

SELÇUK ÜNİVERSİTESİ  
SELÇUK SAĞLIK DERGİSİ

Selçuk University  
Journal of Selçuk Health



SELÇUK  
ÜNİVERSİTESİ

Cilt (Volume): 4 Sayı (Issue): 1 (Year): 2023

e-ISSN: 2717 – 8250

SELÇUK SAĞLIK DERGİSİ

SELÇUK ÜNİVERSİTESİ  
SELÇUK SAĞLIK DERGİSİ

Selçuk University  
Journal of Selçuk Health

**BAŞ EDITÖR**

Prof. Dr. Metin AKSOY | Rektör

**SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ ADINA SAHİBİ**

Prof. Dr. Emine ARSLAN | Dekan

**EDITÖR**

Doç. Dr. Mehmet YORULMAZ

**EDITÖR YARDIMCISI**

Doç. Dr. İsmail ÖZSOY

Arş. Gör. Müjdat YEŞİLDAL

**BÖLÜM EDITÖRLERİ**

Prof. Dr. Emine ARSLAN | Moleküler Biyoloji

Prof. Dr. Kezban TEPELİ | Çocuk Gelişimi

Prof. Dr. Nazan AKTAŞ | Beslenme ve Diyetetik

Prof. Dr. Yunus Emre ÖZTÜRK | Sağlık Yönetimi

Prof. Dr. Sema YILMAZ | Ebelik

Prof. Dr. Özlem KARAKUŞ | Sosyal Hizmet

Doç. Dr. Mehmet YORULMAZ | Acil Yardım ve Afet Yönetimi

Doç. Dr. Nur Feyzal KESEN | Odyoloji

Doç. Dr. İsmail ÖZSOY | Fizyoterapi ve Rehabilitasyon

Dr. Öğr. Üyesi Fatümatü Zehra ERCAN | Dil ve Konuşma Terapisi

Prof. Dr. İlhan ÇİFTÇİ | Çocuk Cerrahisi

Prof. Dr. Ender ERDOĞAN | Histoloji ve Embriyoloji

Prof. Dr. Hüsamettin VATANSEV | Tıbbi Biyokimya

Prof. Dr. Hakan KARABAĞLI | Beyin ve Sinir Cerrahisi

## **YAYIN KURULU**

Prof. Dr. Didem ÖNAY DERİN

Prof. Dr. Kezban TEPELİ

Prof. Dr. Yunus Emre ÖZTÜRK

Prof. Dr. Serap DAŞBAŞ

Prof. Dr. Handan ERTAŞ

Doç. Dr. Nur Feyzal KESEN

Doç. Dr. Gökhan KAYILI

Doç. Dr. Devlet ALAKOÇ PİRİR

Doç. Dr. Sinan AKÇAY

Doç. Dr. Doğa BAŞER

Doç. Dr. Özden KUŞCU

Doç. Dr. Hacer ALAN DİKMEN

Doç. Dr. Muhammet Ali CEBİRBAŞ

Doç. Dr. Seyhan ÇANKAYA

Doç. Dr. Üyesi Gülperi DEMİR

Dr. Öğr. Üyesi Ebru BAYRAK

Doç. Dr. Bihter AKIN

Doç. Dr. Fatma Özlem YILMAZ

Doç. Dr. İsmail ÖZSOY

Dr. Öğr. Üyesi Emel FİLİZ

Dr. Öğr. Üyesi Gülşah ÖZSOY

Dr. Öğr. Üyesi Fatümatü Zehra ERCAN

Arş. Gör. Dr. Şenay DEMİR

## **SEKRETARYA ve KOORDİNASYON**

Arş. Gör. Adil AYDOĞDU

Arş. Gör. Müjdat YEŞİLDAL

## **DERGİ YAZIŞMA ADRESİ**

Selçuk Sağlık Dergisi  
Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi  
E-Posta: [selcuksaglikdergisi@gmail.com](mailto:selcuksaglikdergisi@gmail.com)

## DİZİNLER

ASOS  
indeks

Akademia Sosyal Bilimler İndeksi  
(ASOS Index)

Google Scholar

Google Scholar

GENERALIMPACTFACTOR

General Impact Factor



International Institute of Organized  
Research (I2OR)



Journal Factor



Türk Medline



EuroPub



Türkiye Atıf Dizini



Directory of Research Journals Indexing

INDEX COPERNICUS  
INTERNATIONAL

Index Copernicus

## İÇİNDEKİLER

---

Songül GÜNGÖR, Deniz GÜNGÖR	
<b>PANDEMİ SÜRECİNDE LİSE ÖĞRENCİLERİNİN SAĞLIK İLE İLİŞKİLİ MESLEK EDİNME İSTEKLERİNİN İNCELENMESİ</b>	<b>1 – 14</b>
<hr/>	
Aziz KILINÇ, Eda KÖKSAL	
<b>ANTROPOMETRİ TEMELLİ DENKLEMLERLE TAHMİN EDİLEN VÜCUT BİLEŞİMİNİN BİYOELEKTRİK İMPEDANS ANALİZİ SONUÇLARI İLE UYUMLULUĞU</b>	<b>15 – 30</b>
<hr/>	
Şule OLGUN, Cansu Hazal YANARDAĞ	
<b>CERRAHİ HEMŞİRELERİNİN COVID-19'A YÖNELİK DUYGU VE DÜŞÜNCELERİNİN ÇİZİMLE İFADESİ</b>	<b>31 – 44</b>
<hr/>	
Gökçe Nur SOYUK, Merve PEHLİVAN	
<b>SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİNDE EĞİTİM ALAN KADIN ÖĞRENCİLERİN OKUDUKLARI BÖLÜMLERE GÖRE, DEPRESYON, ANKSİYETE VE STRES DURUMLARININ YEME DAVRANIŞLARINA OLAN ETKİSİNİN İNCELENMESİ</b>	<b>45 – 60</b>
<hr/>	
Sevil ÖZKAN, Beytullah KILINÇAT, Mine YILMAZ	
<b>ROPER-LOGAN-TIERNEY HEMŞİRELİK MODELİNE TEMELLİ PEDIATRİ HEMŞİRELİĞİ: OLGU SUNUMU</b>	<b>61 – 78</b>
<hr/>	
Mesut Can TÜRKOĞLU	
<b>AŞILAMAYA RAĞMEN GÖRÜLEN COVID-19 VAKALARI: BİR LİTERATÜR İNCELEMESİ</b>	<b>79 – 97</b>
<hr/>	
Meltem ÖZKAYA, Öznur KÖRÜKCÜ	
<b>PERİNATAL KAYIP YAŞAYAN KADINLARIN LAKTASYON DÖNEMİNDEKİ DENEYİMLERİNİN DECK CHAIR TEORİSİNE GÖRE İNCELENMESİ</b>	<b>98 – 115</b>
<hr/>	
Mehmet CAN, Zehra AYDOĞAN, Emre SÖYLEMEZ, Kürşad KARAKOÇ, Suna TOKGÖZ YILMAZ	
<b>TİNNİTUS DEVELOPING SIMULTANEOUSLY WITH COVID-19: 3 CASES</b>	<b>116 – 121</b>
<hr/>	

## PANDEMİ SÜRECİNDE LİSE ÖĞRENCİLERİNİN SAĞLIK İLE İLİŞKİLİ MESLEK EDİNME İSTEKLERİNİN İNCELENMESİ

Songül GÜNGÖR<sup>1</sup>, Deniz GÜNGÖR<sup>2</sup>

### Öz

**Amaç:** Çalışma lisede öğrenim gören ve geleceğe yönelik kariyer planlaması yapan gençlerde pandemi sürecinde sağlık alanı ile ilişkili meslek edinme isteklerinin değerlendirilmesi amacıyla yapıldı.

**Yöntem:** Verilerin elde edilmesinde araştırmacılar tarafından hazırlanan soru formu ve Koronavirüs (Covid-19) Korkusu Ölçeği kullanıldı. Elde edilen veriler SPSS 22.0 paket programında değerlendirildi,

**Bulgular:** Katılımcıların yaş ortalaması  $16,30 \pm 1,35$ 'tir ve %30,9'u 9.sınıf, %18,9'u 12.sınıftır. Öğrencilerin %34,6'sı COVID-19 öncesi sağlıkla ilişkili bir mesleği tercih etmek istediğini; COVID-19 öncesi sağlıkla ilişkili bir mesleği tercih etmek isteyenlerin %84,8'inin pandemide mesleğin zorlu koşullarına şahit olduktan sonra sağlıkla ilişkili bir meslek edinmekten vazgeçtikleri belirlendi. Ancak diğer taraftan sağlık alanını tercih etmeyi düşünmeyen katılımcıların %28,9'unun pandemide bu mesleklerin değerli ve önemli olduğunu düşünerek kariyer planlarında yer vereceği saptandı. Pandemi öncesi en çok sağlıkla ilişkili tercih etmek istenilen meslek hemşirelik (%18,0) ve tıp (%16,8) iken; COVID-19 pandemisinde %4,9'u eczacılık olmuştur. Araştırmaya katılanların toplam Koronavirüs Korkusu Ölçeği puanlarının aritmetik ortalama± standart sapması  $16,35 \pm 5,73$  olarak bulundu. Elde edilen verilere göre pandemi ile sağlık bilimleri ile ilişkili bir bölümde eğitim görme isteği sona erenlerin COVID-19 korku düzeyi, pandeminin bu karara etki etmediğini belirtenlerin korku düzeyinden istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulundu ( $p < 0,05$ ).

**Sonuç:** Pandemi süreci lise öğrencilerinin sağlık alanı ile ilişkili meslek edinme isteği üzerinde etkili olmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** COVID-19, Kariyer Planlaması, Lise Öğrencileri, Sağlık Meslekleri Tercihi

<sup>1</sup>Sorumlu Yazar: Öğr. Gör, Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Osmaniye, Türkiye [songulgungor@osmaniye.edu.tr](mailto:songulgungor@osmaniye.edu.tr) ORCID: 0000-0003-2814-5378

<sup>2</sup>Uzman, Şehit Veli Demiryürek Bilim ve Sanat Merkezi, Fizik Birimi, Osmaniye, Türkiye [gungordeniz@gmail.com](mailto:gungordeniz@gmail.com) ORCID: 0000-0001-5827-6913

**Makale gönderim tarihi:**22.08.2022

**Makale kabul tarihi:**05.01.2023

**Künye Bilgisi:** Güngör, S., Güngör, D. (2023) Pandemi Sürecinde Lise Öğrencilerinin Sağlık ile İlişkili Meslek Edinme İsteklerinin İncelenmesi. Selçuk Sağlık Dergisi, 4(1), 1 – 14.

## ***Health-Related Occupation of High School Students During the Pandemic Process Reviewing Acquisition Requests***

### **Abstract**

**Aim:** Study was carried out to evaluate the effect of the pandemic process on the desire to acquire a health-related profession among young people who are studying at high school and planning their future careers.

**Method:** The research was carried out by online questionnaire method with 667 volunteer participants who were studying in high school in Osmaniye between August and October 2020, after obtaining the necessary ethics committee permission and institutional permissions. A questionnaire prepared by the researchers and the Coronavirus (Covid-19) Fear Scale were used to obtain the data. In statistical evaluation, the level of significance was accepted as  $p<0.05$ ; Student's t test was used to analyze the data.

**Findings:** The mean age of the participants was  $16.30 \pm 1.35$  years and 34.6% of the students stated that they wanted to prefer a health-related profession before COVID-19; 29.6% of them gave up on acquiring a health related profession after witnessing the difficult conditions of the profession during the pandemic. While nursing (18.0%) and medicine (16.8%) were the professions they wanted to prefer most related to health before the pandemic; midwifery (2.9%) and dentistry (2.8%) with the pandemic. According to the data obtained, the COVID-19 fear level of those whose desire to study in a department related to health sciences ended with the pandemic was found to be statistically significantly higher than those who stated that the pandemic did not affect their decision ( $p<0.05$ ).

**Results:** Adequate promotion of professions to those who want to acquire a health-related profession; it can prevent future career regrets.

**Keywords:** Career Planning, COVID-19, Highschool Students, Health Professions Preference

## **1.GİRİŞ**

Kariyer keşif dönemi lise öğrencilerinin üniversiteye geçiş aşamasında kendilerini tanımaları ve yapmak istedikleri mesleği keşfetmeleri için önemli bir hazırlık aşamasıdır (Chen vd., 2021). Kariyer seçiminde yaş, cinsiyet, yetenek, kolay iş bulma, iyi kazanç ve sosyal statü beklentisi gibi faktörlerle birlikte toplumların mesleklere yüklediği anlamlar etkili olmaktadır (Turan ve Kayıkçı, 2019:15). Meslek seçimi ülkemizde çoğunlukla bireyin isteği ve yeteneklerinin dışında gerçekleşmektedir (Tercan vd., 2017:98). Üniversiteden mezun olduktan sonra iş bulma kolaylığı nedeniyle lise öğrencileri sağlık bilimleri alanını tercih etme eğilimindedir (Eraslan Çapan ve Korkut Owen, 2017:551). Ülkemizde lise öğrencilerinin yönelmeyi düşündükleri eğitim alanlarının araştırıldığı çalışmalarda sağlık ile ilişkili mesleklerin popüler olduğu görülmektedir (Eraslan Çapan ve Korkut Owen, 2017:551; Atli ve Gür, 2019:32).

Kariyer seçiminde alınan kararlar, kişilerin yaşam tarzını etkilemekle birlikte nasıl bir iş ortamında çalışılacağını da belirlemektedir (Turan ve Kayıkçı, 2019:15). Nitekim COVID-19 pandemisi bu durumun en güzel örneklerindedir (Çam ve Dokumacı, 2022:36; Yang vd., 2021:534). Çünkü sağlık çalışanları hızla yayılan, tedavisi bilinmeyen bir hastalıkla karşılaşmıştır. Hem enfekte olma hem virüsü bulaştırma korkusu, hasta bakımında yetersiz hissetme sağlık çalışanlarının artan düzeyde kaygı, depresyon ve stres yaşamalarına neden olmuştur (Çam ve Dokumacı, 2022:36; Yang vd., 2021:534). Bu tablo sağlık hizmetleri ile ilişkili mesleklerin riskli özelliklerine ilişkin algısal farkındalığı da artırmıştır (Yang vd., 2021:534). Pandemi sürecinde sağlık çalışanlarında depresif belirtiler ve tükenmişlik düzeyleri kariyer seçimi pişmanlığını artırmıştır ve tıbbi kariyere olan ilgiyi azaltmıştır (Yang vd., 2021:534).

Bu araştırmanın amacı sağlık çalışanlarının riskli çalışma koşullarının gözler önüne serildiği pandemi döneminde, lise öğrencilerinin sağlık alanı ile ilişkili meslek edinme isteğini belirlemektir.

Ülkemizde lise öğrencilerinde COVID-19 pandemisinde kariyer planlamasına yönelik bir çalışmaya rastlanmamakla birlikte; COVID-19 pandemisinde sağlık hizmetleri ile ilişkili meslek seçme isteklerine yönelik bir çalışmaya da rastlanmamıştır. Bu nedenle çalışmamızın literatüre katkı sağlayacağı düşünülmüştür.

## **2. GEREÇ VE YÖNTEM**

### **2.1. Araştırmanın Amacı ve Türü**

Araştırma tanımlayıcı tipte olup, pandemi döneminde lise öğrencilerinin sağlık alanı ile ilişkili meslek edinme isteğini değiştirip değiştirmediğini belirlemektir.



## **2.2. Araştırma Soruları**

1. Pandemi sürecinde lise öğrencilerinin COVID-19 korku düzeyleri nedir?
2. Pandemi sürecinde lise öğrencilerinin sağlık alanı ile ilişkili meslekleri edinme isteklerini etkileyen faktörler nelerdir?
3. Pandemi sürecinde lise öğrencilerinin sağlık alanı ile ilişkili meslekleri edinme isteklerindeki değişim ne yöndedir?

## **2.3. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zamanı**

Araştırma 1 Ağustos- 30 Kasım 2020 tarihleri arasında Osmaniye ilinde beş lisede eğitim gören öğrenciler ile yapılmıştır. Online anket katılımcılara öğretmenleri aracılığı ile iletilmiştir.

## **Araştırmanın Evren ve Örneklemi**

Araştırmanın evrenini Osmaniye ilinde araştırma izini alınabildiğinden dolayı belirlenen beş lisede kayıtlı 1200 öğrenci oluşturmuştur. Örneklem seçimine gidilmeyip evrenin tamamına ulaşılması hedeflenmiştir. Araştırmaya belirlenen eğitim kurumuna kayıtlı, gönüllü 667 öğrenci (katılım oranı: %55,5) katılmıştır.

## **2.4. Veri Toplama Araçları**

Araştırmacılar tarafından oluşturulan kişisel bilgi formu ve COVID-19 korkusu ölçeği kullanılmıştır.

### ***Kişisel Bilgi Formu***

Katılımcıların yaş, cinsiyet, kronik hastalık durumu, COVID-19 geçirme durumu, COVID-19 pandemisinin sağlıkla ilişkili meslek edinme isteği vb. on sekiz sorudan oluşmaktadır (Çalışkan vd., 2021:170; Rahman, 2021:68; Perelman, 2022).

### ***COVID-19 Korkusu Ölçeği***

Pandemi korkusunun farklı yönlerini değerlendirmek için geliştirilen bir ölçektir, stres, kaygı ve depresyon ile ilişkisi gösterilmiştir. Ahorsu ve arkadaşları (2020) tarafından geliştirilmiş ölçeğin Cronbach alpha değeri ( $\alpha=0,82$ )'dir. COVID-19 Korkusu Ölçeği (The Fear of COVID-19 Scale)'nin, Türkçe'ye uyarlanması, geçerlilik ve güvenilirliği, Satıcı ve ark, (2020) tarafından yapılmıştır. Ölçek 7 maddeden oluşmakta ve ters maddesi bulunmamaktadır (Ahorsu vd., 2020:1; Satıcı vd., 2021:1980). Sorularda 5'li Likert tipi bir ölçeklendirme kullanılarak 1-5 arası (1-Kesinlikle katılmıyorum, ... 5-Kesinlikle katılıyorum) puanlanmıştır. Ölçekte ters puanlanan madde yoktur. Ölçekten en az 7 en çok 35 arası puan alınmaktadır. Yüksek puan almak COVID pandemi korku düzeyinin 'yüksek' olduğunu

göstermektedir. Ölçeğin Türkçe geçerlilik güvenilirlik çalışmasında Cronbach alpha değeri 0,82 olup bu araştırmada 0,87 olarak hesaplanmıştır.

