “Büyük İstifa”ya Yol Açan Faktörler

Sağlık çalışanları, pandeminin başlangıcından itibaren COVID-19 vakalarının merkezinde yer almıştır. Bu süreçteki işlev ve rolleri sağlık çalışanlarının çalışma koşullarını, fiziksel ve sosyal refahlarını etkileyebilecek hastalık, yaralanma ve hatta ölüm gibi tehlikelere maruz kalmalarına yol açmıştır (WHO, 2021, s. 4). Dünya çapındaki sağlık sistemlerinin hazırlıksızlığı, sağlık çalışanlarının genel nüfusa göre daha yüksek bir bulaşma riskine maruz kalmalarına ve toplumun savunmasız grupları arasına dahil olmalarına neden olmuştur (Smith, 2020, s. 1). Pandeminin uzun süre devam etmesi, enfekte hastalarla sürekli temas halinde olmak, iş yükünün artması gibi birçok faktör, sağlık çalışanının motivasyonunun düşmesine yol açmıştır. Bu süreçte bazı sağlık çalışanları, başka sektörlerde ve mesleklerde iş bulmak veya erken emekli olmak amacıyla işlerinden ayrılmayı düşündüklerini belirtmiştir (Lafortune ve Levy, 2023, s. 313). Pandeminin en yoğun döneminde, birçok deneyimli sağlık çalışanı erken emekliliği tercih etmiştir. Bazı yaşlı hekimler, kişisel sağlık endişeleri veya virüse yakalanma korkusunu öne sürerken; diğerleri ağır hasta yükü ve uzun çalışma saatlerinin getirdiği stres ve tükenmişliğin kendilerini emekliliği düşünmeye veya bu yönde adım atmaya yönelttiğini belirtmiştir (MGMA, 2021).

Yapılan çalışmalar, işletme hedeflerinin çalışan değerleriyle uyumlu olmayacak bir şekilde önceliklendirilmesi, çocuk bakımı stresi, sağlık sorunları, eşitlik ve kapsayıcılık ihtiyacı, finansal zorluklar, yapılan iş için yeterince değer görmeme, maaşların düşük olması, çaba ve ödül arasındaki dengesizlikler gibi nedenlerin sağlık çalışanlarının istifa kararı almasında etkili olduğunu göstermektedir (Abbasi, 2022; Lafortune ve Levy, 2023, s. 313). Türkiye'de pandeminin başladığı ilk dönemlerde istifa ve/veya emeklilik yolu ile işlerinden ayrılan 19 hekim ile yapılan nitel bir araştırmanın sonucunda hekimlerin işten ayrılmalarına neden olan faktörler değerlendirilmiştir. Buna göre (Ergur vd., 2021):

- COVID-19 tanısı alan hastaların oranı yüksek olmasına rağmen ülkede normaleşme sürecine geçilmesi,
- Süreç içerisindeki iş yoğunluğunun fazla olması,
- Organizasyonel aksaklıklar,
- Adil olmayan görev dağılımları,
- Hastalığa yakalanma ve hastalığı başkalarına bulaştırma endişesi,
- Pandeminin belirsiz seyri,
- Yönetim tarafından benimsenen katı karar ve uygulamalar,
- Ekip uyumunun elde edilememesi,
- Mesleki bağlılık duygusunun azalması,
- Güçlü bir yalnızlık duygusu hissetme gibi nedenlerin hekimlerin istifa etmesinde ve/veya emekli olmasında etkili olduğu tespit edilmiştir.

Türkiye’de 2021 yılında 3718 sağlık çalışanı ile yapılan bir başka çalışmada ise katılımcıların %27’sinin istifa etmeyi düşündüğü tespit edilmiştir. Buna göre sağlık çalışanlarının yoğun çalışma temposu, gelir kaybı, mobbing ve şiddet olaylarına maruziyet, değersizlik duygusu ve emeğinin karşılığını alamama gibi sebeplerle istifa etmeyi düşündükleri görülmüştür. Aynı çalışmada istifa etmeyi düşünmeyen sağlık çalışanlarının (%73) ise %38’inin ekonomik kaygılar nedeniyle böyle bir düşünceye sahip olmadıkları tespit edilmiştir (SASAM Enstitüsü, 2021). Uluslararası Hemşireler Konseyi’nin yaptığı bir araştırmada, hemşirelerin işten ayrılmasında ağır iş yükü, kaynak yetersizliği, tükenmişlik ve stres gibi faktörlerin etkili olduğu tespit edilmiştir (ICN, 2021, s. 3).

COVID-19 pandemisi, sağlık çalışanlarının karşılaştığı zorlukları derinleştirerek motivasyonlarını olumsuz yönde etkilemiştir. Bu durum sağlık çalışanlarının büyük bir çoğunluğunun işlerinden ayrılmasına ve/veya böyle bir düşünce içerisine girmesine neden olmuştur. Sağlık çalışanlarının işlerinden ayrılma düşüncelerinin arkasında, kişisel sağlık endişeleri, şiddet olayları, artan iş yükü, tükenmişlik ve adaletsiz çalışma koşulları gibi pek çok faktör bulunmaktadır. Hem ulusal hem de uluslararası düzeyde yapılan araştırmalar, bu faktörlerin sağlık çalışanlarının işten ayrılmasındaki rolünü açıkça ortaya koymaktadır. Bu çalışmada sağlık çalışanlarının pandemi sürecinde istifa etmesine yol açan faktörler tükenmişlik, şiddet ve iş yükü olmak üzere 3 başlık altında incelenmiştir. Tükenmişlik, şiddet ve iş yükü başlıklarına odaklanılmasının nedeni, bu faktörlerin literatürde hem bireysel hem de kurumsal düzeyde istifa eğilimlerini en çok etkileyen temel unsurlar olarak öne çıkmasıdır. Tükenmişlik, sağlık çalışanlarının fiziksel ve duygusal kapasitelerini tüketerek mesleki bağlılıklarını zayıflatırken, iş yükü artışı çalışma koşullarını daha da zorlaştırmış ve şiddet olayları ise çalışanların güvenlik algısını ve mesleki memnuniyetini ciddi şekilde olumsuz etkilemiştir. Bu üç başlığın, sağlık sektöründeki istifa eğilimlerini anlamak ve çözüm önerileri geliştirmek için kritik bir çerçeve sunabileceği düşünülmektedir.

### 2.1.1. Sağlık Çalışanlarında Tükenmişlik

Tükenmişlik, kişilerin işyerlerinde karşılaştıkları ve stres düzeylerini artıran faktörlere karşı uzun süreli bir tepki olarak oluşan psikolojik bir sendromdur (Maslach ve Leiter, 2016, s. 103). COVID-19 salgını, ön saflarda çalışan ve bu hastalıkla mücadele etmek için fazla iş yükü ve fazla sayıda hasta ile karşı karşıya kalan sağlık çalışanlarının stres düzeyinin yükselmesine ve tükenmişlik sendromu yaşamalarına neden olmuştur (Fernandez, 2021, s. 6). Pandemi sürecinde yapılan bir çalışmada, akraba/arkadaşın COVID-19 tanısı almış olması, aile ve iş arkadaşlarının salgınla başa çıkma konusundaki hazırlığının az olması, COVID-19 tehdidinin artması, karantina alanlarında çalışma süresinin uzunluğu, yüksek riskli bir ortamda çalışma (COVID-19 servisi veya hastanesi vb.), malzeme ve insan kaynağının yetersiz olduğu hastanelerde çalışma, COVID-19 hastalarına hizmet sunarken çalışma güvenliğinin azalması, iş yükünün artması, COVID-19 hastalığı ile ilgili uzmanlık eğitiminin ve iş deneyiminin az olması gibi faktörlerin sağlık çalışanlarının tükenmişlik sendromu yaşamalarına sebep olduğu saptanmıştır (Galanis vd., 2021).

Medscape tarafından 2022 yılında yayınlanan raporda, 29 farklı uzmanlık alanından 13 binden fazla hekimin pandeminin yol açtığı sorunlar (sağlık çalışanı sayısının azalması, COVID-19 kaynaklı stres, okula gitmek zorunda olan çocukları) nedeniyle tükenmişlik yaşadıkları belirtilmiştir. Tükenmişlik yaşayan hekimlerin uzmanlık alanları incelendiğinde tükenmişliğin en yoğun yaşandığı uzmanlık alanlarının Acil Tıp (%60), Yoğun Bakım (%56), Kadın Hastalıkları ve Doğum (%53), Enfeksiyon Hastalıkları (%51), Aile Hekimliği (%51) olduğu tespit edilmiştir (Medscape, 2024). General Medical Council (GMC) tarafından 2021 yılında 63 bin 207 hekim (tıpta uzmanlık eğitimi alan ve eğitim veren) ile yapılan bir araştırmada



katılımcıların üçte birinin iş yüklerinin artması nedeniyle yüksek veya çok yüksek düzeyde tükenmişlik hissettikleri saptanmıştır (General Medical Council, 2021, s. 6).

Tükenmişlik, çalışanların işlerinden istifa etmelerine neden olan faktörlerin başında gelmektedir (Jiskrova, 2022, s. 1; Sheather ve Slattery, 2021, s. 1; Moon vd., 2023, s. 1; Superstaff, 2024, s. 13). 472 hekim ile yapılan bir çalışmada katılımcıların %26'sının tükenmişlik yaşadıkları ve tükenmişliğin hekimlerin çalıştıkları kurumu 2 yıl içinde bırakma olasılığını 2 kat artırdığı tespit edilmiştir (Hamidi vd., 2018, s. 1). Tükenmişliğin hekimler üzerindeki etkisini inceleyen bir başka çalışmada da tükenmişliğin hekimlerin klinik çalışma saatlerini azaltma veya mesleği tamamen bırakma niyetlerinin artmasıyla ilişkili olduğu saptanmıştır (Sinsky vd., 2017, s. 1625). 2800 çalışan ile yapılan bir araştırmaya göre çalışanların yaklaşık yarısının, pandemiden önceye göre daha fazla tükenmişlik yaşadıkları ve yakın zamanda işlerinden istifa eden 1000 çalışanın %40'nun istifa etmelerinde temel unsurun tükenmişlik olduğu saptanmıştır (Kaldy, 2021). Amerikan Yoğun Bakım Hemşireleri Derneği (AACN) tarafından 6.000 hemşirenin katılımıyla gerçekleştirilen bir araştırmada, hemşirelerin %92'si pandeminin hastanelerde görev yapan hemşireleri fiziksel ve psikolojik olarak tükettiğini ve mesleki kariyer sürelerini kısalttığını ifade etmiştir. Ayrıca, katılımcıların %66'sının COVID-19 sürecinde yaşadıkları deneyimler nedeniyle istifa etmeyi düşündüğü tespit edilmiştir (AACN, 2021). 921 sağlık sektörü lideri ile yapılan bir çalışmada liderlere "Çalıştığınız kurumda geçen yıl içerisinde beklenmedik bir şekilde bir doktorun erken emekli olduğuna tanıklık ettiniz mi?" sorusu sorulmuş ve liderlerin %28'i bu soruya "Evet" cevabını vermiştir. Çalışmanın sonucunda ise doktorların %45'inin tükenmişlik nedeniyle erken emeklilik talebinde bulunarak işlerinden ayrıldıkları tespit edilmiştir (MGMA, 2021). Kanada'da 4 bin 467 hemşire ile yapılan bir çalışmada hemşirelerin %94'ünün tükenmişlik yaşadıkları; %52'sinin bir yıl içerisinde işten ayrılmayı; %19'unun ise meslekten ayrılmayı düşündükleri; işten ve/veya meslekten ayrılmayı düşünen hemşirelerin işten ayrılmak istemelerine yol açan en önemli faktörün ise tükenmişlik (%57) olduğu tespit edilmiştir (CFNU, 2022, s. 3-4). 20 bin 665 sağlık çalışanı ile yapılan bir çalışmada ise katılımcıların %63'ünün tükenmişlik, %56'sının ise fazla iş yüküne maruz kaldığı ve bu nedenle her 5 hekimden 1'inin; her 5 hemşireden ise 2'sinin mesleği bırakma düşüncesinde olduğu tespit edilmiştir (Sinsky vd., 2021). İngiltere'de 2022 yılında 3229 hekim Ulusal Sağlık Sistemi'nden istifa etmiştir ve istifa eden hekimlerin yaklaşık %11'i, yaşadıkları tükenmişlik nedeniyle istifa ettiklerini belirtmişlerdir (Martin, 2023). 50 bin 273 hemşire ile yapılan bir çalışmada, yaklaşık 5 bin hemşirenin çeşitli sebeplerle işlerinden istifa ettikleri tespit edilmiş olup, istifa eden hemşirelerin %31,5'i işlerinden ayrılma nedeninin tükenmişlik olduğunu belirtmiştir (Shah vd., 2021, s. 1).

### 2.1.2. Sağlık Çalışanlarının Artan İş Yükü

İş yükü, bir çalışan veya organizasyon birimi tarafından belirli bir süre içerisinde bilgi ve beceriler kullanılarak tamamlanması gereken etkinlik/görev olarak tanımlanmaktadır (Nasrul vd., 2023, s. 416). COVID-19 enfeksiyonunun hızlı yayılımı, dünya genelinde binlerce insanın rutinlerini etkilemiştir. Sağlık hizmetleri alanında artan sağlık ihtiyaçlarına hızlı bir şekilde yanıt verebilmek amacıyla sağlık çalışanları seferber edilmiştir (Monteiro vd., 2023, s. 3). Her geçen gün enfekte hasta sayısının artması, çalışma saatlerinin artması, yorgunluk, tehlike, belirsizlik ve sürece ilişkin bilgi eksikliği, personel kıtlığı gibi faktörler sağlık çalışanlarının iş yükünün artmasına neden olmuştur (Shoja vd., 2020, s. 3; Daneshvar vd., 2022, s. 318).