## **2.5. Araştırmanın Etik Yönü**

Araştırmaya başlanmadan önce Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu Etik Kurulu tarafından onaylanmış (Tarih: 10.07.2020, karar no: 2020/25/1) ve araştırmanın yapılacağı kurumun bağlı olduğu Osmaniye İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden izin alınmıştır. Çalışma Helsinki Bildirgesi ve İnsan Denekleri İçeren Tıbbi ve Sağlık Araştırmaları için Etik Yönergeler ile uyumlu olarak gerçekleştirilmiştir. Araştırma e-anket (Google formlar) kullanılarak çevrimiçi olarak Ağustos-Kasım 2020 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Öğrencilere araştırmanın amacı anket formunda bildirilmiştir ve gönüllü öğrencilerin onamları alınmıştır. Araştırmada kullanılan Koronavirüs (COVID-19) Korkusu Ölçeği'nin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışmasını yapan araştırmacılardan birisi olan Satıcı'dan e-posta yoluyla izin alınmıştır.

## **2.6. Verilerin Analizi**

Verilerin analizinde SPSS 22.0 programından yararlanılmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde sayılarla yüzdelik dağılımlar kullanılmıştır, Kolmogorov Simirnov ve Shapiro-Wilk testleri ile normallik analizi yapılmıştır. Veriler normal dağılıma uyduğundan ( $p>0,05$ ) iki grubun ölçek ortalamaları arasında istatistiksel farkın belirlenmesinde Independent samples test (t-testi) kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık için  $p<0,05$  değeri kabul edilmiştir.

## **3. BULGULAR**

Araştırmaya katılan öğrencilerin yaş ortalamaları  $16.30\pm 1,35$ 'dir. Ayrıca öğrencilerin %67,7'si kadın; %32,3'ü erkek olup; %30,9'u dokuzuncu sınıf; %18,9'u on ikinci sınıftır. Katılımcıların %86,5'inin kronik hastalığının olmadığı, %93,8'inin sigara kullanmadığı ve %99,1'inin Covid-19 geçirmediği ancak %76,0 'sının ailesinde Covid-19 geçiren bireyler olduğu belirlenmiştir. Araştırmaya katılan öğrencilerin alınması gereken tedbirlere uyma durumları incelendiğinde %84,6'sının sokağa çıkma yasağına uyduğu, %87'sinin maske kullandığı, %93,7'sinin el hijyenine dikkat ettiği, %77,2'sinin sosyal mesafe kuralına dikkat ettiği sonuçlarına ulaşılmıştır. Ayrıca öğrencilerin %70,8'i sağlık bakanlığının açıklamalarını takip ettikleri belirlenmiştir (Tablo 1).

**Tablo 1. Katılımcıların Tanıtıcı Özellikleri (N=667)**

Özellikler		n	%
<b>Yaş: Ort±SS1: Ort: 16,30 ± 1,35 (en az: 14- en çok: 20) yıl</b>			
<b>Cinsiyet</b>	Kadın	451	67,7
	Erkek	216	32,3
<b>Sınıf</b>	9. sınıf	206	30,9
	10.sınıf	145	21,7
	11.sınıf	190	28,5
	12.sınıf	126	18,9
<b>Kronik Hastalık</b>	Evet	90	13,5
	Hayır	577	86,5
<b>Sigara</b>	Evet	41	6,1
	Hayır	626	93,8
<b>COVID-19 Geçirme Durumu</b>	Evet	6	0,9
	Hayır	661	99,1
<b>Ailesinde COVID-19 Geçirenler</b>	Evet	160	24,0
	Hayır	507	76,0
<b>Sokağa çıkma yasağına uyma durumu</b>	Evet	564	84,6
	Hayır	10	1,5
	Bazen	93	13,9
<b>Maske kullanma durumu</b>	Evet	580	87,0
	Hayır	20	3,0
	Bazen	67	10,0
<b>El Hijyenine Uyma Durumu</b>	Evet	625	93,7
	Hayır	-	-
	Bazen	42	6,3
<b>Sosyal Mesafeye Uyma Durumları</b>	Evet	515	77,2
	Hayır	14	2,1
	Bazen	138	20,7
<b>Sağlık Bakanlığının Açıklamalarını Takip Etme Durumları</b>	Evet	472	70,8
	Hayır	195	29,2

Katılımcıların %34,6'sı pandemi öncesinde sağlık alanı ile ilgili bir meslek edinme isteğinde oldukları ve bu süreçte en çok tercih etmek istedikleri mesleğin (%18,0) hemşirelik mesleği olduğu belirlenmiştir. COVID-19 öncesi sağlıkla ilişkili bir mesleği tercih etmek isteyenlerin %84,8'inin pandemi ile birlikte bu isteğinden vazgeçtiği; daha önce sağlık alanı ile ilişkili bir mesleği edinme düşüncesi olmayanların

%25,4'ünün ise pandemi ile birlikte sağlık alanı ile ilişkili bir meslek edinmek istediği ve en çok da eczacılık mesleğini tercih etmek istedikleri (%4,9) belirlenmiştir (Tablo 2).

**Tablo 2. Katılımcıların sağlık bilimleri ile ilişkili bir mesleği tercih etme isteğine ilişkin görüşleri**

Özellikler	n	%	
<b>COVID-19 Öncesi Sağlıkla İlişkili bir Mesleği Tercih Etmek İsteği</b>	Evet	231	34,6
	Hayır	436	65,4
<b>COVID-19 Öncesi Tercih Etmeyi Düşündüğü Meslek*</b>	Hemşirelik	120	18,0
	Tıp Hekimliği	112	16,8
	Eczacılık	43	6,4
	Dış Hekimliği	37	5,5
	Beslenme ve Diyetetik	20	2,9
	Ebelik	12	1,8
	Fizyoterapi	10	1,4
	İlk ve Acil Yardım	48	7,1
<b>*COVID-19 pandemisi ile sağlık bilimleri ile ilişkili bir bölümde eğitim görme isteği sona erdi</b>	Ameliyathane Hizmetleri	9	1,3
	Evet	196	84,8
	Hayır	35	15,2
<b>COVID-19 Sonrası Sağlıkla İlişkili bir Meslek Edinme İsteği**</b>	Evet	111	25,4
	Eczacılık	33	4,9
<b>COVID-19 Pandemisinde Tercih Edilmeye Karar Verilen Meslek</b>	Dış Hekimliği	19	2,8
	Beslenme ve Diyetetik	13	1,9
	Fizyoterapi	7	1,0
	Ebelik	20	2,9
	İlk ve Acil Yardım	11	1,6

\* COVID-19 Öncesi Sağlıkla İlişkili bir mesleği seçmek isteyen 231 kişiye göre hesaplanmıştır, katılımcılar birden fazla cevap verebilmişlerdir.

\*\*COVID-19 Pandemisi öncesinde sağlık ile ilişkili bir meslek tercih etmeyi düşünmeyen 436 kişinin yanıtlarına göre hesaplanmıştır.

Katılımcıların COVID-19 pandemisinde sağlık bilimleri ile ilişkili mesleklerin tercih edilmesinde etkili olabilecek faktörleri incelediğimizde; pandemide sağlıkla ilişkili mesleklerin insanların gözünde önemli ve daha saygın bir yer alması (%40,0), bakanlığın bu süreçte epeyce sağlık görevlisi istihdamı yapması (%36,1), pandemi sürecinin sağlık ile ilişkili mesleklerin değerli ve önemli olduğunu fark ettirmesi (%28,9), sağlık personeli maaşlarının iyileştirilmesi (%26,4), sağlık personeline yönelik şiddet uygulayanlara daha fazla ceza verilecek yasanın kabulü (%24,8) olarak belirlenmiştir (Tablo 3).

**Tablo 3. Katılımcıların COVID-19 salgınında sağlık bilimleri ile ilişkili meslekleri edinme isteğine etki edebilecek faktörler**

Özellikler	n	%	
<b>COVID-19 sürecinde sağlık bilimleri ile ilişkili bir mesleğin tercih edilmesinde etkili olabilecek faktörler</b>	Pandemide sağlıkla ilişkili mesleklerin insanların gözünde önemli ve daha saygın bir yer alması	286	40,0
	COVID-19 sürecinde sağlık bakanlığının ihtiyaca yönelik epeyce sağlık görevlisi ataması yapması	241	36,1
	COVID-19 sürecinde sağlık bilimleri ile ilişkili mesleklerin değerli ve önemli olduğunun anlaşılması.	193	28,9
	Sağlık personeli maaşlarının iyileştirilmesi	177	26,4
	Sağlık personeline yönelik şiddet uygulayanlara daha fazla ceza verilecek yasanın kabulü	166	24,8

\*Katılımcılar birden fazla cevap verebilmişlerdir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin COVID-19 Korkusu Ölçeği toplam puanı  $16,35 \pm 5,73$  (en az:7-en çok: 35) olarak hesaplanmıştır. Pandemi ile birlikte sağlık bilimleri ile ilişkili bir bölümde eğitim görme isteği değişmeyen öğrencilerin bu isteği sona erenlere göre COVID-19 korku düzeyine benzer şekilde olup, istatistiksel olarak aralarında anlamlı bir ilişki bulunmuştur ( $p=0,027$ ,  $t=-0,409$ ). COVID-19 pandemi süreci sağlık bilimleri ile ilişkili mesleklerin değerli ve önemli olduğunu fark ettirdi, seçmek istediğim bir alan haline geldi diyenlerin COVID-19 korkusu ölçeği puanı  $16,56 \pm 5,84$ 'dür, bu soruya 'hayır' cevabını verenlerin COVID-19 korkusu ölçeği puanı  $16,22 \pm 5,69$ 'dur, COVID-19 korkusu ölçeği puanlarında arasında anlamlı fark bulunamamıştır ( $p=0,913$ ,  $t=0,690$ ) (Tablo 4).

**Tablo 4. Katılımcıların COVID-19 Korkusu Ölçeği puanları**

Özellikler	COVID-19 Korku Düzeyi
<b>COVID-19 Korkusu Ölçeği Toplam Puanı: Ort±SS: <math>16,35 \pm 5,73</math> (en az:7-en çok: 35)</b>	
<b>*COVID-19 pandemi süreci sağlık bilimleri ile ilişkili mesleklerin değerli ve önemli olduğunu fark ettirdi, seçmek istediğim bir alan haline geldi.</b>	
Evet (n=193)	$16,56 \pm 5,84$
Hayır (n=474)	$16,22 \pm 5,69$
<b>Anlamlılık</b>	$t=0,690$ $p=0,913$
<b>*COVID-19 pandemisi ile üniversitede sağlık bilimleri ile ilişkili bir bölümde eğitim görme isteğim sona erdi.</b>	
Evet (n=196)	$16,18 \pm 5,12$
Hayır (n=471)	$16,38 \pm 5,97$
<b>Anlamlılık</b>	$t= -0,409$ $p=0,027$

\*Independent samples test (T-testi)

#### **4. TARTIŞMA**

Sağlık profesyonellerinin COVID-19 pandemisinin bilinmezliklerinde birçok riskle karşı karşıya kaldıkları dönemde, lise öğrencilerinin sağlık ile ilişkili meslekleri tercih etme isteklerini belirlemek amacı ile yaptığımız bu çalışmada; katılımcıların orta düzeyde COVID-19 korkusu yaşadıkları sonucuna ulaşılmakla birlikte, pandemiden önce ve pandemiden sonra sağlık profesyoneli olma konusunda fikirleri değişen gençlerin olduğu, bu meslek gruplarının zorlu çalışma koşullarının meslek seçiminde farkındalık yarattığı söylenebilir.

Çalışmamıza katılan öğrencilerin orta düzeyde COVID-19 korkusu yaşadıkları belirlenmiştir. Ülkemizde lise öğrencileri ile yapılan bir çalışmada katılımcıların çoğunun virüsün aile ve sevdiklerine bulaşmasından, ölmekten ve yakınlarının ölmesinden korktukları belirtilmiştir (Uçkaç, 2020:34). Bir başka çalışmada çalışmamızın bulguları ile benzer şekilde lise öğrencilerinin orta düzeyde COVID-19 korkusu yaşadığı belirtilmiştir (Özbek ve Özaltas, 2021:251). Kanada’da yapılan bir çalışmada da lise öğrencilerinin (n=2.310) %25’inin stres seviyeleri kritik eşik seviyesinin üzerinde bulunmuştur (Schwartz vd., 2021:166). Pandeminin seyrine göre korku düzeyinin farklılık göstereceği düşünülmektedir.

Çalışmamıza katılan öğrencilerin orta düzeyde COVID-19 korkusu yaşadıkları; pandeminin sağlık bilimleri ile ilişkili bir bölümde eğitim görme isteğine etki etmediğini belirtenlerin COVID-19 korku düzeyinin, pandemi ile birlikte sağlıkla ilişkili bir mesleğin eğitimini almaktan vazgeçenlerin korku düzeyinden yüksek olduğu bulunmuştur. Ülkemizde hemşirelik öğrencileri ile yapılan bir başka çalışmada COVID-19 korkusu düzeylerinin ortalama seviyede, hemşirelik mesleğine yönelik tutumları olumlu düzeyde, COVID-19 korkusu arttıkça ise hemşirelik mesleğini tercih etme durumunun azaldığı belirtilmiştir (Çalışkan vd., 2021:170). Tıp fakültesi öğrencileri ile yapılan bir çalışmada da öğrencilerin orta düzeyde koronafobi yaşadıkları bildirilmiştir (Rahman, 2021:68). Başka bir çalışmada hemşirelik ve ebellek öğrencilerinde COVID-19 korkusunun orta düzeyin biraz üzerinde saptanmıştır ve yarıdan biraz fazlasının COVID-19’lu hastalara bakım vermede istekli olmadığı belirlenmiştir (Nehir ve Güngör, 2021:141). Ayrıca salgınla ilgili yapılan birkaç çalışmada da öğrencilerin salgın riskinin olduğu durumlarda, enfekte olma riskinden korktukları için klinik ortamda çalışmaktan kaçındıkları belirtilmiştir (Çalışkan vd., 2021:170).

Araştırmaya katılan öğrencilerin pandemi öncesinde en çok tercih etmek istedikleri mesleğin hemşirelik mesleği ve tıp hekimliği olduğu belirlenmiştir. Atlı ve Gür (2019)’ün yaptığı çalışmada lise öğrencilerinin en çok seçmek istediği (n=153, %17,9) mesleğin tıp hekimliği; %3,5’inin ise hemşirelik mesleği olduğu belirlenmiştir (Atlı ve Gür, 2019:32). Güven’in lise öğrencileri ile yaptığı çalışmada (n=305) öğrencilerin %28,9’u hemşirelik mesleğini tercih etmek istedikleri bildirilmiştir (Güven,

2019:6). Pandemi öncesi yapılan çalışmalarda hemşirelik ve tıp hekimliği mesleklerinin seçilmesinde etkili olan faktörler incelendiğinde ‘iş bulma kolaylığı’ her iki meslek türü için de ortak özelliktir (Güven, 2019:6; Çetinkaya vd., 2021:112). Pandemi ile birlikte medyada hemşirelik ve tıp hekimliği mesleklerine ilişkin zorluklar gündeme gelmiştir. Gençlerin bu iki zor mesleği yine de iş bulma kolaylığından dolayı seçip seçmeyeceği; hemşirelik mesleğini ve tıp hekimliğini tercih etme isteklerinin değerlendirildiği yeni çalışmalara ihtiyaç vardır.

COVID-19’un başlangıcında hastalığın tedavisinin bilinmemesi, sağlık çalışanlarının yeteri kadar kişisel koruyucu ekipmana sahip olmaması, enfekte hastalara bakım, aşırı iş yükü ve yeterli dinlenememe, hastalığa yakalanarak sağlık çalışanlarının ölümü gibi faktörler sağlık çalışanlarının oldukça zor koşullarda çalışmakta olduğunu göstermiştir (Mhango vd., 2020:262). Pandemi sürecinde yapılan çalışmalar sağlık çalışanlarında depresif belirtilerin ve tükenmişlik düzeylerinin kariyer seçimi pişmanlığını artırdığını ve tıbbi kariyere olan ilgiyi azalttığını göstermiştir. Bu çalışmada ise COVID-19 pandemisi öncesi sağlık hizmetleri ile ilişkili meslek edinmeyi düşünen öğrencilerinin büyük çoğunluğu pandemi ile birlikte sağlık bilimleri ile ilişkili bir bölümde eğitim görme isteğinin sona erdiğini belirtmişlerdir. Çin’de yapılan başka bir çalışmada olumsuz medya raporlarının ve pandemi sırasında yaşanan olumsuz deneyimlerin aktarılmasının hemşirelik öğrencilerinde meslek seçimi değişikliğine neden olduğu bildirilmiştir (Bai vd., 2021: 657021). Ülkemizde tıp öğrencileri ile yapılan bir çalışmada (n=172) katılımcıların %16,3’ü fakülteye başladıktan sonra pişman olmuş, %15,8’i tekrar seçme şansı verilse tıp fakültesini seçmeyeceklerini ifade etmiştir (Çetinkaya vd., 2021:112).

Yapılan bir çalışmada pandemi sürecinin Meksika’da 14-19 yaşlarındaki katılımcıların sağlık çalışanlarına (%72) yönelik algılarını iyileştirdiği ve kariyer seçimlerini sağlık hizmetlerine (%28) yönlendirdiği sonuçlarına ulaşılmıştır (Perelman, 2022). Bu çalışmada COVID-19 pandemisi öncesi sağlık alanını tercih etmek isteyen öğrencilerin çoğunluğunun COVID-19 pandemisi ile birlikte sağlık hizmetleri ile ilgili bir mesleği seçmekten vazgeçtiği, pandemiden önce sağlık alanını düşünmeyenlerin az bir kısmının (%25,4) pandemiden sonra sağlık hizmetleri ile ilişkili bir mesleği seçmeyi düşündüğü sonuçlarına ulaşılmıştır. Pandemi vaka sayılarının düşmesi ve ölüm oranlarının azalması ile gençlerde sağlık hizmetleri ile ilgili bir mesleği seçme isteğinin araştırıldığı yeni çalışmalara ihtiyaç vardır.

Çalışmanın çarpıcı bulgularından biri de gençlerin COVID-19 pandemisi ile birlikte en çok tercih etmek istediği mesleğin eczacılık olmasıdır. Eczacılık fakültesi birinci sınıf öğrencileriyle yapılan bir çalışmada, öğrencilerin eczacılık mesleğinin saygın, rahat, kazancı yüksek ve iyi gelecek sunan bir meslek olduğu için seçtiği belirlenmiştir (Kıran ve Taşkıran, 2015:159). Pandemi sürecinde de eczacılık mesleğinin tercih edilme isteğinin, bu mesleğin hasta bakımında primer olarak rol almamasından kaynaklandığı ya

da pandemi sırasında birçok ilaca kolayca ulaşabilen bir meslek grubu olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Çalışmada sağlık bilimleri ile ilişkili bir mesleğin eğitimini almak istemede etkili olan faktörler pandemide sağlıkla ilişkili mesleklerin insanların gözünde değer kazanması, COVID-19 sürecinde sağlık bakanlığının ihtiyaca yönelik epeyce sağlık görevlisi ataması yapması, sağlık personeli maaşlarının iyileştirilmesi, sağlık personeline yönelik şiddet uygulayanlara daha fazla ceza verilecek yasanın kabulü olarak belirlenmiştir. Slovenya ve Hırvatistan'da lisans hemşirelik öğrencileri arasında kesitsel bir çalışmada her iki ülkeden öğrenciler, en büyük avantajın mezun olduktan sonra iş bulma kolaylığı olduğunu belirtmişlerdir (Cilar vd., 2020:104463). Ülkemizde tıp fakültesinde okuyan öğrencilerle yapılan bir çalışmada da katılımcıların çoğunun topluma faydalı olmak, insanları sevmek, iş garantisi olması ve maddi açıdan rahat olacaklarını düşündükleri için tıp fakültesini seçtikleri raporlanmıştır (Güven, 2019:6).

Pandemi başlangıcında sağlık bilimleri fakültesi öğrencileri ile yapılan bir çalışmada öğrencilerin sağlık ile ilgili bir mesleği seçmelerinde etken olan faktörlerden birinin insanlara yardım etmek olduğu bildirilmiştir (Başer vd., 2021:101). Çalışmamızda COVID-19 pandemi sürecinin sağlık bilimleri ile ilişkili mesleklerin değerli ve önemli olduğunu fark ettirmesi ve bu nedenle seçmek istenilen bir alan haline geldiği belirlenmiştir. Yapılan bir çalışmada pandemiden önce hemşireliği seçmek istemeyen ancak COVID-19 pandemisi başladıktan sonra hemşireliği seçmeye karar verenlerin kariyer değişikliğinin en yaygın nedeni medyada hemşirelerle ilgili olumlu haberler olurken bunun tam tersinin ise pandemide medyadaki olumsuz haberler olduğu bildirilmiştir (Bai vd., 2021: 657021). Hemşireler, doktorlar ve tıp öğrencileri ile yapılan bir başka çalışmada (n=9322) katılımcıların %59,1 kariyer seçimlerinden pişmanlık duymadığı belirlenmiştir (Yang vd., 2021:534). Farklı coğrafyalarda ve disiplinlerden sağlık çalışanlarının kariyer seçimi pişmanlığı düzeyleri ve etki eden faktörlerin ele alındığı yeni çalışmalar yapılmalıdır.

## **5. SONUÇ**

Pandemide zor koşullarda ve bilinmeyen bir salgınla mücadele eden sağlık çalışanlarının yaşadıkları süreç, lise öğrencilerinin bu meslekleri tercih etme isteğini etkilemiştir.

## **Sınırlılıklar**

Araştırmanın örneklem yöntemi ve tasarımı araştırmanın sınırlılıklarındandır. Ayrıca araştırmadan elde edilen sonuçlar sadece bu örneklem grubundaki bireylerle sınırlıdır ve genellenemez.



## **6. ÖNERİLER**

Sağlıkla ilişkili mesleklerin lise öğrencilerine tanıtılması, kariyer danışmanlığı yapılması ileride oluşabilecek kariyer pişmanlıklarının önüne geçebilir.

### **Destekleyen Kuruluş**

Çalışmayı maddi olarak destekleyen kişi/kuruluş yoktur.

### **Çıkar Çatışması**

Yazarların herhangi bir çıkara dayalı çatışması yoktur.

### **Teşekkür**

Araştırmaya katılan tüm öğrencilere teşekkür ederiz.

## **KAYNAKLAR**

Ahorsu, D.K., Lin, C.Y., Imani, V., Saffari, M., Griffiths, M.D., Pakpour, A.H. (2020). The Fear of COVID-19 Scale: Development and initial validation. *International Journal of Mental Health and Addiction*,1-9. <https://doi.org/10.1007/s11469-020-00270-8>

Atli, A., Gür, H. (2019). Lise öğrencilerinin meslek tercihleri ve bu tercihlerine etki eden faktörler. *Kariyer Psikolojik Danışmanlığı Dergisi*, 2(1), 32-53.

Bai, W., Xi, H. T., Zhu, Q., Wang, Z., Han, L., Chen, P., Cai, H., Zhao, Y. J., Chen, L., Ge, Z. M., Ji, M., Zhang, H., Yang, B. X., Liu, S., Cheung, T., Ungvari, G. S., An, F., & Xiang, Y. T. (2021). Changes in nursing students' career choices following the COVID-19 pandemic in China. *Frontiers in Psychiatry*, 12,657021. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2021.657021>

Chen, H., Liu, F., Wen, Y., Ling, L., Chen, S., Ling, H., Gu, X. (2021). Career Exploration of High School Students: Status Quo, Challenges, and Coping Model. *Frontiers in psychology*,12, 672303. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.672303>

Cilar, L., Spevan, M., Čuček Trifkovič Trifkovič, K., Štiglic, G. (2020). What motivates students to enter nursing? Findings from a cross-sectional study. *Nurse Education Today*, 90,104463. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2020.104463>

- Çalışkan, E., Kargın, M., Ersöğütçü, F. (2021). Hemşirelik öğrencilerinde Covid-19 korkusu ile hemşirelik mesleğine yönelik tutum arasındaki ilişki. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*, 30(3), 170-180. <https://doi.org/10.17942/sted.880773>
- Çam, M. O., Dokumacı, H. COVID-19'lu hastalara bakım veren sağlık çalışanlarının psikososyal problemleri: hemşirelik bakış açısı. *Akdeniz Hemşirelik Dergisi*, 1(1), 36-47.
- Çetinkaya, S., Nemmezi Karaca, S., Karagöz, N. (2021). Bir tıp fakültesi birinci sınıf öğrencilerinin fakülteyi seçme nedenleri, akreditasyonla ilgili düşünceleri ve akademik başarı düzeyleri. *Tıp Eğitimi Dünyası*, 20(60), 112-121. <https://doi.org/10.25282/ted.753595>
- Eraslan Çapan, B., Korkut Owen, F. (2017). Ortaöğretim öğrencilerinin yönelmeyi düşündükleri eğitim alanları ve kariyer psikolojik danışmanlığı. *Electronic Journal of Social Sciences*, 16(61), 551-568. <https://doi.org/10.17755/esosder.304694>
- Güven, Ş. D. (2019). Lise son sınıf öğrencilerinin hemşirelik mesleğine yönelik tutumlarının belirlenmesi: Nevşehir ili örneği. *Turkish Journal of Clinics and Laboratory*, 10(1), 6-11. <https://doi.org/10.18663/tjcl.324101>
- Kıran, B., Taşkıran, E. (2015). Ege Üniversitesi eczacılık fakültesi 1. sınıf öğrencilerinin meslek tercihine etki eden faktörler. *Marmara Pharmaceutical Journal*, 19(2), 159-167. <https://doi.org/10.12991/mpj.20151910463>
- Mhango, M., Dzobo, M., Chitungo, I., Dzinamarira, T. (2020). COVID-19 risk factors among health workers: a rapid review. *Safety and health at work*, 11(3), 262-265. <https://doi.org/10.1016/j.shaw.2020.06.001>
- Özbek, S., Özaltas, H. N. (2021). The investigation according to some variables of covid-19 fear levels of high school students in the pandemic process. *Journal of Educational Issues*, 7(3), 251-264. <https://doi.org/10.5296/jei.v7i3.19185>
- Perelman, C., Patiño-Barba, M de L., Padilla-Gonzalez J. (2022). Impact of the Covid-19 Pandemic on adolescents' perception of science, scientists and health care workers, and change of career choices. In *SciELO Preprints*. <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.3554>
- Rahman S. (2021). Tıp fakültesi öğrencilerinin COVID-19 fobi durumlarının değerlendirilmesi. *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Tıp Dergisi*, 35(1), 68-73. <http://www.fusabil.org>

- Satici, B., Gocet-Tekin, E., Deniz, ME., Satici, SA. (2021). Adaptation of the Fear of COVID-19 Scale: Its Association with Psychological Distress and Life Satisfaction in Turkey. *International journal of mental health and addiction*,19(6), 1980–1988. <https://doi.org/10.1007/s11469-020-00294-0>
- Schwartz, K. D., Exner-Cortens, D., McMorris, C. A., Makarenko, E., Arnold, P., Van Bavel, M. Williams, S., Canfield, R. (2021). COVID-19 and student well-being: Stress and mental health during return-to-school. *Canadian Journal of School Psychology*,36(2), 166–185. <https://doi.org/10.1177/08295735211001653>
- Tercan, B., Saka, Y., Kasap, S., Gün, S. (2017). Lise ve üniversite düzeyinde eğitim gören hemşirelik öğrencilerinin mesleğe bakış açıları. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6(4),98-105. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/gumussagbil/issue/32215/364330>
- Turan, Ü., Kayıkçı, K (2019). Lise son sınıf öğrencilerinin meslek seçiminde okul rehberlik hizmetlerinin rolü. *e- Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi*,10(1),15-33. <https://doi.org/10.19160/ijer.514256>
- Uçkaç K. (2020). Sağlık meslek lisesi öğrencilerinde Covid-19 pandemi sürecine bağlı uzaktan eğitimin öğrenci duygu ve davranışları üzerindeki etkileri. *Sağlık Bilimlerinde Eğitim Dergisi*, 3(1), 34-44.
- Yang, G., Wang, L., Wang, J., Geng, Z., Liu, H., Xu, T. (2021). Career choice regret during COVID-19 among healthcare students and professionals in mainland China: a cross-sectional study. *BMC Medical Education*, 21(1), 534. <https://doi.org/10.1186/s12909-021-02972-6>

## Araştırma Makalesi

# ANTROPOMETRİ TEMELLİ DENKLEMLERLE TAHMİN EDİLEN VÜCUT BİLEŞİMİNİN BİYOELEKTRİK İMPEDANS ANALİZİ SONUÇLARI İLE UYUMLULUĞU

Aziz KILINÇ<sup>1</sup>, Eda KÖKSAL<sup>2</sup>

### Öz

**Amaç:** Bireylerin antropometrik ölçümlerini ve vücut bileşimlerini belirlemek, toplam vücut suyunun tahmininde kullanılan formüllerden elde edilen vücut suyu değerinden diğer vücut bileşenlerini hesaplayıp bu değerlerin biyoelektrik impedans analizi (BİA) sonuçlarıyla uyumluluğunu değerlendirmektir.

**Yöntem:** Araştırma, 18-50 yaş arası 103 birey (67 kadın, 36 erkek) ile yürütülmüştür. Bireylerin antropometrik ölçümleri (vücut ağırlığı, boy uzunluğu) alınmış ve dual frekans BİA cihazı ile vücut bileşimleri (toplam vücut suyu, vücut yağ yüzdesi ve yağsız vücut kütlesi) analiz edilmiştir. Bireylerin antropometrik ölçümleri kullanılarak Watson, Hume, Chertow, Deurenberg formülleri ile vücut suyu ve buna bağlı olarak diğer vücut bileşimleri hesaplanmıştır. Her bir formül için bulunan değer BİA cihazı ile bulunan değerle gösterdiği korelasyon ve uyum açısından değerlendirilmiştir.

**Bulgular:** Tek yönlü varyans analizi sonucunda farklı ölçüm yöntemleri ile elde edilen toplam vücut suyu, yağsız vücut kütlesi ve vücut yağ yüzdesi aritmetik ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Tukey testi sonucunda BİA ve Chertow denklemi ile hesaplanan toplam vücut suyu ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Bland-Altman analizi ise toplam vücut suyunun tahmini açısından biyoelektrik impedans analizi ile Hume denklemi arasında yüksek bir uyum olduğunu göstermiştir.

**Sonuç:** BİA cihazına erişimin olmadığı ya da çeşitli sebeplerle uygulanamadığı durumlarda vücut bileşiminin tahmini açısından Watson, Hume ve Deurenberg denklemlerinin kullanımı oldukça yararlıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Antropometri, Vücut bileşimi, Vücut suyu.

<sup>1</sup>: Sorumlu Yazar: Uzman Diyetisyen, Cihanbeyli Devlet Hastanesi, Beslenme ve Diyet Polikliniği, Konya, Türkiye aziz.kilinc@gazi.edu.tr ORCID: 0000-0002-6526-9102

<sup>2</sup> Prof. Dr., Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Ankara, Türkiye edakoksal@gazi.edu.tr ORCID: 0000-0002-7930-9910

**Makale gönderim tarihi:** 23.09.2022

**Makale kabul tarihi:** 16.01.2023

**Künye Bilgisi:** Kılınç, A., Köksal, E. (2023). Antropometri Temelli Denklemlerle Tahmin Edilen Vücut Bileşiminin Biyoelektrik İmpedans Analizi Sonuçları İle Uyumluluğu. *Selçuk Sağlık Dergisi*, 4(1), 15 – 30.

## ***Compatibility of Body Composition Estimated by Anthropometry-Based Equations with Bioelectric Impedance Analysis Results***

### **Abstract**

**Aim:** The aim of this study is to determine the anthropometric measurements and body composition of individuals, calculating other body components from the body water value obtained from the formulas used in the estimation of total body water and evaluating the compatibility of these values with the bioelectrical impedance analysis (BIA) results.

**Method:** The research was carried out with 103 individuals (67 females, 36 males) between the ages of 18-50. Anthropometric measurements (body weight, height) of the individuals were taken and their body compositions (total body water, body fat percentage and lean body mass) were analyzed with a dual frequency BIA device. Body water was calculated with Watson, Hume, Chertow, Deurenberg formulas using anthropometric measurements of individuals and then other body compositions were calculated. The value found for each formula was evaluated in terms of correlation and compatibility with the value found with the BIA device.

**Findings:** As a result of one-way analysis of variance, the difference between the arithmetic averages of total body water, lean body mass and body fat percentage obtained with different measurement methods was found to be statistically significant ( $p<0.05$ ). As a result of the Tukey test, it was found that there was a statistically significant difference between the mean total body water calculated by the BIA and the Chertow equation ( $p<0.05$ ). Bland-Altman analysis showed a high agreement between bioelectrical impedance analysis and Hume's equation for the estimation of total body water.

**Results:** In cases where the BIA device is not accessible or cannot be applied for various reasons, the use of Watson, Hume and Deurenberg equations is very useful in terms of estimating body composition.

**Keywords:** Anthropometry, Body composition, Body water.

## 1.GİRİŞ

Vücut bileşimi en basit düzeyde vücuttaki yağ ve yağsız dokunun nispi oranı olarak ifade edilmektedir (Khan vd., 2017:400). Vücut bileşimi analizi için çift enerjili X-ışını absorpsiyometrisi (DEXA), hava yer değiştirme pletismografisi, biyoelektrik impedans analizi (BİA) ve manyetik rezonans görüntüleme (MRI) gibi farklı teknikler bulunmaktadır (Krause vd.,2016:116).

Vücut bileşiminin analizi beslenme durumunun değerlendirilmesinin önemli bir parçasıdır (Tovar-Gálvez vd., 2017:425). Artmış vücut yağı ile karakterize olan obezite birçok metabolik bozuklukla ilişkili olup diğer ülkelerde olduğu gibi ülkemizde de salgın boyutuna ulaşmıştır (TEMD, 2019:12). Obezite genellikle beden kütle indeksi (BKİ) kullanılarak taranmakta ve tanımlanmaktadır. Ancak BKİ vücut ağırlığının yağsız kütle ve yağ kütlesi gibi bileşenlerini ayırt edememektedir (Salamat vd., 2015:2). Dolayısıyla obezite ve obezite ile ilişkili birçok hastalığın erken müdahale ile önlenmesinde, bir diyet tedavisi uygulanmışsa etkinliğinin değerlendirilmesinde yağ ve yağsız vücut kütlesi gibi vücut bileşimi parametrelerinin doğru tahmini oldukça önemlidir (Aristizabal vd., 2018:155; Ndagire vd., 2018:104). Vücut bileşimini analiz etmek için en güvenilir yöntemler arasında nötron aktivasyon analizi, manyetik rezonans, hidrostatik tartım, pletismografi, DEXA, antropometrik ölçümler ve BİA bildirilmektedir. Ancak bunların her biri çeşitli sınırlılıklara sahiptir (Saxena vd., 2015:1311). Hidrodansitometri, DEXA gibi laboratuvar bazlı yöntemlerle vücut bileşiminin analiz edilmesi maliyetli, zaman alıcı olup eğitimli uygulayıcılar, komplike ekipman ve yoğun emek gerektirmektedir. Bu nedenle, özellikle saha çalışmalarında ve bunun yanında klinikte kullanımları pratik değildir (Henry vd., 2018:1264).