Literatürde pandemi sürecinde sağlık çalışanlarının iş yüklerinin arttığını gösteren çalışmalar bulunmaktadır. Yoğun bakım servisinde çalışan 448 sağlık çalışanı ile yapılan bir çalışmada, katılımcıların %95'i pandemi döneminde iş yüklerinin, normal dönemdeki iş yüklerinin çok

üstünde olduğunu belirtmişlerdir (Garcia Hedrera vd., 2021). Hekim ve hemşirelerin pandemi sürecinde karşılaştıkları zorlukları belirlemek amacıyla 15 sağlık çalışanı ile yapılan nitel bir araştırmada, katılımcılar personel eksikliği nedeniyle iş yüklerinin arttığını belirtmişlerdir (Razu vd., 2021). COVID-19 hastalarına bakım veren 20 hemşire ile yapılan çalışmada ise hemşirelerin yaşam ve çalışma ortamında psikolojik yüklerinin artması ve COVID-19 hastalarının yüksek bakım yükleri nedeniyle iş yüklerinin arttığı tespit edilmiştir (Zamanzadeh vd., 2021). COVID-19 salgını sürecinde hemşirelerin tükenmişlik düzeyini etkileyen unsurları değerlendirmek amacıyla 293 hemşire ile yapılan bir araştırmada, hemşirelerin %84'ü iş yüklerinin arttığını, %59,4'ü fazla mesai yapmak zorunda kaldıklarını ve %51'i normalde yapmadıkları görevleri üstlendiklerini ifade etmiştir (Bellanti vd., 2021).

Yapılan çalışmalar, sağlık çalışanlarının pandemi sürecinde maruz kaldıkları bu iş yükünün istifa eğilimlerini artırdığını ortaya koymaktadır. Singapur'da 2021 yılının ilk yarısında bin 500 sağlık çalışanının işten istifa ettiği bildirilmiştir. Bu istifaların temel nedenleri arasında, sağlık çalışanlarının süreçte maruz kaldıkları iş yükünün fazla olması yer almaktadır. Pandeminin başlangıcından itibaren izin kullanmadan çalışmak zorunda olan sağlık çalışanlarının aylık çalışma sürelerinin 160 ila 175 saat arasında olması, sağlık çalışanlarının işlerinden istifa etmelerine yol açmıştır (Tan, 2021). İsveç Hemşireler Derneği tarafından yapılan bir araştırmaya göre, pandemi sırasında artan baskı ve iş yükleri nedeniyle hemşirelerin %7'sinin (5 bin 700 hemşire) istifa etmeyi düşündüğü saptanmıştır (ICN, 2021, s. 3).

### 2.1.3. İş Yeri Şiddeti ve Sağlık Çalışanları

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) iş yerinde şiddet kavramını, çalışanların iş yerinde ya da işe gidip gelirken karşılaştıkları, güvenlikleri ve refahlarına yönelik tehdit oluşturan kötü, aşağılayıcı, saldırgan ve taciz edici davranışları içeren olaylar olarak tanımlamaktadır (WHO ve ILO, 2003, s. 2). DSÖ verilerine göre, sağlık çalışanlarının %8-%38'i fiziksel şiddet başta olmak üzere çeşitli şiddet türlerine maruz kalmaktadır (WHO, 2024). Yapılan araştırmalar, genel iş yerlerinde her 10.000 çalışandan 2'sinin, sağlık sektöründe ise her 10.000 sağlık çalışanından 8'inin şiddete maruz kaldığını göstermektedir (Ghareeb vd., 2021, s. 61441). COVID-19 pandemisi sürecinde özellikle doktorlar ve hemşireler başta olmak üzere birçok sağlık çalışanına yönelik sözlü ve fiziksel şiddet vakaları gündeme gelmiştir. Korku, endişe, panik, virüs hakkında yeterli bilginin olmaması, güvensizlik ve sosyal medyada yer alan haberler sağlık çalışanlarına yönelik şiddetin artmasına yol açan unsurlardan bazılarıdır (Wankhede vd., 2021, s. 91). Sağlık çalışanları, COVID-19 enfeksiyonuna yönelik karantina ve mesafe politikalarını uygulamaya koymak, karantinaları denetlemek, aşı ve maske takma durumunu kontrol etmek ve hizmet gecikmelerinin yanı sıra ciddi hastalık ve ölümleri hastalara ve ailelerine bildirmek zorunda kalmışlardır. Hasta ve hasta yakınlarının bu durumlara tepkisinin bir yansıması olarak sağlık çalışanlarına yönelik şiddet vakaları önemli ölçüde artış göstermiştir. Hatta bu süreçte birçok sağlık çalışanı için şiddet, günlük bir tehdit ve rutin işlerinin bir parçası haline gelmiştir (Kuhlmann vd., 2023, s. 4).

Uluslararası Kızıl Haç Komitesi (ICRC), pandeminin ilk altı ayında 40'tan fazla ülkede sağlık çalışanlarına yönelik 600'den fazla şiddet ve ayrımcılık olayının yaşandığını rapor etmiştir. Bu vakaların %20'sinden fazlası fiziksel saldırılar, %15'i ayrımcılık ve %15'i ise sözlü taciz veya tehditler şeklinde gerçekleşmiştir (ICRC, 2020). Pandemi sırasında hemşirelere yönelik şiddetin yaygınlığını ortaya koymak amacıyla 373 hemşire ile yapılan bir çalışmada 2020 yılının Şubat ve Mayıs/Haziran ayları arasında hemşirelerin %44,4'nün fiziksel şiddete; %67,8'inin ise sözlü tacize maruz kaldıkları tespit edilmiştir. Ayrıca çalışmada COVID-19 hastalarına hizmet sunan hemşirelerin, bu hastalara hizmet sunmayanlara göre daha fazla

fiziksel ve sözlü şiddet yaşadıkları ortaya çıkmıştır (Byon vd., 2021). Sağlık çalışanlarının ve sağlık sistemlerinin maruz kaldığı şiddetin türünden bağımsız olarak, bu durum sağlık çalışanlarının fiziksel ve psikolojik sağlığı üzerinde olumsuz etkilere sahip olmasının yanı sıra hayati hizmet sunumunu da olumsuz yönde etkilemektedir. Sağlık çalışanlarının iş yerinde şiddet yaşaması, işten ayrılma niyeti ile ilişkili olduğu tespit edilmiştir (Poon vd., 2022).

Birçok çalışma, iş yeri şiddetinin sağlık çalışanlarının işten ayrılma eğilimini belirleyen önemli bir risk faktörü olduğunu vurgulamaktadır (Choi ve Lee, 2017; Gan vd., 2018; Yang vd., 2021). Roche ve arkadaşları (2010), Avustralya'daki hemşireler arasında duygusal şiddet algısının işten ayrılma niyeti ile ilişkili olduğunu belirtmiştir. Heponiemi ve arkadaşları (2014) tarafından yürütülen araştırmada ise fiziksel şiddetin doktorlar arasında işten ayrılma eğilimini artırdığı öne sürülmüştür. Çin'de dokuz tane üçüncü basamak hastanede gerçekleştirilen kesitsel bir anket çalışması, işyeri şiddetinin işten ayrılma niyeti ile pozitif korelasyon gösterdiğini ortaya koymuştur (Duan vd., 2019). Pandemi sürecinde hekim ve hemşirelerden oluşan 209 katılımcı ile yapılan bir çalışmada, katılımcıların %42,6'sının psikolojik şiddete, %9,6'sının ise fiziksel şiddete maruz kaldığı belirlenmiştir. Çalışmanın sonuçlarına göre, psikolojik şiddete maruz kalan sağlık çalışanlarının %15,7'sinin ve fiziksel şiddete maruz kalanların %35,5'inin işlerinden ayrılmak istedikleri tespit edilmiştir (Arafa vd., 2022, s. 625). Çin'de 1063 sağlık çalışanı ile yapılan bir çalışmada COVID-19 salgını sırasında gösterdikleri çaba ve mücadeleye rağmen şiddete maruz kalan sağlık çalışanlarının, işten ayrılma niyetini bildirme olasılıkları daha yüksek bulunmuştur. Ayrıca çalışmada COVID-19 pandemisi sırasında işyeri şiddeti nedeniyle ruh sağlığı sorunları bildiren sağlık çalışanlarının işten ayrılma niyetlerinde artış gözlemlenmiştir (Yang vd., 2021). Latin Amerika'da salgının ön saflarında görev yapan sağlık profesyonellerine yönelik şiddet davranışlarını belirlemek amacıyla 19 ülkeden toplam 3.544 sağlık çalışanı ile yapılan bir çalışmanın bulguları katılımcıların %54,8'inin kötü muameleye maruz kaldığını ortaya koymaktadır. Bu kötü muamelelerin %95,6'sı sözlü şiddet, %11,1'i fiziksel şiddet ve %19,9'u diğer türlerde şiddet olarak rapor edilmiştir. Kötü muameleye maruz kalanların %56,2'sinin hizmet sundukları birimi değiştirmeyi ve %33,6'sının ise mesleği bırakmayı düşündüğü belirlenmiştir (García-Zamora vd., 2023).

Görüldüğü gibi COVID-19 pandemisi, sağlık çalışanlarının, çalışma koşullarının kötüleşmesine neden olmuştur. Pandemi, sağlık çalışanlarının iş yükünü artırarak, tükenmişlik, iş yeri şiddeti gibi faktörlerin daha da derinleşmesine neden olmuş ve bu durum çalışanların istifa etme eğilimlerini önemli ölçüde artırmıştır. Hem ulusal hem de uluslararası düzeyde yapılan araştırmalar, pandeminin sağlık çalışanlarının fiziksel ve psikolojik refahını olumsuz etkilediğini, tükenmişlik sendromu, artan iş yükü ve şiddet olaylarının istifa kararlarında belirleyici faktörler olduğunu ortaya koymuştur.

## 2.2. Sağlık Çalışanlarında “Büyük İstifa”yı Önlemeye Yönelik Stratejiler ve Ülke Uygulamaları

COVID-19 pandemisi, sağlık sistemlerini küresel ölçekte zorlayarak sağlık çalışanlarının iş yükünü ve karşılaştıkları riskleri büyük ölçüde artırmıştır. Bu süreçte sağlık çalışanları, yalnızca fiziksel sağlıklarını değil, aynı zamanda zihinsel iyi oluşlarını da tehdit eden tükenmişlik ve şiddet olaylarıyla mücadele etmek zorunda kalmıştır. Artan iş yükü ve güvenlik kaygıları, çalışanların meslekten ayrılma oranlarını yükseltirken, birçok ülke bu krizin etkilerini hafifletmek ve sağlık çalışanlarını mesleklerinde tutmak için çeşitli stratejiler geliştirmiştir. Çalışma koşullarının iyileştirilmesi, adil ücretlendirme, mental sağlık destekleri ve sağlık çalışanlarına yönelik şiddetin önlenmesine dair uygulamalar, bu kapsamda öne çıkan

temel müdahaleler olmuştur. Bu bölümde, sağlık çalışanlarının istifalarını önlemeye yönelik stratejiler ve farklı ülkelerde uygulanan politikalar detaylı bir şekilde ele alınmıştır.

### 2.2.1. Çalışma Koşullarının İyileştirilmesi

Pandemi döneminde sağlık çalışanlarının çalışma koşulları, artan iş yükleri ile birlikte kötüleşmiştir. Bu kötü çalışma koşulları sağlık çalışanlarının istifa etmelerine neden olan faktörlerden biri olmuştur. Bu kapsamda COVID-19 pandemisi sonrasında sağlık çalışanlarının maruz kaldığı aşırı iş yükünün azaltılması; mesleğin çekiciliğini artırmada önemli bir faktör olan daha iyi bir iş-yaşam dengesi sağlayacak esnek çalışma düzenlemelerinin sunulması; kaliteli sağlık hizmetlerinin sunumu için yeterli ekipman, altyapı ve dijital sağlık teknolojilerinin sağlanması gibi stratejilerin uygulanması sağlık çalışanlarının çalışma koşullarının iyileştirilmesine katkı sunabilir (Zapata vd., 2023, s. 9).

Pandemi sürecinde çalışma koşullarının iyileştirilmesine yönelik olarak birçok ülkede atılan adımlardan biri, sağlık çalışanlarının iş yükünü azaltmak olmuştur. Buna yönelik olarak öncelikle pandemi sürecinde kısa vadeli sağlık personeli ihtiyacını karşılamak amacıyla işe alımlar artmıştır. Bazı ülkelerde yabancı doktor ve hemşireler aktif bir şekilde işe alınmaya başlanırken, bazı ülkelerde yeni personel alımları yapılmaya başlanmıştır. İngiltere’de 2021-2022 döneminde, hemşirelerin uluslararası işe alımı tüm zamanların en yüksek seviyesine ulaşırken, doktorların uluslararası işe alımı da yaklaşık 20 yılın en yüksek seviyesine ulaşmıştır. Bu dönemde yurt dışında eğitim almış 12 binden fazla yeni doktor ve 23 binden fazla yeni hemşire istihdam edilmiştir (Lafortune ve Levy, 2023, s. 308). Kanada’da da benzer bir durum söz konusu olmuştur. Yurt dışında eğitim almış hemşirelerin işe alımı, 2020 yılında tüm zamanların en yüksek seviyesine ulaşmıştır. 2022 yılının başlarında, Kanada’nın en büyük eyaleti olan Ontario Hükümeti, The Supervised Practice Experience Partnership-SPEP programı ile 3.400’den fazla uluslararası eğitim almış hemşireye finansman sağlamıştır (URL-6); ikinci en büyük eyalet olan Quebec Hükümeti ise, yaklaşık 1.000 hemşireyi işe almak ve eğitmek için 65 milyon Kanada doları yatırım yapmıştır (URL-7). Türkiye’de ise pandemi ilk patlak verdiğinde sağlık iş gücünü artırmak amacıyla 11 bini hemşire, bin 600’ü ebe, 4 bin 687’si sağlık teknisyeni olmak üzere 18 bin sözleşmeli sağlık personeli ile 14 bin sürekli işçi olmak üzere toplam 32 bin personel alımı gerçekleştirilmiştir (URL-8).

Sağlık iş yükünü hafifletmeye yönelik bir diğer strateji de eğitim kapasitesinin artırılması olmuştur. İngiltere, 2018 yılından itibaren tıp eğitimi programlarına kabul edilen öğrenci sayısını artırmıştır. Bu dönemde tıp eğitimi programlarına kabul edilen yeni öğrenci sayısı %35 artarak 7 bin 765’ten 2021 yılında 10 bin 500’ün üzerine çıkmıştır. Benzer şekilde Fransa’da doktor açığını gidermek amacıyla yeni tıp öğrencileri alımında hızlı bir artış yapmıştır. Fransa Hükümeti, 2021-2025 dönemi için tıp öğrencisi alımlarını düzenleyen beş yıllık bir plan kabul etmiştir. Bu plan, 2016-2020 dönemine kıyasla öğrenci alımlarında %20’lik bir artış öngörmektedir. 2021-2025 yılları arasında her yıl ortalama 10.000’den fazla tıp öğrencisinin kabul edilmesi beklenmektedir (Lafortune ve Levy, 2023, s. 310). Türkiye’de ise Yükseköğrenim Kurumu (YÖK) tarafından yapılan açıklamaya göre 2020 yılında tıp programı için 16 bin 448, diş hekimliği için 7 bin 752, eczacılık için 3 bin 893, ebelik için 4 bin 74, hemşirelik için ise 16 bin 239 kontenjan ayrıldığı bildirilmiştir (Yılmaz ve Işık, 2021, s. 21). Görüldüğü gibi birçok ülke, sağlık alanına yüksek kontenjanlar ayırarak eğitim

kapasitesini genişletmiştir. Bu adımlar, sağlık çalışanlarının iş yükünü hafifletmek ve sağlık hizmetlerinin sürdürülebilirliğini sağlamak için kritik önem taşımaktadır.

Çalışma koşullarının iyileştirilmesine yönelik atılan adımlardan bir diğeri de sağlık çalışanları arasında adil bir ücretlendirme sağlamak olmuştur. Finansal sorunlar sağlık çalışanlarının istifa etmelerinde temel faktör olmasa da mesleklerinde kalma oranlarını artırmak ve yeni başlayanlar için mesleği daha çekici hale getirmek için bir ön koşuldur (Zapata vd., 2023, s. 9). COVID-19 pandemisinin ilk dalgasını takiben birçok ülkede ön saflarda görev yapan sağlık çalışanlarının karşılaştıkları yüksek sağlık riskleri, artan iş yükü ve gösterdikleri özveriye takdir etmek amacıyla sağlık çalışanlarına COVID-19 ödülleri (primleri) sağlanmıştır. Almanya’da, 2020 yılında uzun dönem bakım sektöründe çalışan hemşireler ve diğer sağlık personelinin yanı sıra belirli bir sayıda COVID-19 hastası tedavi eden hastanelerdeki hemşirelere prim ödemesi yapılmıştır. Bu prim uygulamasından, tüm hastanelerin yaklaşık dörtte biri yararlanabilmiştir. 2021 yılında ise, tüm hastanelerin yaklaşık yarısında görev yapan hemşirelere ek prim ödenmiştir. Ulusal düzeyde sağlanan bu primlerin tutarı genellikle 500 ila 1.500 avro arasında değişmiştir. Ek olarak, bazı federal eyaletler sağlık çalışanlarına yaklaşık 500 avro tutarında ek prim ödemesi gerçekleştirmiştir (Lorenz-Dant, 2020, s. 8). Polonya’da, bazı hastaneler, sağlık çalışanlarını COVID-19 hastalarına maruz kalmalarından dolayı ek ödeneklerle desteklemiştir. Sağlık çalışanlarına temel maaşlarının %20’si ve saatlik ücretlerinin %20’si oranında ek ödeme yapılmıştır. Bazı sağlık çalışanlarına ise her çalışma saati için brüt 30 PLN (€6.82) tutarında ek tazminat sağlanmıştır (Williams, 2020, s. 61). Fransa’da, COVID-19 pandemisinin ilk dalgası sırasında hastane ve bakım evlerinde görev yapan hemşireler ve diğer çalışanlar için fazla mesai ücretlerinde artış yapılmıştır. Pandeminin ilk dalgasını takiben, hemşireler ve hemşire yardımcıları başta olmak üzere çoğu hastane çalışanına, bölgedeki pandeminin yoğunluk seviyesine bağlı olarak 1.000 ila 1.500 avro arasında değişen COVID-19 primleri ödenmiştir. Çalışanların mesleklerinde kalma oranlarını artırmak ve işe alımları teşvik etmek amacıyla, 2020 yılında tüm hastane ve bakım evi çalışanlarına aylık 183 avro tutarında kalıcı maaş artışı sağlanmıştır. Buna ek olarak 2021 sonu ve 2022 başı itibarıyla meslek kategorileri ve deneyim sürelerine bağlı olarak aylık 45 ila 450 avro arasında değişen ikinci bir maaş artışı uygulanmıştır (OECD, 2021, s. 20). Türkiye’de Sağlık Bakanlığı, COVID-19 pandemisi sürecinde sağlık çalışanlarına yönelik destek politikaları kapsamında performans uygulamasını devre dışı bırakmış ve ek ödemelerin üç ay süreyle tavan %100 oranında yapılacağını açıklamıştır. Resmi Gazete’de yayınlanan düzenlemeyle, 1 Mart 2020 tarihinden itibaren geçerli olmak üzere, COVID-19 ile mücadele eden sağlık çalışanlarına ek ödemeler sağlanmış, bu ödemelerin kapsam ve oranlarının Sağlık Bakanı tarafından belirleneceği belirtilmiştir. Ayrıca, COVID-19 nedeniyle hastalanan sağlık personelinin çalışmadığı günlerin mesaiden sayılacağı ifade edilmiştir (Yılmaz ve Işık, 2021, s. 8). Ayrıca yapılan düzenleme ile 3600 Ek Gösterge kapsamı genişletilmiş ve sağlık çalışanlarının ek göstergeleri 3600’e yükseltilmiştir. Bu düzenleme ile söz konusu kamu görevlilerinin emekli aylıkları ve ikramiyelerinde yaklaşık %22 oranında artış sağlanacak olup birinci dereceye ulaşmış ve 3000 ek göstergeye sahip sağlık çalışanlarının emekli aylıkları 5 bin 627 TL’den 6 bin 861 TL’ye, emekli ikramiyeleri ise 202 bin 909 TL’den 247 bin 408 TL’ye yükseltilmiştir (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 2022). Litvanya’da, COVID-19 hastalarının tedavisinde ve önleme faaliyetlerinde görev alan sağlık çalışanlarının maaşlarının pandemi süresince %60 ila %100 oranında artırılması öngörülmüştür. Kamu sağlık kuruluşlarında bu artışın oranı, görev yapılan işin niteliği, çalışma yeri ve hastalığa

maruz kalma riski gibi faktörlere bağlı olarak kurum yöneticisi tarafından belirlenmiştir (Williams vd., 2020, s. 62).

Prim ve maaş artışlarının dışında bazı ülkeler (Almanya, Belçika, Danimarka, İspanya, Finlandiya, Fransa, İtalya, Lüksemburg ve İsveç) COVID-19'u sağlık çalışanları için iş kazası ve meslek hastalığı olarak tanımış ve bu sayede ilgili sosyal haklara erişimlerini mümkün kılmıştır (EUROGIP, 2022, s. 1). Ayrıca, Kırgızistan, Litvanya, Romanya, İspanya ve Birleşik Krallık'ta, COVID-19 hastalarıyla çalışan bir sağlık çalışanının enfeksiyon nedeniyle hayatını kaybetmesi durumunda, ailelerine toplu bir tazminat ödemesi yapılması kararlaştırılmıştır. İspanya'da ise Sosyal Güvenlik Kurumu, enfeksiyonun başlamasından itibaren beş yıl içinde gerçekleşen ölümlerin COVID-19 kaynaklı ölüm olarak değerlendireceğini bildirmiştir (Williams vd., 2020, s. 27).

### 2.2.2. Sağlık Çalışanlarına Yönelik Şiddeti Önleme

Pandemi ile birlikte sağlık çalışanlarına şiddet olayları daha da artmıştır. Bu kapsamda pandemi sürecinde sağlık çalışanlarının maruz kaldıkları şiddeti önlemek için birçok ülkede sağlık çalışanlarını korumaya yönelik politikaların ve yasaların oluşturulması, şiddeti önleme yaklaşımlarının eğitim ve öğretim süreçlerine entegre edilmesi gibi çeşitli stratejiler uygulanmıştır (Zapata vd., 2023, s. 9).

2020 yılında, İsveç'te ve İtalya'da sağlık sektöründe şiddeti önlemeye yönelik yeni yasalar çıkarıldığı bildirilmiştir. Portekiz'de, sağlık çalışanlarına karşı şiddeti önlemek amacıyla parlamentoda iki karar onaylanmıştır. Hırvatistan'da ise sağlık çalışanlarını korumaya yönelik yasalar, sağlık çalışanlarına yönelik şiddet eylemlerinde bulunan kişiler için 5 yıla kadar hapis cezası öngörmektedir (European Federation of Nurses, 2024). Pakistan'ın Hayber Pakhtunkhwa Eyaleti, 2020 yılında Sağlık Hizmeti Sunucuları ve Tesisleri (Şiddetin ve Mala Zararın Önlenmesi) Yasası'nı kabul etmiştir. Bu yasa, sağlık çalışanlarının ve sağlık kurumlarının korunmasını ve güvenliğini sağlamayı; sağlık personeline, hastalara ve refakatçilerine yönelik şiddeti önlemeyi; sağlık tesislerindeki mal ve ekipmanlara zarar verilmesini veya kaybını engellemeyi ve kesintisiz sağlık hizmeti sunumunu güvence altına almayı amaçlamaktadır. Ayrıca, yasanın ilgili yasal tanımları genişletilerek, çeşitli kadrolardaki ve farklı sağlık hizmeti ortamlarındaki (kamu ve özel sektör dâhil) sağlık çalışanlarının korunması sağlanmaktadır. Bu koruma, hem sağlık tesislerinde hem de saha çalışmalarında görev yapan sağlık çalışanlarını kapsamaktadır. Yasa, sağlık hizmetlerinin engellenmesini ve kesintiye uğratılmasını, sağlık tesislerine izinsiz silah sokulmasını yasaklamakta ve sağlık çalışanlarının ve tesislerin, hastaların ve refakatçilerinin haklarını koruma konusundaki sorumluluklarını detaylandırmaktadır (ICRC, 2021). Çin, sağlık çalışanlarını korumaya yönelik ilk temel ve kapsamlı yasayı kabul etmiş ve bu yasa 1 Haziran 2020 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Yasa, herhangi bir kurum veya bireyin sağlık çalışanlarının kişisel güvenliğini veya onurunu tehdit etmesini ya da zarar vermesini yasaklamaktadır (Lancet, 2020, s. 90). Türkiye'de ise sağlık çalışanlarına yönelik şiddeti önlemek için uygulanan cezaların artırılması yoluna gidilmiştir. Sağlıkta şiddetin önlenmesine yönelik olarak, 17 Nisan 2020 tarihinde 3359 sayılı Sağlık Hizmetleri Temel Kanunu'na eklenen düzenleme yürürlüğe girmiştir. Bu yasa kapsamında, kamu ve özel sağlık kurumlarında görev yapan personelin görevleri sırasında maruz kaldığı kasten yaralama, tehdit, hakaret ve görevi yaptırmamak için direnme gibi suçlarda cezaların yarı oranında artırılması ve hapis cezalarının

ertelenmemesi kararlaştırılmıştır. Ayrıca, şiddet failine sağlık hizmetinin, suç mağduru sağlık personeli dışında bir başka sağlık çalışanı tarafından sunulmasını öngören düzenlemeler de yasaya dâhil edilmiştir (Oğan, 2020, s. 362).