Antropometrik ölçümler ve BİA tüm bu teknikler içerisinde uygulama açısından en az karmaşık seçenek olarak bildirilmektedir. Vücut bileşimini değerlendirmede en popüler yöntemlerden biri olan antropometri, tipik olarak diğer laboratuvar bazlı yöntemlerden elde edilen regresyon denklemleriyle vücut bileşimini tahmin etmek için kullanılmaktadır (Lopez Taylor vd., 2018:1). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), antropometrinin vücut bileşimindeki değişiklikleri incelemek için yararlı bir araç olduğunu, invaziv olmayan doğası ve düşük maliyeti sayesinde saha çalışmalarında da uygulanabilir olduğunu belirtmektedir (WHO, 1995:2). Yöntem hızlı ve basit olmakla birlikte doğruluk ve kesinlik uygulayıcının becerilerine bağlı olarak değişmektedir (Khan vd., 2017:401).

BİA ile vücut bileşiminin değerlendirilmesi ise antropometrik ölçümlere göre daha düşük kullanıcılar arası varyasyona sahip olup pratik, noninvaziv ve kullanışlı bir tekniktir. Bu nedenle vücut bileşimi analizinde laboratuvar temelli yöntemlere alternatif olarak önerilmektedir (Henry vd., 2018:1264). BİA temel olarak düşük frekanslı alternatif akımın insan vücudundan geçirilmesiyle yağsız vücut kütlesi

ve yağ dokusunda bulunan vücut sıvıları boyunca elektrik akımına karşı empedansı ölçmektedir (Khan vd., 2017:401). Empedans esas olarak hücre içi sıvılar ve elektrolitler içeren yağsız dokuda düşük ve yağ dokusunda toplam vücut suyuyla orantılı olarak yüksektir. Vücudun elektriksel olarak uyarılabilen dokularını uyarmadığı için ise güvenli kabul edilmektedir (Tovar-Gálvez vd., 2017:425; Saxena vd., 2015:1311).

Vücut bileşiminin analiz edilmesinde kullanılan tüm yöntemlerde vücuttaki toplam su miktarının bilinmesi analizin temelini oluşturmaktadır. Eğer toplam vücut suyu (TBW) bilirse yağ kütlesi (FM), yağsız vücut kütlesi(FFM) gibi çeşitli vücut bileşimi parametreleri de tahmin edilebilmektedir. Vücut suyu genellikle dilüsyon metodları kullanılarak tahmin edilmektedir. Ancak bu maliyetli bir yöntem olup erişimi sınırlıdır. Sahada komplike ekipman ve zaman sorunsalına yol açmaktadır. Bu bağlamda literatürde antropometrik ölçümlerden toplam vücut suyunun tahmini için geliştirilmiş çok sayıda denklem bulunmaktadır ve bunların bazıları yüksek doğruluğa sahip olabilmektedir (Watson vd., 1980:27).

## **2. METODOLOJİ**

### **2.1. Araştırmanın Amacı**

Bu çalışmanın amacı çeşitli antropometrik ölçümler içeren formüllerle hesaplanan toplam vücut suyu, vücut yağ yüzdesi ve yağsız vücut kütlelerinin BIA sonuçlarıyla olan uyumluluğunu değerlendirmektir.

### **2.2. Araştırma Grubu**

Bu araştırma, Temmuz- Eylül 2020 tarihleri arasında Konya Cihanbeyli Devlet Hastanesi Diyet Polikliniğine başvuran yaşları 18-50 yıl arasında değişen 36'sı erkek, 67'si kadın 103 kişi ile yürütülmüştür. Çalışmaya başlamadan önce katılımcılara "Onam Formu" okutulmuş ve çalışmaya katılmayı isteyip istemedikleri sorulmuştur. Çalışmaya gönüllü olarak katılmayı kabul eden bireyler dahil edilmiştir. Katılımcılar obezite dışında majör sağlık sorunları olmayan sağlıklı gönüllülerden seçilmiştir. Katılımcıların normal su metabolizmasını etkileyebilecek herhangi bir durumu (konjestif kalp hastalığı, diüretik ilaç kullanımı, periferal ödem, enfeksiyon varlığı gibi) olmaması şartı sağlanmıştır. Gebeler, emzikliler, sporcular, vücudunda kalp pili gibi herhangi bir tıbbi implant bulunanlar ile, zayıflama diyeti uygulayanlar çalışmaya dahil edilmemiştir.

Bu çalışma için T.C. Gazi Üniversitesi Ölçme Değerlendirme Etik Alt Çalışma Grubu'ndan 91610558-604.01.02 sayılı ve 04.02.2020 tarihli 'Etik Komisyon Onayı' ve Konya İl Sağlık Müdürlüğünden "Bilimsel Araştırma İzni" alınmıştır.

### **2.3. Veri Toplama Araçları**

Bireylerin demografik özellikleri (yaş, cinsiyet) ve sağlık durumlarına ilişkin bilgiler (komorbid hastalık varlığı, ilaç kullanımı ve yakın zamanda diyet uygulama durumları) gönüllülerle yüz yüze görüşülerek anket formu ile toplanmıştır.

### **2.4. Antropometrik Ölçümler ve Vücut Bileşiminin Saptanması**

Araştırma kapsamında bireylerin boy uzunluğu (m) ve vücut ağırlığı (kg) ölçülmüş, vücut bileşimleri analiz edilerek anket formuna kaydedilmiştir. Antropometrik ölçümlerin alınması ve vücut bileşimi analizi araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiştir. Bireylerin vücut ağırlığı ve vücut bileşimi ölçümleri [vücut yağı (%), yağsız vücut kütlesi (kg) ve toplam vücut suyu (kg)] tekniğine uygun olarak sabah aç karna, mümkün olduğunca ince kıyafetlerle 0.1 kg duyarlılıkla ayakkabısız ve çorapsız olarak Tanita DC 360 marka BİA cihazı ile ölçülüp kaydedilmiştir. Bireylerin BİA ölçümünden 24-48 saat önce ağır fiziksel aktivite yapmamaları, 24 saat öncesinden başlayarak alkol kullanmamaları, test öncesi çok su içmemeleri istenmiş ve ölçüm öncesi araştırmacı tarafından tekrar hatırlatılmıştır. Kadınlarda ölçümler menstrüal dönemden 5 gün önce veya sonra olmayacak şekilde bir gün yapılmıştır (Lohman vd., 1988). Boy uzunluğu duvara sabitlenmiş, kalibrasyonu yapılmış bir stadiometre yardımıyla ölçülmüştür. Ölçüm sırasında bireylerin ayakta dik durarak frankfort düzlemi sağlamaları istenmiş ve ölçüm bu şekilde gerçekleştirilmiştir. BKİ kilogram cinsinden vücut ağırlığının metre cinsinden boy uzunluğunun karesine bölünmesiyle hesaplanmıştır. BKİ değerleri DSÖ sınıflamasına göre değerlendirilmiştir (WHO, 2020).

BİA cihazı TBW'yi kilogram (kg) cinsinden verirken formüllerde sonuç litre (L) cinsinden verilmektedir. Bu nedenle TBW'nin kg cinsinden verildiği durumlarda, 37 ° C' deki suyun yoğunluğu olan 0.9933 değeri kullanılarak 37 ° C' deki hacme dönüşüm yapılmıştır (Watson vd., 1980:28). Katılımcıların antropometrik ölçümleri kaydedilip Watson, Hume, Chertow formülleri ile toplam vücut suyu hesaplanmıştır. Daha sonra yağsız vücut kütlelerinin %73.2 oranında su içermesi prensibine dayanarak FFM hesaplanmış ve vücudun iki bölümlü olma prensibi dikkate alınıp vücut ağırlığından FFM çıkarılarak toplam vücut yağı bulunmuştur (Gropper ve Smith, 2013:279;Montagnani vd., 1998:499). Bu değer ise çalışmada % olarak sunulmuştur. Deurenberg formülü kullanılarak ise önce vücut yağı ardından da diğer parametreler hesaplanmıştır.

### **2.5. Antropometri Temelli Vücut Bileşiminin Hesaplanmasında Kullanılan Denklemler**

**2. 5. 1. Watson Denklemi:** Erişkin ( $\geq 17$  yaş) bireylerde kullanılmak üzere 30 farklı çalışmadan 458 erkek ve 265 erişkin kadın üzerinde dilüsyon çalışmalarından elde edilen toplam vücut suyu değerleri referans alınarak geliştirilmiş formüllerdir. Çok zayıf ve aşırı obezler de bu çalışmaya dahil edilmiştir.



Dilüsyon sonuçları ile en iyi uyumu sağlayan ve bu çalışmada kullanılan denklemler (Watson vd., 1980:27):

Erkek:  $TBW(L) = 2.447 - 0.09516 \times \text{yaş}(\text{yıl}) + 0.1074 \times \text{boy uzunluğu}(\text{cm}) + 0.3362 \times \text{vücut ağırlığı}(\text{kg})$

Kadın:  $TBW(L) = -2.097 + 0.1069 \times \text{boy uzunluğu}(\text{cm}) + 0.2466 \times \text{vücut ağırlığı}(\text{kg})$

**2. 5. 2. Hume Denklemi:** Hume denkleminin geliştirilmesinde suyun içindeki olağan hidrojen izotopunun trityum ile değiştirilmesi yöntemi referans olarak kullanılmıştır (Daugirdas vd., 2003:1117). Toplam vücut suyunun tahmininde kullanılan denklemler (Hume ve Weyers, 1971:236):

Erkek:  $TBW(L) = 0.194786 \times \text{boy uzunluğu}(\text{cm}) + 0.296785 \times \text{vücut ağırlığı}(\text{kg}) - 14.012934$

Kadın:  $TBW(L) = 0.34454 \times \text{boy uzunluğu}(\text{cm}) + 0.183809 \times \text{vücut ağırlığı}(\text{kg}) - 35.270121$

**2. 5. 3. Chertow Denklemi:** Chertow formülü Watson ve Hume denklemlerinin aksine sağlıklı katılımcılardan değil hemodiyaliz hastalarından ve bioimpedans ölçümleri referans alınarak türetilmiştir (Daugirdas vd., 2003:1108; Lee vd., 2001:91). Toplam vücut suyunun tahmininde kullanılan denklem (Chertow vd., 1997:1580):

$TBW(L) = -0.07493713 \times \text{yaş}(\text{yıl}) - 1.01767992 \times \text{cinsiyet} + 0.12703384 \times \text{boy uzunluğu}(\text{cm}) - 0.4012056 \times \text{vücut ağırlığı}(\text{kg}) + 0.57894981 \times \text{vücut ağırlığı}(\text{kg}) + 0.57894981 \times \text{diyabet} - 0.00067247 \times [\text{vücut ağırlığı}(\text{kg})]^2 - 0.03486146 \times (\text{cinsiyet} \times \text{yaş}) + 0.11262857 \times [\text{cinsiyet} \times \text{vücut ağırlığı}(\text{kg})] + 0.00104135 \times [\text{yaş} \times \text{vücut ağırlığı}(\text{kg})] + 0.0186104 \times [\text{boy uzunluğu}(\text{cm}) \times \text{vücut ağırlığı}(\text{kg})]$

Hesaplama için cinsiyet erkek için 1, kadın için 0; diyabeti varsa 1, yoksa 0 değeri kullanılmıştır (Chertow vd., 1997:1580).

**2. 5. 4. Deurenberg Denklemi:** Yedi-83 yaş arası geniş bir BKİ aralığına sahip (13.9-40.9 kg/m<sup>2</sup>) 1229 bireyin vücut bileşiminin dansitometre ile ölçümü referans alınmıştır. Yetişkinler (>15 yaş) için vücut yağ yüzdesi =  $1.20 \times \text{BKİ} + 0.23 \times \text{yaş} - 10.8 \times \text{cinsiyet} - 5.4$  formülü ile hesaplanmıştır. Cinsiyet erkek için 1, kadın için 0 alınmıştır (Deurenberg vd., 1991:105).

## **2.6. Verilerin Analizi**

Verilerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testleri ile varyansların homojenliği ise Levene testi ile incelenmiştir. Normal dağılıma sahip sürekli veriler ortalama ( $\bar{x}$ ) ± standart sapma (SS) olarak ifade edilmiştir. Kategorik veriler ise frekans ve yüzde (%) olarak sunulmuştur. BİA ile elde edilen sonuçlar ile regresyon denklemleri arasındaki uyum sınıf içi korelasyon katsayısının (ICC) hesaplanması ve Bland Altman metodu ile araştırılmıştır. Sınıf içi

korelasyon katsayısının <0.40 olması zayıf, 0.40-0.59 arasında olması orta, 0.60-0.74 arasında olması iyi ve >0.74 olması mükemmel uyum olarak değerlendirilmektedir (Cichetti ve Sparrow, 1981). Bland Altman grafiğinde uyum sınırları “ortalama  $\pm$  1.96 x SS” olarak hesaplanmıştır. Literatürde iki yöntemin karşılaştırılmasında Bland Altman analizi kullanılmaktadır. Bland Altman yöntemi özellikle uygulanan altın standart yöntem olmadığı için değişkenin gerçek değeri bilinmediğinde herhangi bir istatistiksel artefaktın (yanıltıcı görüntü) önlenmesine yardımcı olmaktadır (Khan vd., 2017:403). Normal dağılım gösteren parametrelerin gruplar arası karşılaştırmalarında one-way anova testi (tek yönlü varyans analizi) ve farklılığa neden olan grubun tespitinde Tukey testi kullanılmıştır. Tüm istatistiksel analizler ve çizim SPSS 16.0 programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Tüm istatistiksel analizler için  $p < 0.05$  değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

### 3. BULGULAR

Bu bölümde araştırmanın analizleri sonucunda elde edilen bulgulara yer yerilmiştir.

Tablo 1’de katılımcıların demografik ve antropometrik özellikleri sunulmuştur. Çalışma popülasyonunun %35’ini erkekler, %65’ini kadınlar oluşturmaktadır. Katılımcıların yaş ortalaması  $31.12 \pm 8.43$  yıldır. Hem erkekler hem de kadınlar arasında pre-obezite ve obezite yaygın olarak görülmektedir.

**Tablo 1. Katılımcılara Ait Demografik ve Antropometrik Özellikler (N=103)**

Değişkenler	Erkek (N=36)	Kadın (N=67)	Toplam (N=103)
	$\bar{x} \pm SS$	$\bar{x} \pm SS$	$\bar{x} \pm SS$
Yaş (yıl)	31.00 $\pm$ 7.19	31.17 $\pm$ 9.08	31.12 $\pm$ 8.43
Boy uzunluğu (cm)	176.81 $\pm$ 7.05	162.45 $\pm$ 5.13	167.47 $\pm$ 9.02
Vücut ağırlığı (kg)	88.09 $\pm$ 20.87	82.52 $\pm$ 15.88	84.47 $\pm$ 1.79
BKİ (kg/m <sup>2</sup> )	28.06 $\pm$ 5.92	31.21 $\pm$ 5.51	30.11 $\pm$ 5.83
<b>BKİ Sınıflandırması</b>	<b>S (%)</b>	<b>S (%)</b>	<b>S (%)</b>
Zayıf (<18.5 kg/m <sup>2</sup> )	5 (13.9)	1 (1.5)	6 (5.8)
Normal (18.5-24.99 kg/m <sup>2</sup> )	4 (11.1)	7 (10.4)	11 (10.7)
Pre-obez (25.0-29.99 kg/m <sup>2</sup> )	13 (36.1)	19 (28.4)	32 (31.1)
Obez (BKİ $\geq$ 30 kg/m <sup>2</sup> )	14 (38.9)	40 (59.7)	54 (52.4)

Veriler ortalama  $\pm$  standart sapma ve sayı (yüzde) olarak raporlanmıştır. S: Sayı, %: Yüzde,  $\bar{x} \pm SS$ : Ortalama  $\pm$  Standart Sapma, BKİ: Beden kütle indeksi

Tablo 2’de ölçüm yöntemine göre elde edilen vücut bileşimi ortalamaları yer almaktadır. Vücut bileşimi (TBW, FFM, vücut yağ yüzdesi) ortalamalarının ölçüm yöntemine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonucunda grupların TBW, FFM ve vücut yağ yüzdesi aritmetik ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Tukey testi sonucunda BIA ve Chertow denklemi ile hesaplanan TBW

ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Chertow denklemi ile hesaplanan toplam vücut suyu BİA ile hesaplanandan yaklaşık 3 litre daha fazla bulunmuştur. Diğer yandan FFM ve vücut yağ yüzdesi aritmetik ortalamaları arasındaki istatistiksel fark referans yöntem olan BİA ile denklemler arasında gözlenmeyip denklemlerin kendi arasında anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur ( $p < 0.05$ ), (Tablo 2).

**Tablo 2. BİA ve Farklı Formül Sonuçlarına Göre Vücut Bileşimi Sonuçlarının Karşılaştırılması**

Vücut bileşimi	Ölçüm yöntemi	$\bar{x} \pm SS$	F	p
Toplam vücut suyu (L)	BİA <sup>a</sup>	39.5±7.8	2.772	0.027
	Watson <sup>b</sup>	39.9±8.1		
	Hume <sup>b</sup>	39.6±7.2		
	Chertow <sup>c</sup>	42.6±8.2		
	Deurenberg <sup>b</sup>	40.0±7.9		
Yağsız vücut kütlesi (kg)	BİA <sup>a</sup>	55.3±11.1	2.419	0.048
	Watson <sup>b</sup>	54.6±11.0		
	Hume <sup>b</sup>	54.1±9.9		
	Chertow <sup>b</sup>	58.2±11.3		
	Deurenberg <sup>b</sup>	54.7±10.8		
Vücut yağ yüzdesi (%)	BİA <sup>a</sup>	33.4±10.2	3.948	0.004
	Watson <sup>b</sup>	34.2±10.2		
	Hume <sup>b</sup>	34.7±10.0		
	Chertow <sup>b</sup>	29.6±11.5		
	Deurenberg <sup>b</sup>	34.1±10.1		

BİA: Biyoelektrik impedans analizi

<sup>a</sup>Referans yöntem

<sup>b</sup>Tukey testine göre referans yöntem ve denklem ile hesaplanan vücut bileşimi arasında anlamlı fark yok ( $p > 0.05$ )

<sup>c</sup>Tukey testine göre referans yöntem ve denklem ile hesaplanan vücut bileşimi arasında anlamlı fark var ( $p < 0.05$ )

BİA ile elde edilen sonuçlar ile regresyon denklemleri arasındaki uyum ICC'nin hesaplanması ile araştırılmıştır. Tablo 3'te tüm ICC değerleri  $> 0.90$  olup, bu durum karşılaştırılan iki yöntem arasında mükemmel bir uyum olduğuna işaret etmektedir. Ancak tüm vücut bileşenleri (TBW, FFM, vücut yağ yüzdesi) için BİA ile eşleştirilen denklemler içerisinde Chertow denklemine ait ICC alt sınırı en düşük bulunmuştur (Tablo 3).

**Tablo 3. Eşleştirilmiş Yöntemler İçin Sınıfıç Korelasyon Katsayıları**

Eşleştirilmiş yöntem	ICC	Alt sınır	Üst sınır
<b>Toplam vücut suyu</b>			
BİA-Watson	0.993	0.989	0.995
BİA-Hume	0.989	0.983	0.992
BİA-Chertow	0.953	0.120	0.988
BİA-Deurenberg	0.983	0.975	0.988

**Tablo 3.(Devamı) Eşleştirilmiş Yöntemler İçin Sınıfıç İ Korelasyon Katsayıları**

Eşleştirilmiş yöntem	ICC	Alt sınır	Üst sınır
<b>Vücut yağ yüzdesi</b>			
BİA-Watson	0.988	0.978	0.992
BİA-Hume	0.981	0.960	0.989
BİA-Chertow	0.955	0.352	0.987
BİA-Deurenberg	0.979	0.969	0.987
<b>Yağsız vücut kütlesi</b>			
BİA-Watson	0.993	0.987	0.995
BİA-Hume	0.987	0.968	0.994
BİA-Chertow	0.975	0.451	0.993
BİA-Deurenberg	0.987	0.980	0.991

BİA: Biyoelektrik impedans analizi, ICC: Sınıf içi korelasyon katsayısı

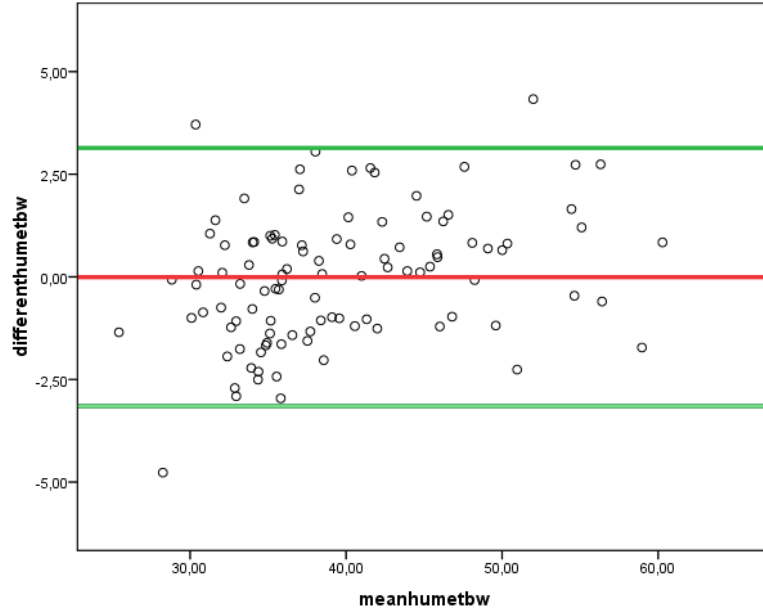
Genel olarak tüm formüller vücut bileşimi değerlerinin tahmini açısından BİA ölçüm değerleri ile güçlü bir korelasyon göstermiştir. Sınıf içi korelasyon katsayısının sınırlılıkları nedeniyle  $p > 0.05$  olduğunda BİA ile hesaplanan ve regresyon denklemleri ile tahmin edilen vücut bileşimi değerleri arasındaki uyumu incelemek için Bland-Altman testi yapılmıştır. BİA ile hesaplanan toplam vücut suyunun regresyon denklemlerinden hesaplanan değerlerle karşılaştırılmasında Hume denklemi için istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ), (Tablo 4). Bu nedenle TBW için Bland-Altman testi sadece bu denklemle yapılmıştır.

**Tablo 4. BİA ve Denklemler Arasındaki Kontrast (Zıtlık)**

Değişkenler	Ortalama	Standart sapma	Standart hata	%95 Güven aralığı		P
				En düşük	En yüksek	
<b>TBW</b>						
BİA-Watson	-0.38	1.306	0.128	-0.63	-0.13	<b>0.004</b>
BİA-Hume	-0.01	1.604	0.158	-0.32	-0.31	0.966
BİA-Chertow	-3.07	1.800	0.177	-3.42	-2.71	<b>0.000</b>
BİA-Deurenberg	-0.44	2.037	0.201	-0.84	-0.04	<b>0.030</b>
<b>FFM</b>						
BİA-Watson	0.69	1.788	0.176	0.34	1.04	<b>0.000</b>
BİA-Hume	1.21	2.054	0.202	0.80	1.60	<b>0.000</b>
BİA-Chertow	-2.97	1.961	0.193	-3.35	-2.59	<b>0.000</b>
BİA-Deurenberg	0.61	2.441	0.241	0.14	1.09	<b>0.012</b>
<b>FM (%)</b>						
BİA-Watson	-0.80	2.206	0.217	-1.23	-0.37	<b>0.000</b>
BİA-Hume	-1.25	2.524	0.249	-1.75	-0.76	<b>0.000</b>
BİA-Chertow	3.80	2.743	0.270	3.26	4.34	<b>0.000</b>
BİA-Deurenberg	-0.65	2.838	0.279	-1.21	-0.09	<b>0.021</b>

BİA: Biyoelektrik impedans analizi, FFM: Yağsız vücut kütlesi, TBW: Toplam vücut suyu, FM (%): Vücut yağ yüzdesi

Şekil 1’de karşılaştırılan yöntemlerden (BİA ve Hume denklemi) elde edilen TBW değerlerinin ortalaması ile değerlerin ortalama farklarının dağılım grafiği görülmektedir. Şekil 1’deki merkezi çizgi farkların ortalamasını, en alt ve en üstteki çizgiler ise güven aralıklarını temsil etmektedir. Bland-Altman grafiğine göre yöntemler arasındaki uyumluluk düzeyinin iyi olması için ortalama farklılıkların sıfıra yakın, sıfırın etrafında rastgele dağılması ve %95’inin  $\pm 1.96$  SS aralığında olması beklenir (Genç vd., 2003:2). Şekil 1’de BİA ve Hume denklemi ile elde edilen TBW değerleri karşılaştırıldığında %95’inin  $\pm 1.96$  SS aralığında rastgele dağıldığı ve birbiriyle uyum gösterdiği belirlenmiştir.



**Şekil 1. BİA ve Hume Denklemiyle Hesaplanan TBW Uyumunun Değerlendirilmesi**

#### **4. TARTIŞMA**

Antropometri temelli denklemlerle tahmin edilen vücut bileşiminin BİA sonuçlarıyla uyumluluğunu değerlendirmek amacıyla yapılan bu çalışmada incelenen denklemler çalışma örnekleminde BİA sonuçlarıyla anlamlı ve yüksek bir korelasyon göstermiştir. Ancak korelasyon, iki değişkenin uyumundan ziyade aralarındaki ilişkinin gücünü ölçer (Medoua vd., 2015: 172). Bu denklemler içerisinde toplam vücut suyunun tahmini açısından BİA ile en uyumlu denklemin Hume denklemi olduğu belirlenmiştir. Klinik olarak stabil 100 katılımcı ile yapılan bir çalışmada Hume denkleminin vücut bileşimini güvenilir bir şekilde değerlendirebildiği, yağ kütlesi ve yağsız vücut kütlesi tahminlerinin DEXA tarafından ölçülen sonuçlar ile benzer olduğu bildirilmiştir (Carnevale vd., 2015).

Diğer yandan Chertow formülünün hemodiyaliz hasta grubundan elde edilmiş olması sağlıklı bireylerde kullanımının uygun olup olmayacağı sorusunu akıllara getirmektedir. Nitekim Chertow denklemi erişkinlerde toplam vücut suyunu BİA ile hesaplanandan yaklaşık 3 litre daha fazla, vücut yağ yüzdesini ise yaklaşık %4 daha az tahmin etmiştir. Ayrıca post hoc analiz sonucunda BİA ve Chertow denklemi ile hesaplanan TBW ortalamalarının birbirinden istatistiksel olarak anlamlı derecede farklı olduğu bulunmuştur ( $p<0.05$ ), (Tablo II).

Vücut bileşiminin doğru bir şekilde değerlendirilmesinin beslenme durumunun saptanması, etkili bir tedavi programının başlatılması ve takibinde önemli bir rol oynadığına inanılmaktadır. Yaş, etnik köken, eşlik eden hastalık durumları ve obezite derecesi gibi faktörler tahmin denklemlerinin doğruluğunu etkileyebilmektedir. Afrikalı 1350 katılımcı ile yapılan bir çalışmada Deurenberg denklemi ile tahmin edilen vücut yağ yüzdesi BİA ile hesaplanandan anlamlı şekilde düşük bulunmuştur. Deurenberg denkleminde kullanılan yaş, cinsiyet ve BKİ değişkenlerinin çalışma örneğinde vücut yağ yüzdesini %68.3 değişkenlik düzeyinde tahmin edebildiği bildirilmiştir (Mbada vd., 2015). Üniversite öğrencileri ile yapılan yakın tarihli bir çalışmada Deurenberg denklemi ile tahmin edilen ve hava yer değiştirme pletismografisi ile hesaplanan vücut yağ yüzdesi arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır (Casey vd., 2021). Hemodiyaliz hastalarıyla yapılan bir çalışmada ise Chertow denklemi ile tahmin edilen TBW değeri Kafkas ve Doğu Asyalılarda BİA ile hesaplanandan daha fazla iken Güney Asya ve Afrikalılarda BİA ile hesaplanandan anlamlı düzeyde daha düşük bulunmuştur (Kumar vd., 2013). Normal kilolu, pre-obez ve obez olarak 3 gruba ayrılmış 150 katılımcı ile yapılan bir çalışmanın sonucunda vücut yağının tahmininde Deurenberg denkleminin normal kilolu ve obez katılımcılarda güvenli bir şekilde kullanılabileceği, pre-obez kişilerde ise sonuçların hatalı çıkabileceği bildirilmiştir (Nickerson vd., 2020). Morbid obez 70 kadın ile yapılan bir çalışmada ise yağsız vücut kütlelerinin tahmini açısından Hume denklemi DEXA sonuçları ile zayıf bir korelasyon göstermiştir (Bucaloiu vd., 2011).

Antropometrik ölçümler temelli denklemlerin Koreli hemodiyaliz hastaları ile sağlıklı erişkinlerden oluşan kontrol grubunda geçerliliğini test etmek amacıyla yapılmış bir çalışmada Watson, Hume ve Chertow formülleri kullanılmıştır. Referans metod olarak multi frekans biyoelektrik impedans analizinin kullanıldığı çalışmada sonuçlarımızla uyumlu şekilde Chertow formülü ile tahmin edilen TBW her 2 grupta da BİA ile hesaplanandan anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur. Çalışmamız ile benzer şekilde kontrol grubunda BİA ile hesaplanan ve Hume denklemi ile tahmin edilen TBW arasındaki tahmini ortalama hata ise en düşük bulunmuştur (Lee vd., 2001).

Hemodiyaliz hastaları ile yapılan bir çalışmada toplam vücut suyunun tahmini açısından Hume ve Watson denklemlerinin izotop dilüsyon sonuçları ile anlamlı olmayan bir farklılığa sahip olduğu

bildirilmiştir (Medoua vd., 2015). Kesitsel bir çalışmada hemodiyaliz hastalarında artmış vücut yağ kütlesi ve bel çevresinin Watson formülü ile TBW'nin olduğundan daha fazla tahmin edilmesi ile ilişkili olduğu bulunmuştur (Noori vd., 2018). Periton diyalizi alan 74 hasta ile yapılan bir çalışmada ise Watson denklemi ile hesaplanan ve biyoimpedans spektroskopisi ile ölçülen TBW arasında önemli farklılıklar olduğu ve bu farklılıkların diyabet, hipertansiyon, hipoalbuminemi, obezite, malnütrisyon ve inflamasyon varlığı ile ilişkili olduğu bildirilmiştir (Martínez Fernández vd., 2016).

Bu çalışmada kullanılan Watson (boy uzunluğu, vücut ağırlığı, yaş, cinsiyet), Hume (boy uzunluğu, vücut ağırlığı, cinsiyet), Chertow (yaş, cinsiyet, boy uzunluğu, vücut ağırlığı, diyabet varlığı) ve Deurenberg (yaş, cinsiyet, BKİ) denklemleri klinikte ve sahada kolay erişilebilir veriler kullanılarak geliştirilmiştir (Chertow vd., 1997; Deurenberg vd., 1991; Hume ve Weyers, 1971; Watson vd., 1980). Yapılan bir çalışmada yaş, cinsiyet ve BKİ kullanılarak vücut yağ kütlesi ve yağsız vücut kütlesi tahmin denklemleri geliştirilmiş, bu denklemler DEXA sonuçları ile yüksek bir uyumluluk sergilemiştir (Salamat vd., 2015). Bir başka çalışmada ise toplam vücut suyu tahminini belirleyen faktörlerden %74.4'ünün yaş, cinsiyet ve vücut ağırlığı kullanılarak oluşturulan model ile açıklanabildiği bulunmuştur (Medoua vd., 2015).

Bu çalışma bazı sınırlılıklara sahiptir. Çalışmanın sınırlılıkları arasında tasarımının kesitsel bir çalışma olması, örneklem sayısının az olması, önceki çalışmalarda kullanılan ve vücut yağı tahmininin güçlü indikatörleri olarak belirtilen bel çevresi, bel-kalça oranı ve deri kıvrım kalınlığı ölçümlerinin alınmaması, sadece 4 regresyon denkleminin kullanılması ve referans ölçüm aracı olarak dual frekans BİA cihazının seçilmesi gösterilebilir. Cinsiyet, yaş ve obezite vücut bileşiminde önemli değişikliklere yol açabilmektedir (Carnevale vd., 2015). Bu durum göz önünde bulundurularak çalışma örnekleminin seçiminde hem zayıf hem de obez bireylere yer verilerek BKİ aralığı geniş tutulmuştur (16.11- 43.86 kg/m<sup>2</sup> arası). Ancak cinsiyet dağılımının örneklem içerisinde eşit olmaması ve çalışma örnekleminde yaşlı bireylere yer verilmemiş olması da çalışmanın sınırlılıklarındandır.

BİA vücut suyunun hızlı ve güvenli bir şekilde değerlendirilmesini sağlayan bir yöntem olarak kabul edilmektedir. Bu yöntemde yağsız vücut kütlelerinin hidrasyon faktörünün sabit olduğu ve obezite durumunda değişmediği varsayılmaktadır. Ancak sıklıkla kullanılan 50 kHz frekansında akımın hücre zarına tam olarak nüfuz etmediği, bu nedenle 50 kHz'de ölçülen impedansın toplam vücut suyunun değil, hücre dışı su ve kısmen hücre içi suyun toplam ölçüsü olduğu bildirilmiştir. Bu nedenle, toplam vücut suyu ve yağsız vücut kütlesi ile impedans indeksi arasındaki ampirik ilişki, vücut su dağılımına bağlıdır (Deurenberg, 1996: 450S). Obez bireyler nispeten yüksek miktarda hücre dışı su seviyelerine sahiptir. Bu durumun yağsız vücut kütlelerinin olduğundan fazla, vücut yağ kütlelerinin ise olduğundan daha az tahmin edilmesine neden olabileceği bildirilmiştir (Coppini vd., 2005:329). Brezilyalı 86

erişkin kadın ile yapılan bir çalışmada BİA ve Segal denklemi kullanılarak vücut yağı hesaplanmış ve neticede BİA ile ölçülen vücut yağ kütlesi ve Segal denklemi ile hesaplanan değerler benzer bulunmuştur. Ancak kadınlar BKİ'ye göre fazla kilolu ve obez olarak 2 gruba ayrıldığında 2 yöntem anlamlı şekilde farklı sonuçlar sergilemiştir. Sonuçta BİA vücut yağ kütlesini fazla kilolu kadınlarda yüksek (+14.2 kg), obez kadınlarda ise düşük (-10.9 kg) tahmin etmiştir (Pimental vd., 2010).

## **5. SONUÇ**

Sonuç olarak, BİA teknolojisinin bulunmadığı kliniklerde ve saha çalışmalarında pratiklik sağlaması açısından sınırlılıklarına rağmen basit antropometrik ölçümleri içeren Watson, Hume ve Deurenberg denklemleri kullanılabilir. Böylece, vücut bileşiminin kolay, hızlı ve ucuz bir yöntemle doğru bir şekilde belirlenmesine olanak sağlanır. Ancak Türk toplumunda vücut bileşiminin basit antropometrik yöntemlerle tahmini için yaş, BKİ ve cinsiyet gruplarını daha kapsamlı ve makul örneklem büyüklüğünde içeren yeni çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

### **Destekleyen Kuruluş**

“Çalışmayı maddi olarak destekleyen kişi/kuruluş yoktur”.

### **Çıkar Çatışması**

“Yazarların herhangi bir çikara dayalı çatışması yoktur”.

## **KAYNAKÇA**

- Aristizabal, J., Estrada-Restrepo, A., & Giraldo, A. (2018). Development and validation of anthropometric equations to estimate body composition in adult women. *ColombIA Médica : CM*, 49(2), 154-159.
- Bucaloiu, I. D., Wood, G. C., Norfolk, E. R., Still, C. D., Hartle, J. E., & Perkins, R. M. (2011). Fat-free weight prediction in morbidly obese females. *International journal of nephrology and renovascular disease*, 4, 149–155.
- Carnevale, V., Piscitelli, P.A., Minonne, R., Castriotta, V., Cipriani, C., Guglielmi, G., Scillitani, A., & Romagnoli, E. (2015). Estimate of body composition by Hume's equation: validation with DXA. *Endocrine*, 49(1), 65-9.
- Casey, J., Ryan, G., Reddy, S., & Herron, R. (2021). Estimation of body fat in female collegiate dancers via BMI-based equations and air displacement plethysmography. *Journal of Sport and Human Performance*, 9(3), 1–10.
- Chertow, G., Lazarus, J., Lew, N., Ma, L., & Lowrie, E. (1997). Development of a population-specific regression equation to estimate total body water in hemodialysis patients. *Kidney international*, 51(5), 1578-1582.