The National University of Singapore's (NUS) pandemiyle birlikte artan şiddet vakaları nedeniyle, tıp ve hemşirelik öğrencileri için eğitim müfredatına, şiddet uygulayan bir hasta ile nasıl başa çıkılacağını öğreten bir sanal gerçeklik eğitim programını dâhil etmiştir. Hemşirelik ve tıp öğrencilerine, ajite hastalarla başa çıkmak için gerekli becerileri kazandırmak amacıyla Ajitasyon Yönetiminde Sanal Gerçeklik (VRAM) programı hayata geçirilmiştir (URL-9). Almanya'da yapılan bir çalışma, acil servislerde şiddet ve saldırganlığı önlemeye yönelik önlemleri incelemiş ve hastanın ihtiyaçlarını sormak, sorunlarını dinlemek gibi iletişim teknikleri ile gerginliği azaltma stratejileri konusunda eğitim almanın önemini vurgulamıştır (Reißmann vd., 2023, s. 10).

### 2.2.3. Sağlık Çalışanlarına Yönelik Psikolojik Destek

Yapılan çalışmalar tükenmişlik başta olmak üzere depresyon, stres gibi mental sağlık sorunlarının çalışanların işlerinden istifa etmelerine neden olan faktörlerin başında geldiğini göstermektedir. COVID-19 pandemisi, sağlık çalışanlarının mental sağlığını güvence altına almanın, salgın hastalıklara hazırlık, müdahale ve dayanıklılığın sürdürülmesi açısından kritik öneme sahip olduğunu ortaya koymuştur (Dutta, 2021). Bu nedenle COVID-19 pandemisi sırasında sağlık çalışanlarının stres, depresyon ve tükenmişlik durumlarına karşı alınan önlemler artış göstermiştir (Zapata vd., 2023, s. 9).

Polonya'da pandemi döneminde sağlık çalışanları ve diğer sağlık sektörü çalışanlarına yönelik psikolojik destek sağlamak amacıyla doktorlar, hemşireler, sağlık görevlileri ve diğer sağlık personeline ücretsiz hizmet sunmaya gönüllü ruh sağlığı uzmanlarının yer aldığı bir veri tabanı oluşturmuştur. Bu hizmetler, çevrimiçi ya da telefon aracılığıyla erişilebilir kılınmıştır. Ek olarak, ülkedeki sigorta şirketi, sağlık çalışanlarına yönelik bir yardım hattı kurmuş ve bu hattın her gün 08.00 ile 20.00 saatleri arasında hizmet vermesini sağlamıştır. Bu süreçte bazı ülkelerde (Danimarka, Finlandiya, İtalya, Litvanya, Malta, Kırgızistan, Polonya, Rusya Federasyonu ve Birleşik Krallık) COVID-19 ile ilişkili tükenmişliği önleme, stres yönetimi ve diğer mental sağlık sorunlarını desteklemek amacıyla, psikiyatristler veya psikologlar tarafından uzaktan danışmanlık hizmetleri sunulmuştur (Williams vd., 2020, s. 61). Türkiye'de Türkiye Psikiyatri Derneği tarafından, ülke genelinde görev yapan tüm sağlık çalışanlarının ihtiyaç duyduklarında 7 gün 24 saat erişebilecekleri bir ruhsal destek hattı kurulmuştur. Bu destek hattı aracılığıyla sağlık çalışanları, gönüllü psikiyatristlerle telefon üzerinden birebir görüşme yapma imkânına sahip olmuştur (Türkiye Psikiyatri Derneği, 2020).

Portekiz'de, Travmatik Stres Çalışmaları Derneği, ön saflarda görev yapan çalışanların psikolojik dayanıklılığını artırmak amacıyla travma önleme ve kriz müdahale stratejilerine odaklanan eğitim programları sunmuştur. Bunun yanı sıra, ruh sağlığı profesyonellerinin eğitiminde önemli bir artış gözlemlenmiştir. Örneğin, İspanya'da psikiyatri alanındaki eğitim %19, klinik psikoloji alanındaki eğitim ise %45 oranında artmıştır (Astorga-Pinto vd., 2023, s. 255). Norveç'te, sağlık profesyonellerinin meslektaşlarıyla iletişim kurarak destek almasını sağlayan bir "eşleştirme sistemi" oluşturulmuştur. Malta'da ise hastane çalışanlarına yönelik farkındalık oturumları ve halk sağlığı müdahale ekibi için dayanıklılık geliştirme programları gibi çeşitli mental sağlık destek hizmetleri uygulanmıştır (Williams vd., 2020, s. 61).

### 3. SONUÇ

COVID-19 pandemisi, sağlık çalışanlarının mesleki yaşamları ve küresel sağlık sistemleri üzerinde derin etkiler bırakmıştır. Pandemi sürecinde sağlık çalışanları, artan iş yükü, tükenmişlik, iş yerinde şiddet gibi pek çok sorunla karşı karşıya kalmıştır. Bu zorluklar, sağlık çalışanlarının mesleklerinden ayrılma eğilimlerini artırmış ve “Büyük İstifa” olarak adlandırılan iş gücü kayıplarını gündeme getirmiştir. Sağlık sektöründe yaşanan bu kayıplar, yalnızca bireysel düzeyde değil, sağlık sisteminin sürdürülebilirliği açısından da önemli tehditler oluşturmuştur. Sağlık sektöründe iş gücü kaybı, sağlık hizmetlerinin sunumunda aksamalara yol açarak hem bireysel hem de sistem düzeyinde ciddi olumsuz sonuçlara neden olabilmektedir. Pandemi gibi kriz dönemlerinde bu durumun etkileri daha da belirginleşmekte ve sağlık sisteminin sürdürülebilirliği için kritik tehditler oluşturmaktadır. Sağlık çalışanlarının istifa etmesi, yalnızca onların bireysel yaşamlarını değil, hastaların güvenliğini, bakım kalitesini ve sağlık kuruluşlarının verimliliğini de doğrudan etkilemektedir. İstifaların en önemli sonuçlarından biri, personel yetersizliği nedeniyle hasta başına düşen bakım saatlerinin azalmasıdır. Bu durum, hasta mortalitesinin artması, tıbbi hataların yükselmesi ve hasta güvenliğinin tehlikeye girmesiyle doğrudan ilişkilidir. Yetersiz kadro ile çalışmak zorunda kalan sağlık çalışanları, artan iş yükü nedeniyle tükenmişlik sendromu ve stres gibi sorunlarla karşılaşmakta; bu da sundukları hizmetin kalitesini düşürmektedir. Ayrıca, aşırı mesaiye bağlı olarak meydana gelen tükenmişlik, çalışanların bakım verme kapasitelerini azaltmakta ve sağlık hizmetiyle ilişkili enfeksiyonların artmasına neden olmaktadır. Tükenmişlik sendromu yaşayan çalışanların performansında meydana gelen düşüş, hastane ortamında verimliliği azaltırken, tıbbi hataların ve hastanede yatış sürelerinin artması gibi sonuçlar doğurmaktadır. Sağlık sisteminde bu durum, yalnızca bireysel hasta sonuçlarını değil, toplum genelinde sağlık hizmetlerine olan güveni de zedeleyebilir.

Sağlık sektöründe istifaların bir diğer önemli sonucu, mevcut sağlık çalışanlarının yükünün daha da artmasıdır. Bu döngü, istifaların daha fazla istifayı tetiklediği bir kısır döngüye dönüşebilir. İş gücü devrinin bu boyutları, sağlık liderlerinin ve politika yapımcıların bu soruna odaklanarak, çalışanları işlerinde tutmak ve mesleki bağlılıklarını güçlendirmek için daha etkili stratejiler geliştirmesini zorunluluk haline getirmiştir. Sağlık çalışanlarının mesleklerini sürdürmelerini sağlamak için bir dizi müdahale ve iyileştirme stratejisinin hayata geçirilmesi gerekmektedir. Çalışma koşullarının iyileştirilmesi, adil ücretlendirme, iş yükünün dengelenmesi, psikolojik destek hizmetlerinin artırılması ve şiddeti önlemeye yönelik yasal düzenlemeler, bu kapsamda uygulanabilecek etkili stratejiler arasında yer almaktadır. Ayrıca, sağlık çalışanlarının mesleki ve kişisel refahını destekleyecek politikaların geliştirilmesi ve bu politikaların sürdürülebilirliğinin sağlanması kritik öneme sahiptir. Sağlık çalışanlarının desteklenmesi, yalnızca onların işlerinde kalmalarını sağlamakla kalmayacak, aynı zamanda sağlık sisteminin genel performansını ve hastaların yaşam kalitesini artıracaktır.

Sonuç olarak, sağlık çalışanlarının refahını desteklemek, yalnızca bireysel bir gereklilik değil, aynı zamanda sağlık sistemlerinin etkinliği, sürdürülebilirliği ve toplum sağlığının korunması açısından stratejik bir önceliktir. Sağlık çalışanlarına yönelik yapısal ve sistematik iyileştirmeler, hem mevcut krizlerin yönetiminde hem de gelecekte ortaya çıkabilecek benzer durumlara karşı sağlık sistemlerini dayanıklı hale getirmede kritik bir rol oynayacaktır. Bu nedenle çalışan refahını önceleyen, uzun vadeli ve çok yönlü yaklaşımların benimsenmesi, sağlık sistemlerinin sürdürülebilirliği açısından önem arz etmektedir.



## YAZARLARIN BEYANLARI

**Katkı Oranı Beyanı:** Yazarlar araştırmaya eşit katkı sağlamışlardır.

**Destek ve Teşekkür Beyanı:** Araştırmada herhangi bir kurum ya da kuruluştan destek alınmamıştır.

**Çatışma Beyanı:** Araştırmada herhangi bir potansiyel çıkar çatışması söz konusu değildir.

## 4. KAYNAKÇA

- Abbasi, J. (2022). Pushed to their limits, 1 in 5 physicians intends to leave practice. *JAMA*, 327(15), 1435-1437.
- American Association of Critical-Care Nurses (AACN) (2021). Hear us out campaign reports nurses' COVID-19 reality. <https://www.aacn.org/newsroom/hear-us-out-campaign-reports-nurses-covid-19-reality> adresinden 8 Ekim 2024 tarihinde alınmıştır.
- American Hospital Association (AHA) (2021). Strengthening the health care workforce. <https://www.aha.org/system/files/media/file/2021/11/strengthening-the-health-care-workforce-II.pdf> adresinden 8 Ekim 2024 tarihinde alınmıştır.
- Arafa, A., Shehata, A., Youssef, M. & Senosy, S. (2022). Violence against healthcare workers during the COVID-19 pandemic: A cross-sectional study from Egypt. *Archives of Environmental & Occupational Health*, 77(8), 621-627.
- Astorga-Pinto, S., Hewlett, E. & Philip Haywood, P. (2023). Protecting mental health. In *OECD Health Policy Studies, Ready for the Next Crisis? Investing in Health System Resilience* (s.236-265). OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/1e53cf80-en>.
- Bellanti, F., Lo Buglio, A., Capuano, E., Dobrakowski, M., Kasperczyk, A., Kasperczyk, S., ...& Vendemiale, G. (2021). Factors related to nurses' burnout during the first wave of Coronavirus Disease-19 in a university hospital in Italy. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(10), 5051.
- Byon, H. D., Sagherian, K., Kim, Y., Lipscomb, J., Crandall, M. & Steege, L. (2022). Nurses' experience with type II workplace violence and underreporting during the COVID-19 pandemic. *Workplace Health & Safety*, 70(9), 412-420.
- Canadian Federation of Nurses Unions (CFNU) (2022). Canadian Federation of Nurses Unions Member Survey Summary Report, January 2022.
- Choi, S. H. & Lee, H. (2017). Workplace violence against nurses in Korea and its impact on professional quality of life and turnover intention. *Journal of nursing management*, 25(7), 508-518.
- Cook I. (2021), Who is driving the great resignation? <https://hbr.org/2021/09/who-is-driving-the-great-resignation> adresinden 8 Ekim 2024 tarihinde alınmıştır.
- Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı (2022). Kamuda 3600 Devrimi. <https://www.csgb.gov.tr/haberler/kamuda-3600-devrimi/#:~:text=%C3%87a1%C4%B1%C5%9Fma%20ve%20Sosyal%20G%C3%BCvenlik%20Bakanl%C4%B1%C4%9F%C4%B1%2C%20hayata%20ge%C3%A7ecek%20olan%203600%20Ek,niteli%C4%9Finde%20bir%20%C3%A7a1%C4%B1%C5%9Fmaya%20imza%20att%C4%B1> adresinden 10 Kasım 2024 tarihinde alınmıştır.