- Cicchetti, D. V., & Sparrow, S. S. (1981). Developing criteria for establishing the interrater reliability of specific items in a given inventory. *American Journal of Mental Deficiency*, 86, 127-137.
- Coppini, L. Z., Waitzberg, D. L., & Campos, A. C. (2005). Limitations and validation of bioelectrical impedance analysis in morbidly obese patients. *Current Opinion in Clinical Nutrition and Metabolic Care*, 8(3), 329–332.
- Daugirdas, J., Greene, T., Depner, T., Chumlea, C., Rocco, M., & Chertow, G. (2003). Anthropometrically estimated total body water volumes are larger than modeled urea volume in chronic hemodialysis patients: Effects of age, race, and gender. *Kidney international*, 64(3), 1108-1119.
- Deurenberg, P., Weststrate, J., & Seidell, J. (1991). Body mass index as a measure of body fatness: age- and sex-specific prediction formulas. *The British journal of nutrition*, 65(2), 105-114.
- Deurenberg, P. (1996). Limitations of the bioelectrical impedance method for the assessment of body fat in severe obesity. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 64(3), 449S–452S.
- Genc, Y., Sertkaya, D., & Demirtas, S. (2003). Klinik Araştırmalarda İki Ölçüm Tekniğinin Uyumunu İncelemede Kullanılan İstatistiksel Yöntemler. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası*. 56(1), 1-6.
- Gropper, S. A. S., & Smith, J. L. (2013). *Advanced Nutrition and Human Metabolism*. Sixth edition ed. Belmont, CA : Wadsworth/Cengage Learning.
- Henry, J., Ponnalagu, S., Bi, X., & Tan, S.-Y. (2018). New Equations to Predict Body Fat in Asian-Chinese Adults Using Age, Height, Skinfold Thickness, and Waist Circumference. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 118 (7), 1263-1269.
- Hume, R., & Weyers, E. (1971). Relation between total body water and surface area in normal and obese subjects. *Journal of clinical pathology*, 24(3), 234-238.
- Khan, A., Aggarwala, J., & Dhingra, M. (2017). Application of bioelectrical impedance analysis and anthropometry as interchangeable methods to assess body composition of sportspersons. *Biomedical and Advance Research*, 8(11), 400-406.
- Krause, M., Escott-Stump, S., Raymond, J., & Mahan, L. (2016). *Krause's Food & The Nutrition Care Process*. 14th ed. St. Louis, Mo.: Elsevier/Saunders.
- Kumar, S., Khosravi, M., Massart, A., Potluri, M., & Davenport, A. (2013). The effects of racial differences on body composition and total body water measured by multifrequency bioelectrical impedance analysis influence delivered Kt/V dialysis dosing. *Nephron. Clinical practice*, 124(1-2), 60–66.
- Lee, S., Song, J., Kim, G. A., Lee, K., & Kim, M. (2001). Assessment of total body water from anthropometry-based equations using bioelectrical impedance as reference in Korean controls and haemodialysis patients. *Nephrol Dial Transplant*, 16(1), 91-97.
- Lohman, T. G., Roche, A. F., & Martorell, R. (1988). *Anthropometric standardization reference manual*. Champaign, IL: Human Kinetics Books.

- Lopez-Taylor, J., González-Mendoza, R., Gaytán-González, A., Jiménez-Alvarado, J. A., Villegas-Balcázar, M., Jáuregui-Ulloa, E. E., & Torres-Naranjo, F. (2018). Accuracy of Anthropometric Equations for Estimating Body Fat in Professional Male Soccer Players Compared with DXA. *Journal of Sports Medicine*, 2018 (6843792), 1-7.
- Martínez Fernández, G., Ortega Cerrato, A., de la Vara Iniesta, L., Oliver Galera, E., Gómez Roldán, C., & Pérez Martínez, J. (2016). Comparison of bioimpedance spectroscopy and the Watson formula for measuring body volume in patients on peritoneal dialysis. *Nefrología : publicación oficial de la Sociedad Española Nefrología*, 36(1), 57-62.
- Mbada, C.E., Adedoyin, R.A., Oluwasanmi, A., & Awotidebe A.T.O. (2015). Bioelectric impedance analysis versus prediction equations for percent body fat in healthy Nigerian adults: correlation or conflict. *Arch Physiother Glob Res*, 19(2), 27-33.
- Medoua, G.N., Essa'a, V.J., Tankou, C.T., Ndzana, A.C.A., Dimodi, H.T., & Ntsama, P.M. (2015). Validity of anthropometry- and impedance -based equations for the prediction of total body water as measured by deuterium dilution in Cameroonian haemodialysis patients. *Clinical Nutrition ESPEN*, 10(2015), e167-e173.
- Montagnani, M., Montomoli, M., Mulinari, M., Guzzo, G., Scopetani, N., & Gennari, C. (1998). Relevance of hydration state of the fat free mass in estimating fat mass by body impedance analysis. *Applied Radiation and Isotopes*, 49(5-6), 499-500.
- Ndagire, C., Muyonga, J., Odur, B., & Nakimbugwe, D. (2018). Prediction equations for body composition of children and adolescents aged 8–19 years in Uganda using deuterium dilution as the reference technique. *Clinical Nutrition ESPEN*, 28, 103-109.
- Nickerson, B.S., McLester, C.N., McLester, J.R., & Kliszczewicz, B.M. (2020). Relative accuracy of anthropometric-based body fat equations in males and females with varying BMI classifications. *Clin Nutr ESPEN*, 35, 136-140.
- Noori, N., Wald, R., Parpia, A.S., & Goldstein, M.B. (2018). Volume Estimates in Chronic Hemodialysis Patients by the Watson Equation and Bioimpedance Spectroscopy and the Impact on the Kt/Vurea calculation. *Canadian Journal of Kidney Health and Disease*, 5, 1-10.
- Pimentel, G., Bernhard, A., Frezza, M., Rinaldi, A., & Burini, R. (2010). Bioelectric impedance overestimates the body fat in overweight and underestimates in Brazilian obese women: a comparison with Segal equation 1. *Nutrición hospitalaria*, 25(5), 741-745.
- Salamat, M., Shanei, A., Salamat, A. H., Khoshhali, M., & Asgari, M. (2015). Anthropometric predictive equations for estimating body composition. *Advanced biomedical research*, 4 (34), 1-6.
- Saxena, A., Gupta, A., Abraham, G., Sakhuja, V., & Jha, V. (2015). Non-invasive screening tool for chronic kidney disease. *Saudi Journal of Kidney Diseases and Transplantation*, 26(6), 1311-1313.
- TEMD. (2018). *Obezite Tanı ve Tedavi Klavuzu*. Ankara: Miki Matbaacılık.
- Tovar-Gálvez, M. I., González-Jiménez, E., Martí-García, C., & Schmidt-RioValle, J. (2017). Body composition in a population of school adolescents: A comparison of simple anthropometric

methods and bioelectrical impedance. *Endocrinología, Diabetes y Nutrición* (English ed), 64 (8), 424-431.

Watson, P. E., Watson, I. D., & Batt, R. D. (1980). Total body water volumes for adult males and females estimated from simple anthropometric measurements. *The American journal of clinical nutrition*, 33(1), 27-39.

WHO. (1995). *Physical Status: The Use and Interpretation of Anthropometry*. Report of a WHO Expert Committee.

WHO. BMI classification Erişim: <http://www.assessmentpsychology.com/icbmi.htm> Erişim tarihi: 11.05.2020

## Araştırma Makalesi

# CERRAHİ HEMŞİRELERİNİN COVID-19'A YÖNELİK DUYGU VE DÜŞÜNCELERİNİN ÇİZİMLE İFADESİ

Şule OLGUN<sup>1</sup>, Cansu Hazal YANARDAĞ<sup>2</sup>

### Öz

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı cerrahi hemşirelerin Covid-19'a yönelik duygu ve düşüncelerinin çizimle ifade edilmesidir.

**Yöntem:** Araştırmada nitel ve nicel araştırma yöntemlerinin birlikte kullanıldığı karma araştırma yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın evrenini özel bir hastanenin cerrahi servis, ameliyathane ve yoğun bakım servislerinde çalışan 160 hemşire oluşturmuştur. Örneklemi araştırmaya dâhil olmayı kabul eden 144 hemşire oluşturmuştur. Hemşirelere sosyodemografik özelliklerini belirlemeye yönelik 12 adet çoktan seçmeli ve Covid-19'a yönelik duygu ve düşüncelerini belirlemeye yönelik 2 adet açık uçlu soru sorulmuştur. Ayrıca hemşirelerden Covid-19 tanılı hastaya bakım vermenin kendileri için neyi ifade ettiğini belirtmeleri istenmiştir. Hemşirelerin yorumları betimsel analiz yöntemiyle yorumlanmıştır. Toplamda 34 adet çizim yorumlanmıştır. Çizimler tematik kategorilere ayrılarak analiz edilmiştir.

**Bulgular:** Araştırmada hemşirelerin %71.3'ünün kadın olduğu, hemşirelerin aile üyelerinde Covid-19 tedavisi görmüş olan %52.5 hemşirenin olduğu ve hemşirelerin %26.3'ünün ikinci derece yakın akrabalarının tedavi gördüğü, hemşirelerin aile üyelerinden %16.9'unun Covid19 sebebiyle vefat ettiği ve vefat eden bireylerin %11,3'ünün ikinci derece yakın akrabalarının olduğu belirlenmiştir. Çizimlerde ise maske kullanımının hayatın bir parçası olduğunun farkındalığı görülmekte ayrıca ağız kısmındaki ifadeye bakıldığında bireylerin bu durumdan memnun olmadıkları görülmektedir. Genel olarak üzüntü, umutsuzluk ve karamsarlığın hâkim olduğu görülmektedir.

**Sonuç:** Yapılan araştırma sonucunda hemşireler; "mesleklerini büyük fedakârlık ve özveriyle, kutsal bir görev sayarak ve onur duyarak yerine getirdiklerini" ifade etmişlerdir. Bize düşen kıymetli hemşirelerimize duyduğumuz saygı ve takdiri gösterebilmek için kişisel ve mesleki alanda güven ihlalinde bulunmamaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Cerrahi Hemşire, Covid-19, Çizim, Düşünce, Duygu.

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi, İzmir Kavram Meslek Yüksekokulu, Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü, Ameliyathane Hizmetleri Programı, İzmir, Türkiye, [sule.olgun@kavram.edu.tr](mailto:sule.olgun@kavram.edu.tr), ORCID: 0000-0001-8037-9134.

<sup>2</sup> Öğr. Gör, İzmir Kavram Meslek Yüksekokulu, Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü, Ameliyathane Hizmetleri Programı, İzmir, Türkiye, [cansu.yanardag@kavram.edu.tr](mailto:cansu.yanardag@kavram.edu.tr), ORCID: 0000-0003-0710-0066.

**Makale gönderim tarihi:** 18.10.2022

**Makale kabul tarihi:** 30.01.2023

**Künye Bilgisi:** Olgun, Ş., Yanardağ, C.H. (2023). Cerrahi Hemşirelerinin Covid-19'a Yönelik Duygu Ve Düşüncelerinin Çizimle İfadesi. *Selçuk Sağlık Dergisi*, 4(1), 31 – 44.

## ***Drawing Expression of Surgical Nurse's Emotions and Thoughts about Covid-19***

### **Abstract**

**Aim:** The aim of this study is to express the feelings and thoughts of surgical nurses about Covid-19 with drawings.

**Methods:** Mixed research method, in which qualitative and quantitative research methods are used together, was used in the research. The universe of the research consisted of 160 nurses working in the surgical service, operating room and intensive-care units of a private hospital. The sample consisted of 144 nurses who agreed to participate in the study. Nurses were asked 12 multiple-choice questions to determine their socio-demographic characteristics and 2 openended questions to determine their perspectives on Covid-19. In addition, nurses were asked to indicate what it means to them to care for a patient diagnosed with Covid-19. The comments of the nurses were interpreted with the descriptive analysis method. In total, 34 drawings were interpreted.

**Results:** In the study, 71.3% of the nurses were women, 52.5% of the nurses' family members were treated with Covid-19, and 26.3% of the nurses' seconddegree relatives were treated, 16.9% of the nurses' family members died due to Covid-19 and died. It was determined that 11.3% of the individuals who had second-degree relatives. **Conclusion:** As a result of the research, nurses; they stated that “we fulfilled our profession with great self-sacrifice and self-sacrifice, considering it a sacred duty and with honor.” To show the respect and appreciation to our precious nurses.

**Keywords:** Surgical Nurse, Covid-19, Drawing, Emotion, Thought.

## 1.GİRİŞ

2020 yılının pandemisi olarak bilinen Covid-19 dünya genelinde yaklaşık 14 milyon kişinin hastalanmasına, 820.000 kişinin ise ölümüne neden olmuştur ve bu sayılar her geçen gün giderek artmaktadır (WHO, 2020). Pandemi gibi akut gelişen sağlık krizi dönemlerinde sağlık personelleri normale oranla daha çok baskı ve stres altında çalışırlar çünkü tedavi gerektiren hasta sayısı artarken sağlık hizmetleri malzemelerinde kısıtlılık söz konusudur. Bu süreçte tüm insanlık risk altında olmasına rağmen en sık risk altında kalan grup sağlık çalışanlarıdır. Çin’de yapılan bir araştırmaya göre sağlık çalışanlarının hastalığa yakalanma oranlarının diğer insanlara göre 14 kat daha fazla olduğu belirtilmiştir (Lai vd., 2020). Sağlık personelleri çalışma alanları içerisinde hasta, hasta yakınları, kurumda çalışan personeller ve kendi aileleri olmak üzere çok sayıda kişiyle temas edebileceğinden çapraz enfeksiyona neden olabilmektedirler (Ho, Chee, ve Ho, 2020). Sağlık çalışanları içerisinde hasta ile teması en fazla olan meslek grubu hemşirelerdir bu nedenle vücut sıvıları ile teması fazla olan cerrahi hemşireleri covid-19 açısından en riskli gurubu oluşturmaktadır (Türk Hemşireler Derneği, 2020).

Salgının başından itibaren alınan tedbirler sonucunda bazı cerrahi işlemler sınırlandırılmış ancak acil müdahale gerektiren cerrahi işlemlere ara verilmeden devam edilmiştir (Forrester vd., 2020). Cerrahi işlemlerin devam etmesiyle sağlık çalışanlarının yaşadıkları stres giderek artmıştır. Stresin yanı sıra damgalanma, kişisel koruyucu ekipman yetersizliği, sosyal izolasyon, salgında ön sırada olmak, fazla mesai yapmak, olumsuz muamelelere maruz kalmak, aile sorumluluklarını yönetememek, hastalar için endişe etmek ve sınırlı kaynaklar gibi durumlar sağlık çalışanlarında psikolojik bazı sorunlara neden olabilmektedir (Galbraith vd., 2021). Çin’de 120 hemşirenin katılımı ile yapılan bir çalışmada hemşirelerde en çok somatizasyon ve paranoyak düşüncenin görüldüğü belirtilmiştir (Zhang, vd., 2020). Pandemi sürecinin uzun sürmesi nedeniyle hemşirelerde travma sonrası stres bozukluğu, depresyon, anksiyete ve tükenmişlik durumlarının giderek artacağı düşünülmektedir (Shanafelt, Ripp, ve Trockel, 2020).

Covid-19’un hemşireler üzerindeki etkileri ile ilgili çalışmalar literatürde mevcuttur ancak hemşirelerin Covid-19’a bakışları hakkında sınırlı çalışmaya ulaşılmıştır ve çizimle ifade edilmesine yönelik bir çalışmaya rastlanmamıştır. Covid-19 ile mücadelenin en doğru şekilde yapılabilmesi için öncü grup olan sağlık çalışanlarının hastalığa karşı algılarının bilinmesi gerekmektedir. Yapılan araştırmada cerrahi hemşirelerin Covid-19’a yönelik duygu ve düşüncelerinin çizimle ifade edilmesi amaçlanmıştır. Çalışmanın sonucunda hemşirelere destek sağlanabilecek ve farkındalık oluşturabilecek konuların belirlenmesi hedeflenmiştir.

## **2. GEREÇ VE YÖNTEM**

### **2.1. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi**

Araştırmada nitel ve nicel araştırma yöntemlerinin her ikisi de kullanılmıştır. Araştırmanın evrenini özel bir hastanenin cerrahi kliniği, ameliyathane ve yoğun bakım ünitelerinde çalışan 160 hemşire oluşturmuştur. Araştırmada evrenin tamamı örnekleme alınmıştır. Araştırmaya katılmayı 01.11.2020-31.01.2021 tarihleri arasında özel bir hastanenin İstanbul ve Bursa’da bulunan iki ayrı şubesinde cerrahi kliniği, ameliyathane ve yoğun bakım ünitelerinde çalışmakta olan tüm hemşireler (n=160) kabul etmiş ve çalışan hemşirelerin tamamına ulaşılarak araştırma verileri toplanmıştır. Ancak anket formunun son iki sorusunda yer alan açık uçlu sorulardan 13. soruyu yanıtlayan hemşire sayısı 144, 14. soruyu yanıtlayan hemşire sayısı ise 34 olmuştur. Hemşirelerin zaman yetersizliği ve çizim becerisinin olmadığını düşünmeleri gibi sebeplerle açık uçlu soruya (13. soru) ve Covid-19’a yönelik duygu ve düşüncelerini çizimle ifade etmelerinin istendiği soruya (14. soru) cevap vermekten kaçındıkları gözlenmiştir.