- Daneshvar, E., Otterbach, S., Alameddine, M., Safikhani, H. & Sousa- Poza, A. (2022). Sources of anxiety among health care workers in Tehran during the COVID-19 pandemic. *Health Policy and Planning*, 37(3), 310–321.
- De los Santos, J. A. A. & Labrague, L. J. (2021). The impact of fear of COVID-19 on job stress, and turnover intentions of frontline nurses in the community: A cross-sectional study in the Philippines. *Traumatology*, 27(1), 52.
- Duan, X., Ni, X., Shi, L., Zhang, L., Ye, Y., Mu, H., ... & Wang, Y. (2019). The impact of workplace violence on job satisfaction, job burnout, and turnover intention: The mediating role of social support. *Health and quality of life outcomes*, 17, 1-10.
- Dutta, A., Sharma, A., Torres-Castro, R., Pachori, H. & Mishra, S. (2021). Mental health outcomes among health-care workers dealing with COVID-19/severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *Indian Journal of Psychiatry*, 63(4), 335-347.
- Ergur, G. A., Nuhoglu, Ş., Çobanoğlu, C., Çetin, N., Bostan, P. & Ergur, A. (2021). Adanmışlıktan tükenmişliğe, tükenmişlikten vazgeçişe: COVID-19 pandemisi'nde istifa eden/emekli olan hekimlerin çığılığı. *İstanbul University Journal of Sociology*, 41(1), 73-102.
- EUROGIP (2022). Focus on the recognition of Covid-19 as an occupational injury in nine European countries - Eurogip-173/E - 6/2022, ISBN 979-10-97358-51-8.
- European Federation of Nurses (2024). Violence Against Nurses in the EU – EFN at NVKVV Congress.
- Fernandez, R., Sikhosana, N., Green, H., Halcomb, E. J., Middleton, R., Alananzeh, I., ... & Moxham, L. (2021). Anxiety and depression among healthcare workers during the COVID-19 pandemic: A systematic umbrella review of the global evidence. *BMJ Open*, 11(9), e054528.
- Frogner, B. K. & Dill, J. S. (2022). Tracking turnover among health care workers during the COVID-19 pandemic: A cross-sectional study. *JAMA Health Forum*, 3(4), e220371-e220371.
- Galanis, P., Vraka, I., Fragkou, D., Bilali, A. & Kaitelidou, D. (2021). Nurses' burnout and associated risk factors during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Advanced Nursing*, 77(8), 3286-3302.
- Gan, Y., Li, L., Jiang, H., Lu, K., Yan, S., Cao, S., ... & Lu, Z. (2018). Prevalence and risk factors associated with workplace violence against general practitioners in Hubei, China. *American Journal of Public Health*, 108(9), 1223-1226.
- García-Hedraera, F. J., Gil-Almagro, F., Carmona-Monge, F. J., Peñacoba-Puente, C., Catalá-Mesón, P. & Velasco-Furlong, L. (2021). Intensive care unit professionals during the COVID-19 pandemic in Spain: Social and work-related variables, COVID-19 symptoms, worries, and generalized anxiety levels. *Acute and Critical Care*, 36(3), 232.
- García-Zamora, S., Pulido, L., Miranda-Arboleda, A. F., García, D. E., Perez, G., Priotti, M., ... & Baranchuk, A. (2022). Aggression, micro-aggression, and abuse against health care providers during the COVID-19 pandemic. A Latin American survey. *Current Problems in Cardiology*, 47(10), 101296.

- General Medical Council (2021). National training survey 2021. [https://www.gmc-uk.org/-/media/documents/national-training-survey-results-2021---summary-report\\_pdf-87050829.pdf](https://www.gmc-uk.org/-/media/documents/national-training-survey-results-2021---summary-report_pdf-87050829.pdf) adresinden 15 Kasım 2024 tarihinde alınmıştır.
- Ghareeb, N. S., El-Shafei, D. A. & Eladl, A. M. (2021). Workplace violence among healthcare workers during COVID-19 pandemic in a Jordanian governmental hospital: The tip of the iceberg. *Environmental Science and Pollution Research*, 28(43), 61441-61449.
- Gooch, K. (2021). 18% of healthcare workers have quit jobs during pandemic: Morning Consult. <https://www.beckershospitalreview.com/workforce/18-of-healthcare-workers-have-quit-jobs-during-> adresinden 5 Kasım 2024 tarihinde alınmıştır.
- Güvenç, D. (2021). COVID-19 pandemisi sonrası: Çalışmanın sorgulanması ve büyük istifa sorunsalı. *Uluslararası Sosyal Bilimlerde Yenilikçi Yaklaşımlar Dergisi*, 5(4), 248-255.
- Hamidi, M. S., Bohman, B., Sandborg, C., Smith-Coggins, R., De Vries, P., Albert, M. S., ... & Trockel, M. T. (2018). Estimating institutional physician turnover attributable to self-reported burnout and associated financial burden: A case study. *BMC Health Services Research*, 18, 1-8.
- Heponiemi, T., Kouvonen, A., Virtanen, M., Vänskä, J. & Elovainio, M. (2014). The prospective effects of workplace violence on physicians' job satisfaction and turnover intentions: The buffering effect of job control. *BMC Health Services Research*, 14, 1-8.
- Holmes, J. (2022). The NHS nursing workforce—Have the floodgates opened? <https://www.kingsfund.org.uk/insight-and-analysis/blogs/nhs-nursing-workforce> adresinden 15 Kasım 2024 tarihinde alınmıştır.
- International Committee of the Red Cross (ICRC) (2021). Pakistan: New law to prevent violence against health-care workers, facilities and patients in Khyber Pakhtunkhwa”, <https://www.icrc.org/en/document/new-law-prevent-violence-health-care> adresinden 15 Ekim 2024 tarihinde alınmıştır.
- International Council of Nurses (ICN) (2021). The global nursing shortage and nurse retention. *International Council of Nurses Policy Brief*.
- Irshad, M., Khattak, S. A., Hassan, M. M., Majeed, M. & Bashir, S. (2021). How perceived threat of Covid-19 causes turnover intention among Pakistani nurses: A moderation and mediation analysis. *International Journal of Mental Health Nursing*, 30(1), 350-350.
- Jiskrova, G. K. (2022). Impact of COVID-19 pandemic on the workforce: From psychological distress to the great resignation. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 76(6), 525-526.
- Kaldy, J. (2021). What's behind the great resignation? Blame burnout. <https://infrontworkforce.com/featured-brief-whats-behind-the-great-resignation-blame-burnout> [adresinden](#) 25 Ekim 2024 tarihinde alınmıştır.
- Karl M. (2022). Part I: The impact of the great resignation on the health care industry. <https://staffready.com/article/great-resignation-1-impact-healthcare> adresinden 4 Ekim 2024 tarihinde alınmıştır.
- Kelly J. (2022). New survey shows that up to 47% of U.S. healthcare workers plan to leave their positions by 2025. <https://www.forbes.com/sites/jackkelly/2022/04/19/new->

- survey-shows-that-up-to-47-of-us-healthcare-workers-plan-to-leave-their-positions-by-2025/ adresinden 4 Ekim 2024 tarihinde alınmıştır.
- Kuhlmann, E., Brînzac, M. G., Czabanowska, K., Falkenbach, M., Ungureanu, M. I., Valiotis, G., ... & Martin-Moreno, J. M. (2023). Violence against healthcare workers is a political problem and a public health issue: A call to action. *European Journal of Public Health*, 33(1), 4-5.
- Kupietzky, J. (2022). The great resignation hits healthcare: Actions to take. <https://www.newsweek.com/great-resignation-hits-healthcare-actions-take-1761064> adresinden 3 Ekim 2024 tarihinde alınmıştır.
- Kuzior, A., Kettler, K. & Rąb, Ł. (2022). Great resignation—ethical, cultural, relational, and personal dimensions of generation Y and Z employees' engagement. *Sustainability*, 14(11), 6764.
- Lafortune, G. & Levy, N. (2023). Supporting health workforce recovery and resilience. In *OECD Health Policy Studies, Ready for the Next Crisis? Investing in Health System Resilience* (s.295-326). OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/1e53cf80-en>.
- Lancet (2020). Protecting Chinese doctors. *Lancet*, Editorial, 395(10218), 90.
- Linzer, M., Griffiths, E. P. & Feldman, M. D. (2022). Responding to the great resignation: detoxify and rebuild the culture. *Journal of General Internal Medicine*, 37(16), 4276-4277.
- Lorenz-Dant, K. (2020) Germany and the COVID-19 long-term care situation. LTCcovid, International Long Term Care Policy Network, CPEC-LSE, 26 May 2020.
- Martin, N. (2023). Record numbers of NHS doctors are resigning. One senior consultant tells us why she had to leave. <https://news.sky.com/story/record-numbers-of-nhs-doctors-are-resigning-one-senior-consultant-tells-us-why-she-had-to-leave-12815928> adresinden 8 Ekim 2024 tarihinde alınmıştır.
- Maslach, C. & Leiter, M. P. (2016). Understanding the burnout experience: Recent research and its implications for psychiatry. *World Psychiatry*, 15(2), 103-111.
- Medical Group Management Association, MGMA (2021). Measuring the toll COVID-19 took on the physician workforce. <https://www.mgma.com/mgma-stats/measuring-the-toll-covid-19-took-on-the-physician-workforce> adresinden 28 Ekim 2024 tarihinde alınmıştır.
- Medscape (2024). Medscape Physician Burnout & Depression Report 2024.
- Monteiro, W. F., Lima, K. J. V., Ferreira, D. S., Andrade, L. L. C. D. & Ramos, F. R. S. (2023). Existing workloads among managers and healthcare workers during the COVID-19 pandemic: Meanings in the Amazon context. *Plos one*, 18(10), e0292541.
- Moon, Y. K., O'Brien, K. E. & Mann, K. J. (2023). The role of extraversion in the great resignation: A burnout-quitting process during the pandemic. *Personality and Individual Differences*, 205, 112074.
- Nasrul, R. N., Zainal, V. R. & Hakim, A. (2023). Workload, work stress, and employee performance: A literature review. *Dinasti International Journal of Education Management and Social Science*, 4(3), 415-422.
- Neely-Barnes, S., Hirschi, M., Taylor, L., Delavega, E., Malone, C., Shelley, S. A., ... & Harris, M. (2023). The great resignation and its impact in behavioral health and social

- services. *Human Service Organizations: Management, Leadership & Governance*, 48(2), 150-163.
- OECD (2021). *State of Health in the EU France Country Health Profile 2021*.
- Oğan, H. (2020). Pandemi ortamında sağlıkta şiddet. Covid-19 Pandemisi Altınca Ay Değerlendirme Raporu içinde (s. 355-368).
- Parker, K. & Horowitz, J. M. (2022). Majority of workers who quit a job in 2021 cite low pay, no opportunities for advancement, feeling disrespected. Pew Research Center. <https://www.pewresearch.org/short-reads/2022/03/09/majority-of-workers-adresinden> 8 Kasım 2024 tarihinde alınmıştır.
- Poon, Y. S. R., Lin, Y. P., Griffiths, P., Yong, K. K., Seah, B. & Liaw, S. Y. (2022). A global overview of healthcare workers' turnover intention amid COVID-19 pandemic: A systematic review with future directions. *Human Resources For Health*, 20(1), 70.
- Popowitz, E., Bellemare, T. & Tieche, M. (2022). Addressing the healthcare staffing shortage: An exploration of why the industry is losing thousands of workers, and how that's putting the health of healthcare at risk. A Definitive Healthcare report, Definitive Healthcare.
- Razu, S. R., Yasmin, T., Arif, T. B., Islam, M. S., Islam, S. M. S., Gesesew, H. A. & Ward, P. (2021). Challenges faced by healthcare professionals during the COVID-19 pandemic: A qualitative inquiry from Bangladesh. *Frontiers in public health*, 9, 647315.
- Reißmann, S., Wirth, T., Beringer, V., Groneberg, D. A., Nienhaus, A., Harth, V. & Mache, S. (2023). "I think we still do too little": Measures to prevent violence and aggression in German emergency departments—a qualitative study. *BMC health services research*, 23(1), 97.
- Roche, M., Diers, D., Duffield, C. & Catling-Paull, C. (2010). Violence toward nurses, the work environment, and patient outcomes. *Journal of Nursing Scholarship*, 42(1), 13-22.
- Rodríguez-Bolaños, R., Cartujano-Barrera, F., Cartujano, B., Flores, Y.N., Cupertino, A.P. & Gallegos-Carrillo, K. (2020). The urgent need to address violence against health workers during the COVID-19 pandemic. *Medical Care*, 58(7):663. Doi: 10.1097/MLR.0000000000001365
- Said, R. & El-Shafei, D., 2020. Occupational stress, job satisfaction, and intent to leave: nurses working on front lines during COVID-19 pandemic in Zagazig City, Egypt. *Environmental Science and Pollution Research*, 28(7), 8791-8801.
- Sairany, H. (2023). Managing burnout: The era of the great resignation. <https://www.pharmacytimes.com/view/managing-burnout-the-era-of-the-great-resignation> adresinden 3 Ekim 2024 tarihinde alınmıştır.
- SASAM Enstitüsü (Sağlık-Sen Stratejik Araştırmalar Merkezi Enstitüsü) (2021). COVID-19 ile mücadelede sağlık çalışanları araştırması-2., Sağlık-Sen Yayınları – 53, Ankara.
- Shah, M. K., Gandrakota, N., Cimiotti, J. P., Ghose, N., Moore, M. & Ali, M. K. (2021). Prevalence of and factors associated with nurse burnout in the US. *JAMA Network Open*, 4(2), e2036469-e2036469.
- Sheather, J. & Slattery, D. (2021). The great resignation-How do we support and retain staff already stretched to their limit? *BMJ*, n2533.