### **2.2 Veri Toplama Araçları**

Araştırmacı tarafından literatür bilgilerinden (WHO, 2020; Lai vd., 2020; Ho, Chee, ve Ho, 2020; Türk Hemşireler Derneği, 2020; Forrester vd., 2020; Zhang, vd., 2020; Shanafelt, Ripp, ve Trockel, 2020; Galbraith vd., 2021) yararlanılarak oluşturulan anket formunda katılımcıların sosyo-demografik özelliklerini belirlemeye yönelik cinsiyet, yaş, medeni durum, eğitim durumu, çalışma yılı, çalıştığı birim, Covid-19 tanısı alma durumu, Covid-19 tanılı hastaya bakım verme durumu, aile üyelerinde Covid-19 tedavisi görülme durumu ve bu tedaviyi gören kişinin kim olduğu, aile üyelerinden Covid-19 sebebiyle vefat etme durumu ve bu kişinin kim olduğu sorulmuştur. Anket formu; pandemi sürecinde görevini icra eden hemşirelerin Covid-19’a yönelik duygu ve düşüncelerini belirlemeye yönelik 2’si açık uçlu sorudan oluşan toplamda 14 adet sorunun bulunduğu bir formdur.

Açık uçlu sorularda hemşirelerden Covid-19 tanılı hastaya bakım vermenin kendileri için neyi ifade ettiğini belirtmeleri istenmiştir. Hemşirelerin yorumları betimsel analiz yöntemiyle yorumlanmıştır. Daha sonrasında Covid-19’un kendilerinde çağrıştırdığı imajı bir A4 kâğıdına çizmeleri istenmiştir. Toplamda 34 adet çizim yorumlanmıştır. Çizimler tematik kategorilere ayrılarak analiz edilmiştir.

Bireyin zihnindeki imaj sözlü olmayan bir bilgidir ve ortaya çıkarılması zordur. Bu araştırmada hemşirelerin hem görsel hem de yazılı olarak Covid-19’a ve Covid-19’lu hasta bakımına yönelik duygu ve düşüncelerini ortaya çıkarmak amaçlanmıştır. Hemşirelerin çizdiği resimlerden ve yarı yapılandırılmış görüşmelerden elde edilen yorumlar analiz edilmiştir. Görüşmede hemşirelere yönlendirilen sorular iki araştırmacı tarafından literatür bilgilerinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

Hemşirelerden alınan geri bildirimler doğrultusunda geçerlilik sağlanmıştır. Farklı kategorilerde resim çizen hemşireler ile görüşme yapılmıştır. Görüşmelerde hemşirelerin çizdikleri resme son halini vermeleri ve ardından Covid-19 hakkındaki fikirlerini yazılı olarak ifade etmeleri istenmiştir. Hemşirelerin yorumları betimsel analiz yöntemiyle yorumlanmıştır.

## **2.2. İstatistiksel Değerlendirme**

Araştırmanın verileri SPSS 21.0 paket programına aktarılmış ve analiz edilmiştir. Verilerin değerlendirilmesi için tanımlayıcı istatistikler kullanılmıştır. Hemşirelerin sosyo-demografik özellikleri dağılımından, hemşirelerin ve yakınlarının Covid-19 mutant virüsü ile ilgili veri dağılımından, hemşirelerin covid-19 tanılı hasta bakımının kendilerinde çağrıştırdığı duygu ve düşünce dağılımından elde edilen veriler yüzde (%) ve sayı (n) analizi ile rapor edilmiştir.

Toplamda 34 adet çizim yorumlanmıştır. Çizimler tematik kategorilere ayrılarak analiz edilmiştir. Çizimlerin yorumlanmasında alanında uzman ve çizimlerin yorumlanması konusunda eğitim almış iki ayrı psikologdan destek alınmıştır. Çizimler ortak özelliklerine göre yüz, insan ve figür çizimleri olmak üzere üç ayrı kategoriye ayrılmıştır.

## **2.3. Araştırmanın Etik Yönü**

Bu çalışmanın yapılabilmesi için araştırmanın yürütüldüğü hastanenin tıbbi direktöründen, araştırmaya katılan hemşirelerden yazılı onam alınmıştır. Ayrıca araştırmanın etik kurul izni Beykent Üniversitesi İlaç Dışı Klinik Uygulamalar Etik Kurulundan Etik izni alınmıştır (21.10.2020). Araştırma Helsinki Bildirgesi ilkelerine uygun olarak yürütülmüştür.

## **3. BULGULAR**

Bu bölümde araştırmanın analizleri sonucunda elde edilen bulgulara yer yerilmiştir.

Tablo 1'de araştırmaya katılan hemşirelerin sosyo-demografik özellikleri dağılımı verilmiştir. Araştırmada hemşirelerin %71,3'ünün kadın olduğu, %68,8'inin 21-25 yaş arasında olduğu, %78,8'inin bekar olduğu, % 51,2'sinin üniversite mezunu olduğu, %42,5'inin çeşitli cerrahi kliniklerde ve %33,1'inin yoğun bakımlarda çalıştığı, hemşire olarak çalışma süresi 15 yıl arasında olan %43,1, 16-20 yıl arasında olan ise %10,0 olduğu belirlenmiştir.



**Tablo 1. Hemşirelerin Sosyo-Demografik Özellikleri Dağılımı**

Özellikler		n	%
Cinsiyet	Kadın	114	71,3
	Erkek	46	28,7
Yaş	21-25	110	68,8
	26-30	27	16,9
	31-35	8	5,0
	36-40	6	3,8
	41-45	6	3,8
	46-50	3	1,9
	Medeni Durum	Evli	34
	Bekar	126	78,8
Eğitim Durumu	Lise	77	48,1
	Üniversite	82	51,2
	Yüksek lisans/Doktora	1	6
Çalışılan Birim	Poliklinik	33	20,6
	Yoğun Bakım	53	33,1
	Ameliyathane	6	3,7
	Klinik	68	42,5
Çalışma Süresi	1 yıl ve aşağısı	35	21,9
	1-5 yıl	69	43,1
	6-10 yıl	26	16,3
	11-15 yıl	14	8,8
	16-20 yıl	16	10,0
<b>Toplam</b>		<b>160</b>	<b>100,0</b>

Tablo 2’de araştırmaya katılan hemşirelerin ve yakınlarının Covid-19 mutant virüsü ile ilgili veri dağılımı verilmiştir. Araştırmada hemşirelerin %46,9’unun Covid-19 tanısı aldığı ve %69,4’ünün ise Covid-19 tanılı hastaya bakım verdiği belirlenmiştir. Araştırmada hemşirelerin aile üyelerinde Covid-19 tedavisi görmüş olan %52,5 hemşirenin olduğu ve hemşirelerin %26,3’ünün ikinci derece yakın akrabalarının tedavi gördüğü belirlenmiştir. Araştırmada hemşirelerin aile üyelerinden % 16,9’unun Covid-19 sebebiyle vefat ettiği ve vefat eden bireylerin % 11,3’ünün ikinci derece yakın akrabalarının olduğu belirlenmiştir.

**Tablo 2. Hemşirelerin ve Yakınlarının Covid-19 Mutant Virüsü ile İlgili Veri Dağılımı**

Özellikler		n	%
Covid-19 Tanısı Alma Durumu	Evet	75	46,9
	Hayır	85	53,1
Covid-19 Tanılı Hastaya Bakım Verme Durumu	Evet	111	69,4
	Hayır	49	30,6
Aile Üyelerinde Covid-19 Tedavisi Görülme Durumu	Evet	84	52,5
	Hayır	76	47,5
Aile Üyelerinde Covid-19 Tedavisi Gören Kişi	Anne	10	6,3
	Baba	12	7,5
	Çocuklar	2	1,3
	Eş	9	5,6
	Kardeş	9	5,6
	İkinci Derece Yakın Akrabalar	42	26,3
	Aile Üyelerinden Covid-19 Sebebiyle Vefat Etme Durumu	Evet	27
	Hayır	133	83,1
Aile Üyelerinden Covid-19 Sebebiyle Vefat Eden Kişi	Anne	1	0,6
	Kardeş	8	5,0
	İkinci Derece Yakın Akrabalar	18	11,3

Araştırmaya katılan 160 hemşirenin Covid-19 tanılı hasta bakımına yönelik duygu ve düşüncelerini yazılı olarak ifade etmeleri istenmiştir. Araştırma sorumuzu 144 hemşire yanıtlamıştır. Tablo 3’de hemşirelerin verdiği ortak ifadeler çoktan aza doğru sıralanmıştır. 3 kere Covid-19 atlattığını belirten bir hemşire; hastaları ile empati kurmasının daha kolay olduğunu ve onlara bakım ve tedavilerinin yanında psikolojik destek vermeye çalıştığını, mesleği ile gurur duyduğunu, mesleğini sevdiğini belirtmiş ve kendisinin bir kahraman olduğunu ifade etmiş ve eklemiştir “sevginin yenemeyeceği virüs yoktur”.

**Tablo 3. Hemşirelerin Covid-19 Tanılı Hasta Bakımına Yönelik Duygu ve Düşünce Dağılımı**

F[frekans]	Yapılan Yorumlar*
41	“Kaygı, endişe, korku, hüznün, üzüntü”
36	“Maske, bone, gözlük gibi izolasyon kuralları”
15	“Kendime ve sevdiğime Covid-19 virüsünü bulaştırma korkusu”
11	“Fedakarlık”
11	“Mesleki etik ilkelere uygun bakım verme”
10	“Hastalara bakım ve tedavinin yanında psikolojik destek sağlama, güvende olduklarını hissettirme”
8	“Risk”

8	“Hastalarımı iyileştirmeye yönelik verdiğim çaba sonucunda duyulan mutluluk”
8	“Hastaların taburcu olması sonrasında duyulan huzur”
8	“Hastaların tedaviye yanıt vermeleri sonucunda duyulan mutluluk”
8	“Hastalarına rahat nefes almalarını sağlamaları sonucunda duyulan gurur”
8	“Yenilecek bir salgın süreci”
8	“Kendimize ve ekip arkadaşlarımıza duyulan tam bir inanç”
7	“Ürkütücü”
7	“Bilinmeyene karşı verilen mücadele”
6	“Hastaların sağlığı için duyulan endişe”
6	“Alınan önlemler sebebiyle kısıtlı çalışma”
6	“Her koşulda her konu bakımından dikkat edilmesi gereken ağır hasta profili”
6	“Fazladan tutulan nöbetler”
6	“Yoğun çalışma saatleri”
6	“Her hasta ile aynı haklara sahip olan birey”
5	“Çocuğunu evde yalnız bırakmak”
5	“Çocuğunu hasta etmekten korkmak”
3	“Ömürden alınıp gidilen bir yıl”
2	“Mesleki açıdan kendini geliştirme imkanı”
2	“Hastalar ölümle yaşam arasında mücadele ederken onlara destek olabilmenin verdiği gurur”
2	“Sağlığın, özgürce sosyalleşebilmenin değerini anlama”
2	“Sağlık çalışanı olmanın zorluğu”
2	“Hemşire formalarının işinde kendini özelliikli hissetme”
2	“Hemşirelik mesleği ile onur duyma”

\*Birden fazla yanıt verilmiştir

### 3.1. Cerrahi Hemşirelerin Covid-19’a Bakış Açılarını Belirlemeye Yönelik Çizimlerinin Uzmanlarca Yorumlanması

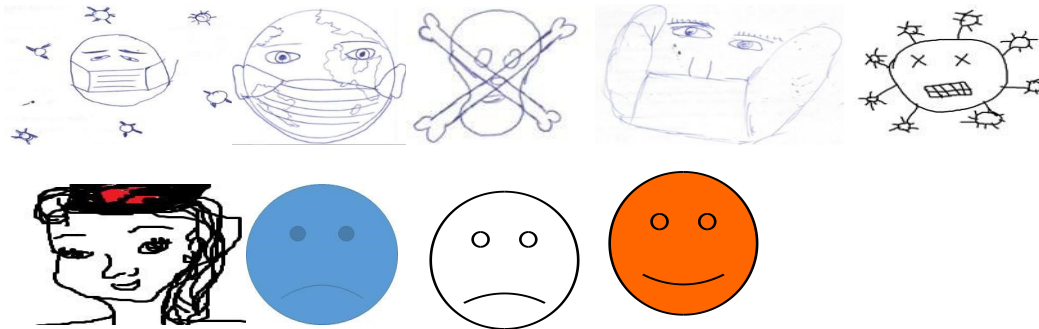
-Yüz Çizimleri

-İnsan Çizimleri

-Figür Çizimleri

\*Toplamda 34 adet çizim yorumlanmıştır. Çizimler tematik kategorilere ayrılarak analiz edilmiştir.

#### 3.1.1. Yüz Çizimleri

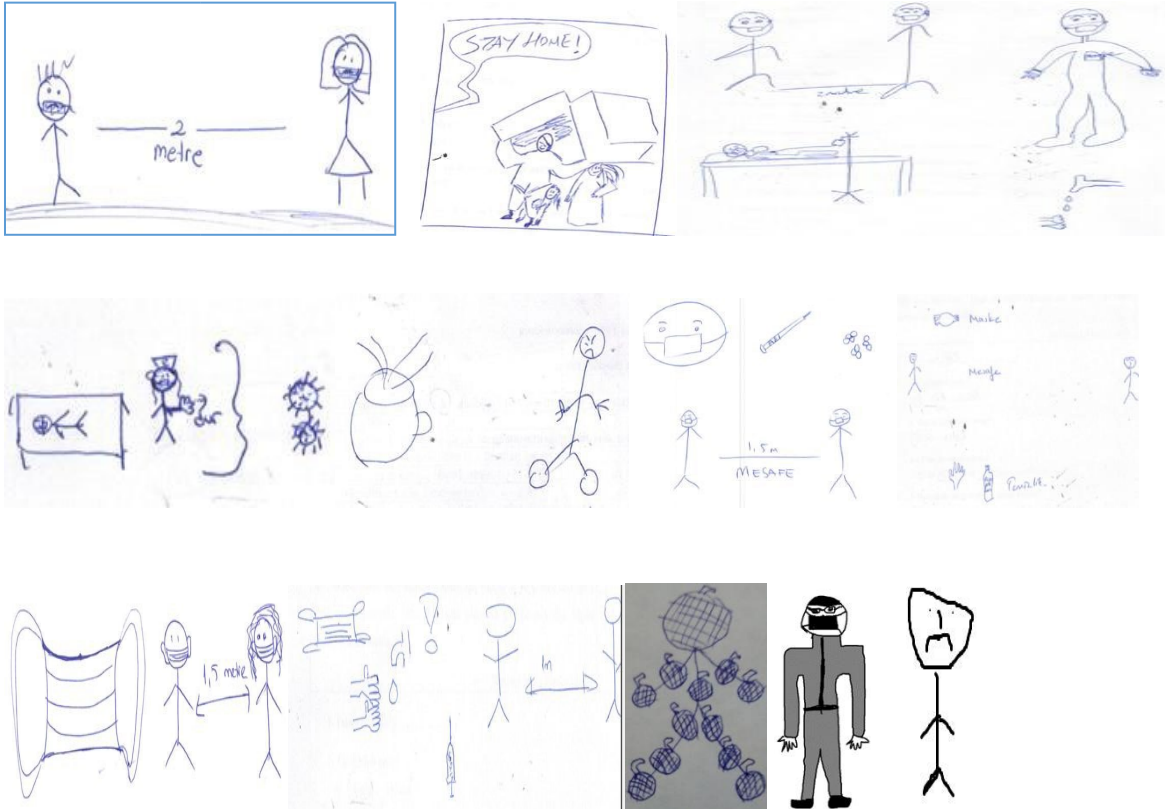


Toplamda 9 adet yüz çizimi yorumlanmıştır.

Yüz çizimlerine bakıldığında pandemi kaynaklı virüsün bireylerin hayatına yansımalarını görmekteyiz. Maske kullanımının hayatın bir parçası olduğunun farkındalığı görülmekte ayrıca ağız kısmındaki ifadeye bakıldığında bireylerin bu durumdan memnun olmadıkları görülmektedir. Genel olarak üzüntü, umutsuzluk ve karamsarlığın hakim olduğu görülmektedir. Ancak unutulmamalıdır ki; pandemi gibi olağanüstü dönemlerde bireyler üzüntü, mutsuzluk ve karamsar olma gibi çökkün ruh haline girebilirler. Bu duyguların yaşanması çok normaldir. Tüm bu duygular sürecin ortaya çıkardığı normal duygu durumu olarak değerlendirilebilir.

Ayrıca yüz çizimlerdeki ifadelerle bakıldığında; bireylerde pandeminin bir sonucu olarak ölüm gerçeğinin de farkındalığını görmekteyiz. Kurukafa çizimi ile aslında etraflarında olup bitenlerin farkında olduklarını ve ölümü sık sık düşündüklerini veya karşılaştıklarını görmekteyiz. Çizimlerde yüzlerin yanında yer alan mikrop figürleri ile hastalığın yakın çevrelerinde olmasından kaynaklı endişe yaşadıkları ve kaçmak yerine önlem almanın önemli olduğunu düşündükleri sonucuna varabilmekteyiz.

### 3.1.2. İnsan Çizimleri

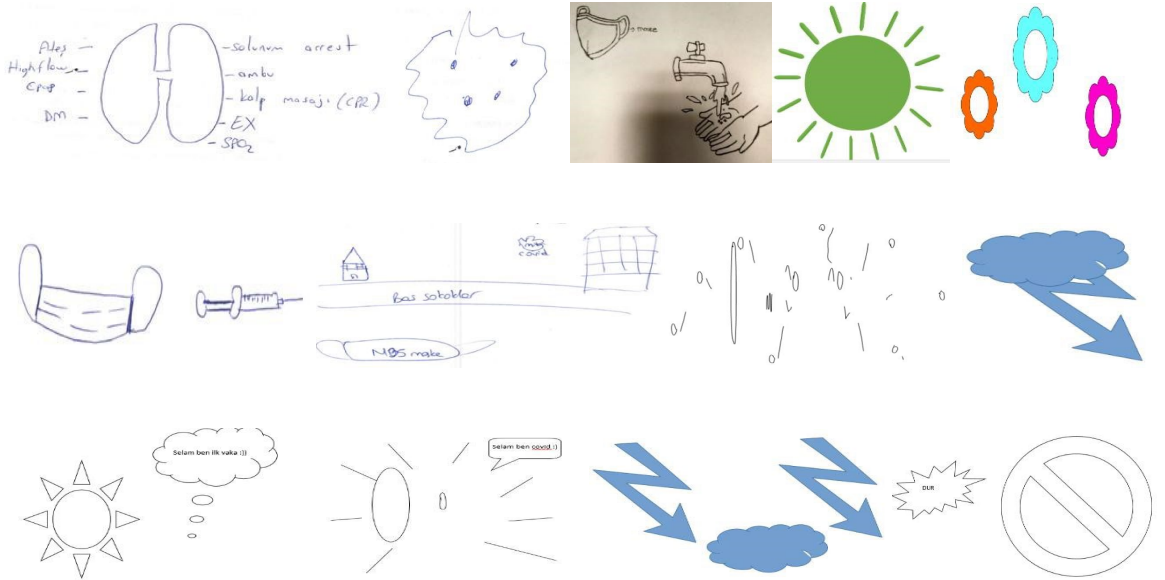


\* Toplamda 12 adet insan çizimi yorumlanmıştır.