- Shoja, E., Aghamohammadi, V., Bazayar, H., Moghaddam, H. R., Nasiri, K., Dashti, M., ... & Asgari, A. (2020). Covid-19 effects on the workload of Iranian healthcare workers. *BMC Public Health*, 20, 1-7.
- Sinsky, C. A., Brown, R. L., Stillman, M. J. & Linzer, M. (2021). COVID-related stress and work intentions in a sample of US health care workers. *Mayo Clinic Proceedings: Innovations, Quality & Outcomes*, 5(6), 1165-1173.
- Sinsky, C., Dyrbye, L., West, C., Satele, D., Tutty, M. & Shanafelt, T. (2017). Professional satisfaction and career plans of U.S. physicians. *Mayo Clinic Proceedings*, 92(11), 1625-1635.
- Smith, C. (2020). The structural vulnerability of healthcare workers during COVID-19: Observations on the social context of risk and the equitable distribution of resources. *Social Science and Medicine*, 258: 1-4.
- Sosyo Politik Saha Araştırma Merkezi (2020). Diyarbakır'da Görev Yapan Sağlık Personellerinin Pandemi Sürecinden Etkilenimleri ve Önerileri Saha Çalışma Raporu, Ağustos 2020.
- Superstaff (2024). Everything you need to know about "the great resignation". [https://www.superstaff.com/wp-content/uploads/2022/03/The\\_Great\\_Resignation.pdf](https://www.superstaff.com/wp-content/uploads/2022/03/The_Great_Resignation.pdf) adresinden 12 Kasım 2024 tarihinde alınmıştır.
- Tan, C. (2021). More healthcare workers in S'pore quit amid growing fatigue as COVID-19 drags on. <https://www.straitstimes.com/singapore/politics/more-healthcare-workers-in-spore-resigning-amid-growing-fatigue-as-covid-19-drags> adresinden 10 Kasım 2024 tarihinde alınmıştır.
- TTB (2020). Hekimlerin istifası yasaklandı mı? [https://www.ttb.org.tr/haber\\_goster.php?Guid=4c71e674-1d0f-11eb-9f63-b7e1409e57db](https://www.ttb.org.tr/haber_goster.php?Guid=4c71e674-1d0f-11eb-9f63-b7e1409e57db) adresinden 2 Ekim 2024 tarihinde alınmıştır.
- Türkiye Psikiyatri Derneği (2020). Türkiye Psikiyatri Derneği sağlık çalışanlarına destek hattı açıldı. <https://psikiyatri.org.tr/2174/turkiye-psikiyatri-dernegi-saglik-calisanlarina-destek-hatti-acildi> adresinden 15 Kasım 2024 tarihinde alınmıştır.
- URL-1. U.S. Bureau of Labor Statistics (2024). Job openings and labor turnover, Table 4. Quits levels and rates by industry and region, seasonally adjusted <https://www.bls.gov/news.release/jolts.toc.htm> adresinden 5 Ekim 2024 tarihinde alınmıştır.
- URL-2. <https://www.bbc.com/turkce/haberler-dunya-54603919> adresinden 8 Ekim 2024 tarihinde alınmıştır.
- URL-3. <https://medimagazin.com.tr/koronavirus/saglik-bakani-acikladi-2-bin-412-doktor-istifa-etti-522-doktor-ozel-hastanelere-gecti-94232> adresinden 8 Ekim 2024 tarihinde alınmıştır.
- URL-4. <https://t24.com.tr/haber/turk-tabipleri-birligi-18-ayda-8-bin-in-uzerinde-hekim-istifa-etti,982793> adresinden 15 Ekim 2024 tarihinde alınmıştır.
- URL-5. <https://www.theguardian.com/society/2021/may/03/nhs-faces-exodus-doctors-covid-pandemic-survey> adresinden 10 Ekim 2024 tarihinde alınmıştır.
- URL-6. <https://news.ontario.ca/en/release/1005369/ontario-continuing-to-support-and-grow-its-nursing-workforce> adresinden 8 Kasım 2024 tarihinde alınmıştır.

- URL-7. <https://www.cbc.ca/news/canada/montreal/quebec-recruit-foreign-nurses-1.6353552> adresinden 8 Kasım 2024 tarihinde alınmıştır.
- URL-8. <https://medicine.nus.edu.sg/nursing/2022/05/keep-calm-and-carry-on-virtual-reality-helps-medical-and-nursing-students-manage-agitated-patients-with-empathy/> adresinden 15 Kasım 2024 tarihinde alınmıştır.
- URL-8. <https://www.saglik.gov.tr/TR-64688/32-bin-personel-alimina-iliskin-yapilan-aciklama.html> adresinden 8 Kasım 2024 tarihinde alınmıştır.
- Wankhede, P., Wanjari, M., Late, S. & Rodge, H. (2021). Challenges faced by healthcare professionals during the COVID-19 Pandemic: A review. *Journal of Pharmaceutical Research International*, 33(53B): 89-92.
- WHO (2021). The impact of COVID-19 on health and care workers: A closer look at deaths. Health Workforce Department–Working Paper 1, September 2021, WHO/HWF/WorkingPaper/2021.1, Geneva.
- WHO (2024). Preventing violence against health workers. <https://www.who.int/activities/preventing-violence-against-health-workers/1000> adresinden 6 Ekim 2024 tarihinde alınmıştır.
- WHO & ILO (2003). Workplace violence in the health sector country case studies research instruments. Joint Programme on Workplace Violence in the Health Sector. who-quit-a-job-in-2021-cite-low-pay-no-opportunities-for-advancement- feeling-disrespected adresinden 6 Ekim 2024 tarihinde alınmıştır.
- Williams, G. A., Scarpetti, G., Bezzina, A., Vincenti, K., Grech, K., Kowalska-Bobko, I., ... & Maier, C. B. (2020). How are countries supporting their health workers during COVID-19? *Eurohealth*, 26(2), 58-62.
- Williams, G. A., Scarpetti, G., Langins, M., Callies, I., Fourcade, A., van Ginneken, E. & Maier, C. B. (2022). Human resources for health during COVID-19: Supporting and protecting health workers. *Eurohealth*, 28(1), 24-28.
- Yang Y., Wang P., Kelifa M.O., Wang, B., Liu, M., Lu, L., & Wang, W. (2021) How workplace violence correlates turnover intention among Chinese health care workers in COVID-19 context: The mediating role of perceived social support and mental health. *Journal of Nursing Management* 30, 1407–1414.
- Yılmaz, S. ve Işık E. (2021). Sağlık çalışanları açısından pandemiyle mücadele: 11 Mart 2020 - 11 Mart 2021. *Sağlık-Sen Yayınları*–52, Semih Ofset, Ankara.
- Zamanzadeh, V., Valizadeh, L., Khajehgoodari, M. & Bagheriyeh, F. (2021). Nurses' experiences during the COVID-19 pandemic in Iran: A qualitative study. *BMC Nursing*, 20, 1-9.
- Zapata, T., Azzopardi Muscat, N., Falkenbach, M. & Wismar, M. (2023). From great attrition to great attraction: Countering the great resignation of health and care workers. *Eurohealth*, 29(1), 6-10.

## ARAŞTIRMA MAKALESİ / RESEARCH ARTICLE

### THE CAUSALITY BETWEEN THE EXCHANGE RATE AND HEALTH PRICE INDEX: AN ECONOMETRIC ANALYSIS

### DÖVİZ KURU İLE SAĞLIK FİYAT ENDEKSİ ARASINDAKİ NEDENSELLİK: EKONOMETRİK BİR ANALİZ

Arş. Gör. Buse FİDAN TÜRKÖN<sup>1</sup>

Arş. Gör. Anı Hande METE<sup>2</sup>

Doç. Dr. Canser BOZ<sup>3</sup>

#### ABSTRACT

Following the COVID-19 pandemic, there have been significant increases in the prices of health-related goods and services worldwide. In Turkey, the growth rate of the Health Consumer Price Index (HCPI) has been particularly high. For instance, while the health price index was only 112 in January 2006, it rose to 150 in January 2015. Before the pandemic, the HCPI was calculated as 236 in January 2019; however, in the post-pandemic period, it skyrocketed to 718.3 in January 2023, reaching approximately 900 by July, and exceeding 1500 as of November 2024. This article aims to examine the causality relationship between the health price index and the nominal exchange rate index in Turkey using the Toda-Yamamoto time series analysis. The dataset, which focuses on the relationship between changes in the nominal exchange rate and the health price index from the perspective of the Turkish economy, includes the nominal exchange rate (in US dollars) and the domestic health consumer price index (2003=100). The data, spanning from January 2006 to October 2024, were obtained from the Electronic Data Distribution System of the Central Bank of the Republic of Turkey (CBRT). The analysis was conducted using the E-Views 9.0 software package. According to the results of the Toda-Yamamoto analysis, a causality was found running from the nominal exchange rate (NER) to the health consumer price index (HCPI).

**Keywords:** Health, Health Price, Inflation, Exchange Rate, Toda Yamamoto

#### ÖZET

COVID-19 pandemisinin ardından, dünya genelinde sağlıkla ilgili mal ve hizmetlerin fiyatlarında önemli artışlar yaşanmıştır. Türkiye'de, Sağlık Tüketici Fiyat Endeksi (STFE) artış oranı özellikle yüksektir. Örneğin, Ocak 2006'da sağlık fiyat endeksi sadece 112 iken, Ocak 2015'te 150'ye yükselmiştir. Pandemi öncesi, Ocak 2019'da 236 olarak hesaplanan STFE, pandemi sonrası dönemde, Ocak 2023'te 718,3'e fırlamış, Temmuz ayı itibarıyla yaklaşık 900'e ulaşmış, 2024 Kasım itibarıyla ise 1500 üzerindedir. Bu makale, Türkiye için sağlık fiyat endeksi ile nominal döviz kuru endeksi arasındaki nedensellik ilişkisini Toda Yamamoto zaman serileri analizini kullanarak incelemeyi

<sup>1</sup> İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, buse.turkon@iuc.edu.tr, ORCID: 0000-0002-6978-6377

<sup>2</sup> İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, anihandemete@iuc.edu.tr, ORCID: 0000-0002-4077-2895

<sup>3</sup> İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, canser.boz@iuc.edu.tr, ORCID: 0000-0002-6136-4479



amaçlamaktadır. Türk ekonomisi açısından nominal döviz kuru değişiklikleri ile sağlık fiyat endeksi arasındaki ilişkiyi inceleyen veri seti, nominal döviz kuru (dolar cinsinden) ve yurtiçi sağlık tüketici fiyat endeksini (2003=100) içermektedir. 2006:01-2024:10 arasında olan veriler, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) elektronik veri dağıtım sisteminden alınmıştır. Analizde E-views 9.0 paket programı kullanılmıştır. Toda-Yamamoto analizi sonuçlarına göre, (NDK) Nominal Döviz Kuru'ndan (STFE) Sağlık Tüketici Fiyat Endeksi'ne doğru bir nedensellik olduğu bulunmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Sağlık, Sağlık Fiyatı, Enflasyon, Döviz Kuru, Toda Yamamoto

## 1. INTRODUCTION

Inflation has a significant place in the economic literature. It is a concept frequently examined by economists due to its relationship with many macroeconomic variables it affects and is affected by. Throughout history, various definitions of inflation, which have been accepted in the literature, have been made by analyzing its relationship with many macroeconomic variables in different periods. In its most general definition, Inflation refers to the sustained rise in the prices of goods and services that consumers buy. There are two important points to consider when defining inflation. The first of these points is the general price level, and the second is the concept of continuity (Barca, 2022).

Throughout their history, many emerging markets and developing nations have faced moderate to high levels of inflation. This inflation began to climb in the 1950s, accelerated dramatically during the 1970s and early 1980s, and culminated in hyperinflations in the late 1980s and early 1990s. By the second half of the 1990s, the majority of these countries succeeded in reducing their inflation rates, maintaining this reduced inflation at the onset of the 21st century. However, starting in the mid-2000s, inflationary pressures resurfaced, primarily driven by rising food and energy prices. By the mid-1990s, inflation had been brought down to double-digit levels, and by 2000, it had reached single-digit levels. The disinflation success of the 1990s is often attributed to fiscal consolidation. Additionally, external factors such as falling global inflation and oil prices, along with institutional reforms like increased central bank independence, Improved access to global capital markets, along with structural reforms in product, trade, and labor sectors, played significant roles in supporting lower inflation rates (International Monetary Form, 2008; Asfuroğlu, 2021). In countries with a high dependency on imported goods and inputs, the impact of exchange rate-induced inflation is significantly noticeable. Similarly, in economies where production structures are heavily reliant on imported goods, the influence of the exchange rate on inflation manifests as both price and cost inflation. Cost inflation, which arises from the effect of exchange rates on costs, is particularly pronounced in economies with a high proportion of imported inputs (Ünsal et al., 2021). The relationship between inflation and exchange rates, known in the literature as the pass-through effect or exchange rate pass-through, was first explained by Dornbusch. The pass-through effect refers to the impact that a change in the exchange rate has on inflation. According to Dornbusch, when wages are indexed to the exchange rate, nominal wages will rise, leading to an increase in inflation through higher production costs (Dornbusch, 1985). In the Turkish economy, service sectors that hold significant importance, such as tourism, transportation, and health, can be affected by fluctuations in the exchange rate (Pekmezci & Bozkurt, 2016). Therefore, analyzing how exchange rates influence inflation is a vital aspect of economic research in Turkey (Özer et al., 2022).

Healthcare costs and expenditures are increasingly becoming a critical issue for households and governments globally. Driven by factors such as an aging population, the spread of

advanced technologies, growing healthcare demand, rising public expectations, and evolving disease patterns, nations are facing the challenge of a rapid surge in healthcare spending. In their efforts to achieve universal health coverage—ensuring affordable, equitable, and high-quality healthcare without imposing financial strain—countries are not only allocating greater resources to their health systems but also focusing on improving efficiency. Without successfully controlling the inflation of healthcare expenditures, the long-term sustainability of these systems could be at serious risk (Özer et al., 2022). Although there has been considerable research on the trends and determinants of healthcare expenditures in the literature (Xu, 2011; Akca et al., 2017) the number of studies focusing on the health price index is quite limited. Percentage increase in the Consumer Price Index of Health is called health inflation. Health policymakers often mistakenly equate the health inflation rate with health expenditures. However, health expenditures refer to the total spending on healthcare, encompassing both the volume and cost of services, alongside the combined contributions of public and private sectors. These expenditures also include the costs associated with healthcare delivery, nutrition programs, family planning services, and emergency medical aid. As such, health inflation is a distinct concept and should not be confused with the increase in overall health expenditures (Özer et al., 2022). Following the COVID-19 pandemic, there have been significant increases in the prices of goods and services related to healthcare in countries worldwide. In countries like Turkey, this rate of increase is particularly high. For example, while the health price index was only 112 in January 2006, it had risen to only 150 by January 2015. Before the pandemic, in January 2019, it was calculated at 236. However, in January 2023, during the post-pandemic period, the same index soared to 718.3 and by July, it reached approximately 900 and the index is more than 1500 at December 2024 (Turkish Statistical Institute, 2024).

This paper aims to examine the causal relationship between the health price index and the real exchange rate index for Turkey using the Toda-Yamamoto time series analysis. Our study is unique in that it analyzes both the healthcare price index and changes in healthcare prices after the COVID-19. We believe that the findings and policy suggestions of this study will be particularly significant for developing countries like Turkey, which rely heavily on external sources for health products. The aim of this study is to understand the impact of exchange rate fluctuations on healthcare prices and to provide important data that can shape health policies. The importance of the study lies in the detailed examination of the interactions between the exchange rate and the healthcare price index, thus contributing to health policies.

The article consists of the following sections: First, the current information on the subject will be presented through a literature review, then the analysis techniques used in the method section will be detailed. The results section follows, where the analysis findings are presented. Finally, in the conclusion section, the research findings will be discussed.

## **2. LITERATURE REVIEW**

This section presents a review of studies from the literature examining the relationships between fluctuations in exchange rates, inflation, and consumer price indices across various sectors and their impact on the health sector. The results of the literature review indicate that there is a paucity of studies examining the relationship between exchange rates and health price indices. It is anticipated that this study will contribute to the filling of this gap in the existing literature. In this context, the results of the studies conducted provide an important

perspective for developing a deeper understanding of the topic. The study, conducted by Celkan (2023), aimed to investigate the effects of exchange rates on domestic markets and inflation in Turkey. It analyzed monthly data from 2013 to 2021 using time series and regression methods. The findings revealed that a 10% increase in exchange rates and prices led to a 1.92% average rise in domestic prices within the same month. This indicates that exchange rate fluctuations are reflected in domestic prices and have an impact on sector-specific prices. In another study examining the relationship between exchange rates, the industrial sector index, and service sector indexes in Turkey using the Granger causality test, monthly data for the period 1997-2004 were used for the service sector index, while monthly data for the period 1991-2004 were used for the other variables. The results of the study revealed that there was a stable relationship between the exchange rate and the industrial sector index in the long term, but no relationship was found between the exchange rate and the service sector index (Ayvaz, 2006).

In the study of Aytakin et al. (2023), which analyses the long and short-run relationships between exchange rate and inflation, the relationships between consumer price index, producer price index and real effective exchange rate were investigated by ARDL bounds test using monthly data between 2004-2021. As a result, it was determined that a 1% increase in producer prices in Turkey in the long run would lead to a 0.40% increase in inflation. The relationship between inflation and real effective exchange rate in the long run was found to be statistically insignificant. The Toda Yamamoto test results for the causality relationship between these variables show that there is a bidirectional causality relationship between the exchange rate and producer prices, but there is a unidirectional causality relationship from producer prices to inflation.

In a study aiming to reveal the components affecting the increases in health expenditures and health inflation after the Health Transformation Programme (HTP) in Turkey and the impact of health inflation on general inflation, time series analyses were used on data between 2003-2017. According to the results of the analyses, a 1% increase in the inflation rates of medical products, outpatient services and inpatient services increased health inflation by approximately 0.9%, 0.8% and 0.3%, respectively. It is evident that the primary driver of health inflation over time is the rise in prices of medical products and outpatient services (Ankara & Zeybek, 2021).

During the pandemic period, in a study conducted to determine how exchange rates and gold prices, which are shown as the main causes of inflation, affected this increase, the consumer price index covering the period 2020:01-2023:01 was analysed by time series analysis. As a result, a unidirectional causality relationship was found from the Consumer Price Index (CPI), which is one of the determinants of inflation, to Gold Prices and Exchange Rate variables (Alazoğlu Coşgun, 2023).

In another study examining the causality relationship between the health care price index and the real effective exchange rate index in Turkey, the monthly data of the health care price index and the real effective exchange rate index for the period 2008M02-2020M07, base year 2003, were analysed with the Toda-Yamamoto (T-Y) causality test with structural breaks. As a result of the study, it is found that there is a causality from the real exchange rate index to the health services price index, and the real effective exchange rate temporarily causes the health services price index in the short and medium term. It was concluded that the effect of the real exchange rate index on the health price index lasted between 2 months and 8.37 months (Ozer et al., 2022).

In a research examining the relationship between health tourism revenues and the real exchange rate in Turkey, Johansen cointegration and Granger causality techniques were used with a quarterly data set for the period Q1 2002 - Q4 2019. As a result of the analysis, it is found that the real exchange rate affects health tourism revenues both in the short and long run. It is estimated that a 1% change in the real exchange rate based on all developed and developing trading partner countries will cause a change of 2.4065%, 2.6108% and 2.1383% in health tourism revenues in the opposite direction, respectively. These findings show that health tourism revenues are highly sensitive to changes in real exchange rates (Ağazade & Ergün, 2022).

With the aim of measuring the impact of the exchange rate on the healthcare CPI (and its components) in Colombia, a database of 131 monthly economic variables from January 2000 to December 2015 was analysed using the Factor-Augmented Vector Autoregressive (FAVAR) method. The Exchange Rate Pass-Through (ERPT) result for healthcare inflation was found to be lower (between 0.7 and 0.3) than the effect on the overall level of inflation in the referenced literature. Evidence suggests the presence of a slightly lower ERPT on consumer healthcare prices. As a result, no indication of an effect on the services or insurance indices was found, but a significant effect on the drugs and devices indices was found, affecting out-of-pocket expenditure (Prada et al., 2019).

Additionally, the paper by Rompas and Tuhatelu (2023) investigates the relationship between exchange rate fluctuations and sector indices in Indonesia, finding a significant unidirectional relationship between the health sector index and exchange rate changes. In contrast, the study by Musandiwa and Ngwakwe (2023) examines the impact of exchange rate fluctuations on the consumer price index in South Africa; however, it does not address the health sector or broader macroeconomic effects. In the study conducted by Dzipire (2020), the reciprocal dependence between inflation and exchange rates, as well as their positive correlation and co-movement, are further supported. The study concludes that increases in exchange rates lead to changes in inflation rates. This relationship highlights the critical role of exchange rate fluctuations in shaping inflation dynamics, particularly in economies that are significantly exposed to international trade and exchange rate volatility. The study conducted by Usupbeyli and Ucak (2020) examines the effects of fluctuations in the exchange rate (ER) in USD terms on the Consumer Price Index (CPI) and the Producer Price Index (PPI) in Turkey during the period from January 2003 to October 2019. The results reveal a long run cointegration relationship between the series, with a bidirectional causality relationship between CPI and ER, and a unidirectional causality from ER to PPI. However, like other studies, the healthcare sector is not addressed in this article. The relationship between exchange rates and the healthcare price index in Turkey is a significant issue, particularly when considering the country's sensitivity to international trade and fluctuations in exchange rates. However, a limited number of studies examining the relationship between exchange rates and the healthcare price index in the literature indicate a gap in knowledge in this area. This situation highlights the need for further research evaluating the effects of exchange rate fluctuations specifically within the healthcare sector.

### 3. METHODS

The data set, which examines the relationship between the changes in the nominal exchange rate and the health price index, in terms of the Turkish economy are nominal exchange rate (in

dollar terms) and domestic health consumer price index (2003=100) in this study. The data were obtained monthly from the Central Bank of the Republic of Turkey (CBRT) electronic data distribution system (CBRT, 2024). The data is between 2006:01-2024:10. E-views 9.0 econometrics package program was used in the analysis. NER is Nominal Exchange Rate and HCPI is Health Consumer Price Index.

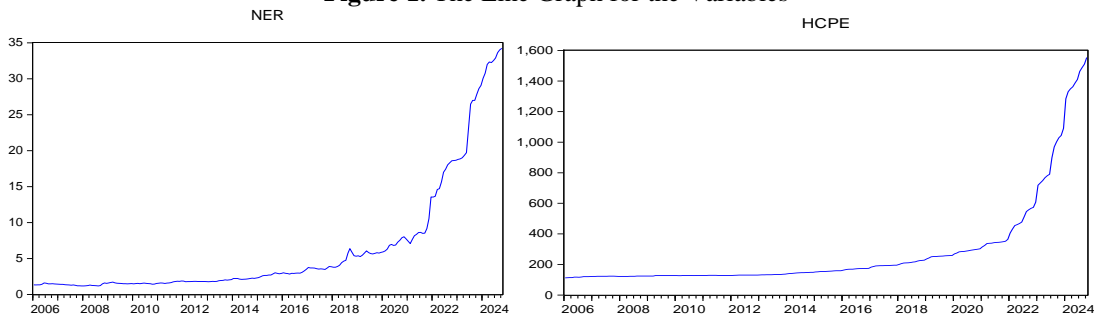
First we obtained the descriptive statistics for the both variables. The results are in the Table 1.

**Table 1.** The descriptive statistics for the variables.

Statistics	Nominal Exchange Rate	Health Consumer Price Index
Mean	6.256067	283.1354
Median	2.676192	154.7200
Maximum	34.23258	1553.970
Minimum	1.176086	112.4700
Standard Deviation	8.142475	306.6027

The summary statistics for the Nominal Exchange Rate and the Health Consumer Price Index reveal notable patterns. The Nominal Exchange Rate has a mean of 6.256 and a median of 2.676, indicating a right-skewed distribution with higher values pulling the mean upward. Its wide range (1.176 to 34.233) and high standard deviation (8.142) reflect significant volatility over the observed period. Similarly, the Health Consumer Price Index exhibits a mean of 283.135 and a median of 154.720, again suggesting a right-skewed distribution due to the influence of extreme values. Its range (112.470 to 1553.970) and high standard deviation (306.603) underscore considerable variability. These findings suggest substantial fluctuations in both variables, with potential implications for economic analysis, particularly concerning the interplay between exchange rate movements and health-related costs.

**Figure 1.** The Line Graph for the Variables



According to this, the Equation (1) is below;

$$HCPE_t = \gamma_0 + \sum_{i=1}^k (\alpha_{1i} HCPE_{t-i}) + \sum_{j=k+1}^{dmax} (\alpha_{2j} HCPE_{t-j}) + \sum_{i=1}^k (\mu_{1i} NER_{t-i}) + \sum_{j=k+1}^{dmax} (\mu_{2i} NER_{t-i}) + \varepsilon_{1t} \quad (1)$$

Based on the VAR<sub>(p+dmax)</sub> model in Equation (1), one can search test the existence of causal relationships between variables by testing the following hypotheses:

$H_0$ : There is no causality from NER to HCPI

$H_1$ : There is causality from NER to HCPI

The Toda and Yamamoto causality approach was used to obtain robust results on dual causality relationships between NER and HCPI. The Toda and Yamamoto causality test has several advantages compared to alternative methods. One of its key strengths is that it does not require pre-testing for stationarity or cointegration, making it robust against issues of mixed integration orders among variables (e.g., I(0), I(1)). This flexibility allows researchers to analyze causality without the risk of misspecification due to incorrect unit root or cointegration test results. Additionally, the method ensures that the Wald test for Granger causality is valid by augmenting the model with additional lags based on the maximum integration order, reducing the likelihood of bias or incorrect inferences. This feature makes it particularly useful for economic and financial time series, which often exhibit complex integration properties. Overall, the Toda-Yamamoto approach offers a straightforward yet powerful alternative for causality analysis in settings with potential model uncertainties (Toda & Yamamoto, 2005).

In the study, firstly, the results of the unit root test analysis, in which the stationarity of the variables were tested with Augmented Dickey-Fuller (ADF) test. ADF unit root test results are interpreted considering the ADF test value and probability value. As a result of the test, if the absolute value of the ADF value is less than the critical value, the hypothesis is accepted and it is decided that it is not stationary because there is a unit root in the series. As a result of the unit root test, if the absolute value of the ADF value is greater than the critical value, it is accepted and it is determined that the series becomes stationary because it does not contain a unit root. With the Augmented Dickey-Fuller unit root test, a probability value greater than 0.05 indicates that the series contains a unit root and that the series is not stationary. If the probability value is less than 0.05, it shows that the series does not contain a unit root and is stationary (Aral, 2015, p. 71). ADF test consists of adding constant and/or constant and trend to the following regression equation. (Gujarati, 2004, p. 817).

$$\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^m \alpha_i \Delta Y_{t-1} + \varepsilon_i \quad (2)$$

In the equation  $\varepsilon_i$  represents the error term,  $\Delta Y_{t-1}$  shows differences such as  $\Delta Y_{t-1} = (Y_{t-1} - Y_{t-2})$ .

#### 4. RESULTS

In this section, we begin by examining the results of the unit root tests to determine the “dmax” in the data. To achieve this, we applied the traditional Augmented Dickey-Fuller (ADF) test, which includes both a constant term and a trend in the test equations, following a visual inspection of the time series plots. Table 2 presents the results of these conventional unit root tests.

**Table 2.** ADF Unit Root Test Results of Variables

Method-Constant and Trend	Time Series	Statistic	p	%1*	%5*	%10*	Result
ADF test-I <sub>0</sub>	NER	-2.82	1.000	-3.99	-3.43	-3.13	unit root exists, not stationary
ADF test-I <sub>1</sub>	$\Delta$ NER	-6.90	0.000	-3.99	-3.43	-3.13	No unit root, stationary

<b>ADF test-I<sub>0</sub></b>	HCPI	-1.71	0.741	-4.00	-3.43	-3.13	unit root exists, not stationary
<b>ADF test-I<sub>1</sub></b>	$\Delta$ HCPI	-0.261	0.999	-4.00	-3.43	-3.13	unit root exists, not stationary
<b>ADF test-I<sub>2</sub></b>	$\Delta\Delta$ HCPI	-6.59	0.000	-4.00	-3.43	-3.13	No unit root, stationary
<b>Method-Intercept</b>	<b>Time Series</b>	<b>Statistic</b>	<b>p</b>	<b>%1</b>	<b>%5</b>	<b>%10</b>	<b>Result</b>
<b>ADF test-I<sub>0</sub></b>	NER	-5.16	1.000	-3.45	-2.87	-2.57	unit root exists, not stationary
<b>ADF test-I<sub>1</sub></b>	$\Delta$ NER	-5.71	0.000	-3.45	-2.87	-2.57	No unit root, stationary
<b>ADF test-I<sub>0</sub></b>	HCPI	1.03	0.999	-3.46	-2.87	-2.57	unit root exists, not stationary
<b>ADF test-I<sub>1</sub></b>	$\Delta$ HCPI	1.42	0.999	-3.46	-2.87	-2.57	unit root exists, not stationary
<b>ADF test-I<sub>2</sub></b>	$\Delta\Delta$ HCPI	-3.94	0.020	-3.46	-2.87	-2.57	No unit root, stationary

\* MacKinnon (1996) one-sided p-values. \* Indicates that the variable was stationary. The optimal lag length was selected based on the Modified Akaike Information Criterion (MAIC).

ADF test results are presented for NER and HCPI series by testing both constant and constant-intercept models. In the ADF unit root test, the one-way probability values of the level analysis results of all series were greater than 0.05. Therefore, the series are not  $I_{(0)}$  and must be made stationary by taking their differences. As seen in the table, the first differences of the series were taken. At the first difference, the probability values of the NER series were less than 0.05 in both the trend and constant and trend models. Therefore, the NER series is  $I_{(1)}$  in both the constant and constant-trend models. On the other hand, in the HCPI series, when the second difference was taken instead of the first difference, the probability values were less than 0.05 in both the trend and constant and trend models. Therefore, the HCPI series is  $I_{(2)}$  in both the constant and constant-trend models. Thus, we use maximum degree of integration (dmax) as 2 to avoid the loss of long-run information.

After identifying the maximum degree of integration, we first determined the optimal lag length for the VAR(p) model. Then, we included the "dmax" value as an exogenous variable in the VAR(p) model. The optimal lag length for the VAR model was selected as 5, based on the Akaike Information Criterion (AIC), ensuring that the underlying assumptions of the VAR model were met. Table 3 shows the results of the Toda-Yamamoto causality test based on Equation (1).

**Table 3.** Toda-Yamamoto Causality Test Results

Null Hypotheses	Calculated Statistics	Prob.	(p+dmax)
There is no causality from NER to HCPI	47.12*	0.000	2+5
The reverse causality (From HCPI to NER)	13.23	0.970	2+5

\* The causality is shown at a 5% significance level. The p-value corresponds to the optimal number of lags determined using the VAR model, with all conditions for the VAR model being met in the VAR(p) specification. The dmax value represents the maximum degree of integration obtained through the unit root tests.

According to the results in Table 3, using the Toda-Yamamoto approach, the results show that the null hypotheses, which is NER is not the cause of HCPI, have been rejected. Thus, from data between 2006:01-2024:10, there was a causality from (NER) Nominal Exchange Rate to (HCPI) Health Consumer Price Index. On the other hand, the reverse relationship was also examined, but the causality from HCPI to NER was not found to be significant.

## 5. CONCLUSION

This study investigates the existence of a causality relationship between nominal exchange rate changes and the health price index in the context of the Turkish economy. Analyses were conducted using Toda and Yamamoto causality tests on data from the period 2006:01 to 2024:10 for the nominal exchange rate (in dollar terms) and the domestic health consumer price index. As a result of the analysis, the null hypothesis  $H_0$ , which states "there is no causality from NER to HCPI," was rejected. Therefore, it was concluded that there is a causality relationship from NER to HCPI. This result indicates that changes in the Nominal Exchange Rate have a significant impact on the Health Consumer Price Index and that exchange rate changes affect health prices. Such a causality relationship provides important insights for policymakers and economists to understand the effects of exchange rate movements on health costs. Considering the impact of exchange rate fluctuations on healthcare costs is critical in forming health policies, especially in economies dependent on foreign currencies. Increases in exchange rates can raise the costs of imported health products, thereby increasing overall health expenditures. This situation can make access to healthcare services more difficult for consumers and threaten the sustainability of healthcare systems. Particularly during the COVID-19 pandemic, countries worldwide have faced similar challenges. In economies like Turkey, the increased demand for healthcare services due to the COVID-19 pandemic and the rising costs of imported health products due to exchange rate fluctuations have significantly impacted healthcare costs. From this perspective, several policy recommendations can be made to control cost increases in the healthcare sector and mitigate the adverse effects of exchange rate fluctuations. Firstly, promoting the production of domestic health products and investing in this area can reduce countries' dependence on imported products, thereby alleviating the impact of exchange rate movements. Additionally, updating the prices of medical supplies and pharmaceuticals is crucial to mitigate the effects of exchange rate fluctuations. When the exchange rate increases, the costs of imported health products also rise, ultimately affecting consumers. This situation can particularly increase the costs of essential drugs and medical devices used in treating diseases, potentially leading to significant financial problems for patients and their families. In Turkey, the Ministry of Health generally utilizes a reference price system when determining drug prices. This system is based on averaging the prices of a particular drug across European countries where it is sold at the lowest cost (Republic of Turkey Ministry of Health, Decision No. 2015/7752 on Pricing of



Human Medicinal Products). However, fluctuations in exchange rates often lead to mismatches between these reference prices and the actual costs in Turkey. Therefore, the existence of a price updating system that can rapidly respond to exchange rate fluctuations is necessary. Additionally, it is a significant issue that price increases for medications that must be purchased without reimbursement directly impact citizens, as the Ministry of Health does not provide payment support. This situation can impose a serious financial burden on patients or their families. Considering potential inequalities in access to healthcare services, it is essential to develop policies addressing this issue. In this context, expanding the coverage of health insurance through the Social Security Institution (SGK) could include medications and health products particularly affected by exchange rate fluctuations under insurance coverage. This could potentially alleviate financial inequalities in accessing healthcare services. As a result, this article that elucidates the causality relationship between exchange rate changes and health prices is particularly significant for policymakers in understanding the effects of exchange rate movements on healthcare costs. Moreover, it provides informative insights and policy recommendations to prompt action in this regard.

## DECLARATION OF THE AUTHORS

**Contribution Rate Statement:** The authors have equal contributions.

**Statement of Support and Acknowledgment:** No support is taken from any institution or organization.

**Conflict Statement:** There is no potential conflict of interest in the study.

## 6. REFERENCES

- Ağazade, S., & Ergün, A. (2023). Medical tourism demand to Türkiye: sub-sectoral panel data estimations. *Journal of Quality Assurance in Hospitality & Tourism*, 1–19. <https://doi.org/10.1080/1528008X.2023.2272631>
- Akca, N., Sonmez, S., & Yilmaz, A. (2017). Determinants of health expenditure in oecd countries: a decision tree model. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 33(6), 1490-1494. <https://doi.org/10.12669/pjms.336.13300>
- Alazoğlu Coşgun, Y. (2023). Covid-19 pandemisinin Türkiye'deki enflasyonist sürece yansımaları ile ilgili ekonometrik analiz [Master's Thesis]. Aksaray Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Ankara, H. G., ve Zeybek, D. Ö. (2021). Sağlıkta dönüşüm sonrası sağlık harcamaları ve sağlık enflasyonu: Zaman serisi analizleri. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 12(32), 1078-1093. <https://doi.org/10.21076/vizyoner.808283>
- Asfuroğlu, D. (2021). The determinants of inflation in emerging markets and developing countries: a literature review. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 21(2), 483-504. <https://doi.org/10.18037/ausbd.959251>
- Aytekin, İ., Bayraktar, S., ve Aksoy, E. (2023). Türkiye'de döviz kuru ile enflasyon arasındaki uzun ve kısa dönemli ilişkinin incelenmesi. *İktisat Politikası Araştırmaları Dergisi - Journal of Economic Policy Researches*, 10(1), 87-112. <https://doi.org/10.26650/JEPR1114402>

- Ayvaz, Ö. (2006). Döviz kuru ve hisse senetleri fiyatları arasındaki nedensellik ilişkisi. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8 (2), 1-14.
- Barca, B. (2022). Enflasyon, döviz kuru ve faiz oranları arasındaki nedensellik ilişkisi: Türkiye örneği [Master's Thesis]. Trakya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Celkan, Ö. S. (2023). Döviz kuru ve enflasyon ilişkisi: Türkiye örneği. *Ekonomi ve Finansal Araştırmalar Dergisi*, 5(1), 19-37. <https://doi.org/10.56668/jefr.1310360>
- Central Bank of the Republic of Türkiye Head Office. (2024). Statistics Data, Retrieved December 14, 2024 from <https://evds2.tcmb.gov.tr/>
- Dornbusch, R. (1985). Inflation, exchange rates and stabilization (No. w1739). National Bureau of Economic Research, 165, 1-28. <https://ies.princeton.edu/pdf/E165.pdf>
- Dzupire, N. C. (2020). Modeling the co-movement of inflation and exchange rate. Preprints. <https://doi.org/10.20944/preprints202003.0465.v1>
- Gujarati, D. (2004). *Temel ekonometri*. Literatür Yayıncılık.
- Musandiwa, J. & Ngwakwe, C. C. (2023). The effect of exchange rates on consumer price index. *Oblik I Finansi*, 4(102), 47-52. [https://doi.org/10.33146/2307-9878-2023-4\(102\)-47-52](https://doi.org/10.33146/2307-9878-2023-4(102)-47-52)
- Ozer, M., Inal, V., & Kirca, M. (2022). The relationship between the health services price index and the real effective exchange rate index in Turkey: A frequency domain causality analysis. *EKOIST Journal of Econometrics and Statistics*, 36, 21-41. <https://doi.org/10.26650/ekoist.2022.36.1108803>
- Pekmezci, A., ve Bozkurt, K. (2016). Döviz kuru ve ekonomik büyüme: Türk turizm sektörü için bir analiz. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (24), 97-110.
- Prada, S. I., Alonso, J. C., & Fernández, J. (2019). Exchange rate pass-through into consumer healthcare prices in Colombia. *Cuadernos de Economía*, 38(77), 523-550. <https://doi.org/10.15446/cuad.econ.v38n77.66189>
- Rompas, C. D., & Tuhatelu, C. I. O. (2023). Dampak fluktuasi kurs transaksi atas indeks sektoral di Indonesia. *Riset Akuntansi Dan Portofolio Investasi*, 1(2), 33-37. <https://doi.org/10.58784/rapi.41>
- Toda, H. Y., & Yamamoto T. (1995). Statistical inferences in vector autoregressions with possibly integrated processes. *Journal of Econometrics*, 66, 225-250.
- Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı. (2015). Beşeri tıbbi ürünlerin fiyatlandırılmasına dair karar (No. 2015/7752). Retrieved June 25, 2024 from <https://www.titck.gov.tr/>
- Usupbeyli, A., & Ucak, S. (2020). The effects of exchange rates on CPI and PPI. *Business and Economics Research Journal*, 11(1), 323-334. <https://doi.org/10.20409/berj.2020.252>
- Ünsal, Y., Kaplan, Y., ve Günsoy, G., (2021). Döviz kuru ve sektörel enflasyon ilişkisi: Türkiye üzerine ampirik bir analiz. *Journal of Academic Opinion*, 1(1), 15-23.
- Xu, K., Saksena, P., & Holly, A. (2011). The determinants of health expenditure (Working Paper, December). Geneva: World Health Organization. [https://www.r4d.org/wp-content/uploads/TransitionsInHealthFinancing\\_DeterminantsofExpenditures.pdf](https://www.r4d.org/wp-content/uploads/TransitionsInHealthFinancing_DeterminantsofExpenditures.pdf)