İnsan çizimlerine bakıldığında fiziksel mesafenin bireylerin hayatına yerleştirdiğini görmekteyiz. Ayrıca fiziksel mesafenin sosyal hayatı etkilemeyeceğini düşünmektedirler. Pandemi sürecinde sağlık çalışanları iş yaşamlarında duygu ve düşüncelerini yakın ve içten bir şekilde birbirleri ile paylaşabilmişlerdir. Bir çizimde gördüğümüz gibi pandeminin hastalar ve hemşireler üzerinde bomba etkisi yarattığı fikrine ulaşılmaktadır. Yüz çizimlerinde olduğu gibi insan çizimlerinde de her bireyin maskeli çizilmesinden maskenin hayatımızın bir parçası haline geldiğini görmekteyiz. Farklı olarak ise özellikle hijyenik bağlamda maske dışında neler yapılması gerektiğinin de farkındalığı bazı resimlerde görülmektedir. Bu noktada sağlık çalışanlarının pandemi döneminde sağlık çalışanı olmaları nedeniyle topluma oranla daha fazla el yıkama davranışı gibi durumlarının ileride obsesif-kompulsif gibi hastalıklara yol açabileceği de unutulmamalıdır.

Ayrıca bazı çizimlerde evde kalınması gerektiğine yönelik vurgulamalarda bulunulmuştur. Yapılan çizimlerden birinde evde kalınması gerektiğinin bir yasaklama bağlamında değerlendirilmesi bireylerin evlerinde hapsedikleri düşüncesini uyandırdığı görülmektedir. Uzmanlar bu durumun ileride bazı sorunlara [agresif davranışlar, asosyal yaşamdan kopamama gibi] yol açabileceğini düşünmektedir (McKay, Minaya, ve Storch, 2020).

### 3.1.3. Figür Çizimleri



\* Toplamda 13 adet figür çizimi yorumlanmıştır.

Figür çizimlerinde bireylerin covid-19 salgınının ortaya çıkardığı sonuçlar konusunda farkındalığa sahip oldukları görülmektedir. Hemşireler sağlık açısından bu hastalığın ne gibi etkilerinin olduğunun

bilincinde görünmektedir. Yüz ve insan çizimlerinde gördüğümüz gibi figür çizimlerinde maske ve hijyen kurallarının hayatlarının bir parçası olduğunu görmekteyiz. Sosyal açıdan boş sokak resimlerinin olması ile yasaklar konusunda farkındalık sahibi olduklarını göstermektedir. Diğer yandan güneş resimlerini covid-19 ile ilişkilendirmeleri bu bağlamda olumsuz bir bilişsel şema oluşturabilir. Covid-19'un yayılması aslında dışarıda temiz hava almakla değil insanlar arasında etkileşim sebebiyle oluşmaktadır. Bu aslında pandemi sonrasında bile bazı bireylerde dışarı çıkmaya yönelik endişeler oluşturabileceği anlamına gelmektedir.

Pandemi sonrası çoğu bireyin sosyalleşme konusunda gerçek anlamda desteğe ihtiyaç duyacağı düşünülmektedir. Çizimlerdeki yıldırım figürleri ile hemşirelerin tehlike hissettiğini ve sadece bireysel değil toplumsal bir tehlike algısını yansıttığını söyleyebiliriz. İzole olmaya yöneldiğimiz bu dönemlerde evimiz dışındaki alanların riskli olduğunu belirtip içe kapanık bir duygu durum haline girildiği sonucuna varılabilir. Sosyal hayattan uzaklaşmanın sonuçları uzun vadede sadece psikolojik sorunlar olarak değil, toplum olma bilinci ve kişiler arası iletişimlerde bozulmalarla karşımıza çıkacaktır.

#### **4. TARTIŞMA**

Çizim görsel bir etki yaratma dışında sözlerle ifade edilemeyen gizli kalmış düşüncelerimizin dışı vurumunu kolaylaştıran bir işlemdir. Çalışmamızın amacı cerrahi hemşirelerin Covid19'a yönelik duygu ve düşüncelerinin belirlenmesidir ve bu belirleme işlemi yaparken hemşirelerin ifade etmekten uzak durdukları noktalara çizim analizleri ile ulaşılması hedeflenmiştir.

Çalışmamızda cerrahi hemşireleri en çok kaygı, stres ve üzüntü temaları üzerinde durmuşlardır. Pandemi döneminde fazladan tutulan nöbetler ile dinlenme zamanlarının azalması nedeniyle karşı karşıya kalınan uykusuzluk doğrudan hemşireleri etkilese de hemşireler hastalara verdikleri bakımın kalitesinin azalmasından daha çok kaygı duymuşlardır. Hemşirelerin görüşleri alınırken çocuklarını evde tek bırakma, onların bakımlarını yerine getirememe ve onlara hastalığı bulaştırma gibi endişe ettikleri konular olduğu belirlenmiştir. Shechter vd., (2020) yapmış olduğu çalışmada bizim sonuçlarımıza benzer olarak sağlık çalışanlarının yarısından fazlasının covid-19 nedeniyle akut stres yaşadıkları, sosyal mesafeyi koruyamama ve bulaşma nedeniyle kaygı duyduklarını belirtmişlerdir (Shechte vd., 2020).

Bizim bulgularımıza paralel olarak Aksoy ve Koçak'ın yapmış olduğu çalışmada (2020) artan vaka sayıları nedeniyle hastalara yetişememe korkusu, bulaşa maruz kalma ve sevdiklerinin ihtiyaçlarını giderememe nedenleriyle hemşirelerin stres durumlarının arttığı belirtilmiştir (Aksoy, ve Koçak, 2020).

Çizimler sonucunda uzmanlarımızın yorumları ele alındığında hemşirelerin yaşadıkları pandemi sonucunda obsesif-kompulsif bozukluk ile risk altında olduğu bulunmuştur. Geçtiğimiz yıl 103 sağlık personeli üzerinde yapılan çalışmada bizim sonuçlarımıza benzer olarak hemşirelerde pandemi nedeniyle en çok obsesif-kompulsif bozukluk, depresyon, yeme bozuklukları ve kişilerarası iletişimde bozukluklar olduğu vurgulanmıştır (Uzun vd., 2020). Hemşirelerin uzun saatler kişisel koruyucu ekipmanlar kullanarak daha önce karşılaşılmamış bir virüse karşı savaşmaları üzerlerindeki kaygıyı arttırmıştır. Araştırma sonucumuza benzer olarak Amerika’da yapılan bir araştırmaya göre sağlık profesyonellerinin ölümcül bir virüse karşı savaşırken ihtiyaçlarının sorulmaması ve çalışma koşulları psikolojileri üzerinde olumsuz etkilere sebep olmuştur (Shanafelt, Ripp, ve Trockel, 2020).

Lu vd., (2020) covid-19 pandemi sürecinde sağlık çalışanları ile sağlık kurumlarında çalışan ancak idari görev alan çalışanlar arasında korku, anksiyete ve depresyon değerlerini karşılaştırdığı bir araştırma yapmıştır (Lu vd., 2020). Araştırmada; sağlık çalışanlarının idari çalışanlara kıyasla depresyon seviyelerinin daha yüksek olduğu, kaygı ve korkularının daha fazla olduğu belirlenmiştir. Hatta daha ileri analiz yapıldığında Covid-19 tanılı hasta bakımında görev alan sağlık çalışanlarının, Covid-19 tanılı hasta ile hiç teması olmayan sağlık personellerine kıyasla iki kat daha fazla oranda kaygı yaşadıklarını ve depresyon duyguları içerisinde olduklarını belirlemiştir (Kaya, 2020). Benzer şekilde araştırmamızda cerrahi hemşirelerin Covid-19’a yönelik duygu ve düşüncelerini çizimle ifade etmelerini istediğimizde çizimlerdeki yüz figürlerinin ağız kısmındaki ifadeye bakıldığında hemşirelerin bu durumdan memnun olmadıkları, genel olarak üzüntü, umutsuzluk ve karamsarlığın hakim olduğu görülmektedir.

Türk Hemşireler Derneği (THD), 6 Nisan 2020’de Covid-19 pandemi sürecinde hemşirelerin yaşadığı riskleri, sorunları ve yaşanan bu sorunlara yönelik önerileri ele aldığı 11 adet rapor sunmuştur. Raporda “nitelikli ve hasta güvenliğini riske atmayacak şekilde bakım verme konusunda karşılaşılan engeller, nitelikli bakım vermeye yönelik sosyal sağlığın sürdürülmesi konusunda karşılaşılan engeller, nitelikli bakım vermeye yönelik psikolojik sağlığın sürdürülmesi konusunda karşılaşılan engeller ve pandemi sürecinde ekonomik mağduriyet ve ek ödemeye ilişkin yaşanan sorunlar” olmak üzere 4 temel konu ele alınmıştır (Türk Hemşireler Derneği, 2020). Ele alınan süreçlere bakıldığında pandemi sürecinden en çok etkilenen grubun sağlık çalışanları olduğu düşünülmektedir. Pandemi sürecinde sağlık çalışanlarının desteklenmesi sürecin daha kolay atlatılmasına destek olacaktır. Kaya (2020) sağlık çalışanlarına gerekli ekipmanların sağlanmasının, psikolojik olarak desteklenmesinin, desteklenmesinin ve güvenliğinin sağlanmasının içinde bulunduğumuz pandemi süreciyle mücadelede en önemli adımlar olduğunu belirtmiştir (Kaya, 2020).

Tuncay vd., (2020) pandemilerde sağlık çalışanlarının psikososyal sağlığını etkileyen faktörleri ele aldıkları çalışmalarında sağlık çalışanlarının kendilerine ve sevdiklerine salgın hastalık bulaştırma korkusunu yaşadıklarını, bakım verdikleri hastalar ile yakınlarını kaybetme korkusu yaşadıklarını, kendilerini güvensiz hissettiklerini belirtmişlerdir (Tuncay, Koyuncu, ve Özel, 2020). Benzer şekilde araştırmamıza katılan cerrahi hemşirelerin çoğunluğunun kaygı, endişe, korku, hüzün ve üzüntüyü bir arada yaşadığı belirlenmiştir.

2020 yılında yapılan bir çalışmada hemşirelerin olumsuz duygularını olumlu duygular ile yendikleri ve hastaların iyileşmesine katkı sağladıkları için gurur duyduklarını belirtmişlerdir (Kang, Li, ve Hu, 2020). Çalışmamıza katılan hemşireler Covid-19 ile ilgili olumsuz düşüncelerin yanı sıra hastaların iyileşmesinin vermiş olduğu mutluluk, taburculuğu sağlanan kişilerle birlikte huzura kavuşma gibi olumlu duygular beslediklerini ifade etmişlerdir.

## **5. SONUÇ**

Tüm sağlık çalışanlarımız özellikle hemşirelerimiz, büyük bir özveri ile çalışarak Covid-19 hastalarına bakım ve tedavi vermiş ve halen vermeye devam etmektedirler. Bizler de Covid19'a karşı aşı takvimimize eksiksiz uyarak ve maske, mesafe, hijyen kuralına uyarak sağlık çalışanlarımıza destek olabiliriz.

“Covid-19 pandemi sürecinde hayatını kaybeden tüm meslektaşlarımızı rahmetle ve saygıyla anıyoruz. Pandemi sürecinde halen çalışmakta olan tüm sağlık çalışanlarımıza minnettarız”.

## **Teşekkür**

Çalışmaya katkı veren tüm cerrahi hemşirelere teşekkürlerimizi sunarız.

## **Destekleyen Kuruluş**

Çalışmayı maddi olarak destekleyen kişi/kuruluş yoktur.

## **Çıkar Çatışması**

Yazarların herhangi bir çıkar dayalı çatışması yoktur.

## **KAYNAKÇA**

Aksoy, E. Y. ve Koçak, V. (2020). Psychological effects of nurses and midwives due to Covid-19 outbreak: The case of Turkey. Arch Psychiatr Nurs. Oct; 34[5]: 427–433.

Forrester, J. D., Nassar, A. K., Maggio, P. M. ve Hawn, M. T. (2020). Precautions for operating room team members during the Covid-19 pandemic. Journal of the American College of Surgeons. Jun;230[6]:1098-1101. doi: 10.1016/j.jamcollsurg.2020.03.030.



- Galbraith, N., Boyda, D., McFeeters, D. ve Hassan, T. (2021). The mental health of doctors during the Covid-19 pandemic. *The Psych Bulletin*. Apr;45[2]:93-97. doi: 10.1192/bjb.2020.44.
- Ho, C.S., Chee, C.Y. ve Ho, R.C. (2020). Mental health strategies to combat the psychological impact of Covid-19 beyond paranoia and panic. *Ann. Acad. Med. Singapore*. 49, 1–3.
- Kang, L., Li Y. ve Hu, S. (2020). The mental health of medical workers in Wuhan, China dealing with the 2019 novel coronavirus. *Lancet Psychiatry*. Mar;7(3).
- Kaya, B. (2020). Pandeminin ruh sağlığına etkileri. *Klinik Psikiyatri Dergisi*. 23, 123-124. doi:10.5505/kpd.64325.
- Lai, J. vd.. (2020). Factors associated with mental health outcomes among health care workers exposed to coronavirus disease. *JAMA Network Open*. 3(3):e203976. doi:10.1001/jamanetworkopen.2020.3976.
- Lu, W., Wang, H., Lin, Y. ve Li, L. (2020). Psychological status of medical workforce during the covid-19 pandemic: a cross-sectional study. *Psychiatry Research*. 288, 112936, 1-5.
- McKay, D., Minaya, C. ve Storch, EA. (2020). Conducting exposure and response prevention treatment for contamination fears during Covid-19: The behavioral immune system impact on clinician approaches to treatment. *J Anxiety Disord*, Aug; 74: 102-270.
- Shanafelt, T., Ripp, J. ve Trockel, M. (2020). Understanding and addressing sources of anxiety among health care professionals during the Covid-19 pandemic. *JAMA*. Advance online publication. 323(21):2133-2134. doi:10.1001/jama.2020.5893.
- Shechte ,A vd., (2020). Psychological distress, coping behaviors, and preferences for support among New York healthcare workers during the Covid-19 pandemic. *General Hospital Psychiatry*. 66:1-8.
- Tuncay, F. E., Koyuncu, E., ve Özel, Ş. (2020). Pandemielerde sağlık çalışanlarının psikososyal sağlığını etkileyen koruyucu ve risk faktörlerine ilişkin bir derleme. *Ankara Medical Journal*. 2, 488-501.
- Türk Hemşireler Derneği. (2020). Covid-19 Hemşire Eğitim Rehberi ve Bakım Algoritmaları. 215-221.
- Uzun, N. D., Tekin, M., Sertel, E. ve Tuncar A. (2020). Psychological and social effects of Covid-19 pandemic on obstetrics and gynecology employees. *J Surg Med*. 4(5):355358. Research article DOI: 10.28982/josam.735384.
- World Health Organization. (WHO) (2020b). Coronavirus disease (Covid-19) outbreak: rights, roles and responsibilities of health workers, including key considerations for occupational safety and health. World Health Organization, Interim guidance, WHO. <http://www.who.int/mpower/en/> Erişim tarihi: 01.08.2021.
- Zhang, Y. vd., (2020). Nurses suffered with more psychological symptoms when fighting against novel coronavirus pneumonia (Covid-19): a longitudinal observational survey of medical staff, *Research Square*. DOI:10.21203/rs.3.rs-35668/v1

## Araştırma Makalesi

# SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİNDE EĞİTİM ALAN KADIN ÖĞRENCİLERİN OKUDUKLARI BÖLÜMLERE GÖRE, DEPRESYON, ANKSİYETE VE STRES DURUMLARININ YEME DAVRANIŞLARINA OLAN ETKİSİNİN İNCELENMESİ

Gökçe Nur SOYUK<sup>1</sup>, Merve PEHLİVAN<sup>2</sup>

### Öz

**Amaç:** Özel bir üniversitenin Sağlık Bilimleri Fakültesinde eğitim alan kadın öğrencilerin, kayıtlı oldukları bölüme göre beslenme alışkanlıklarını karşılaştırmak ve depresyon, anksiyete ve stres durumlarının yeme davranışı üzerindeki etkisinin değerlendirilmesidir.

**Yöntem:** Çalışmaya Sağlık Bilimleri Fakültesi'nde eğitim gören ve çalışmaya katılmayı kabul eden 18-25 yaş arası 140 kadın öğrenci katılmıştır. Katılımcılara sosyo-demografik veri formu, besin tüketim kaydı formu, Beslenme Alışkanlıkları İndeksi (BAİ), Depresyon, Anksiyete ve Stres Ölçeği (DASÖ) ve Hollanda Yeme Davranışı Ölçeği (DEBQ) doldurtulmuştur.

**Bulgular:** Öğrencilerin okudukları bölüme göre beslenme alışkanlıkları riski incelendiğinde; Beslenme ve Diyetetik bölümü öğrencilerinin %17,5'inin, diğer sağlık bölümü öğrencilerinin ise %39,0'ının yüksek derecede beslenme riskine sahip olduğu gözlenmiştir ( $p<0,05$ ). Öğrencilerin okudukları bölüme göre depresyon, anksiyete ve stres durumlarıyla kısıtlı, duygusal ve dışsal yeme davranışları arasındaki ilişki incelendiğinde; Beslenme ve Diyetetik bölümü öğrencilerinde depresyon, anksiyete ve stres durumlarıyla kısıtlı, duygusal ve dışsal yeme davranışları arasında anlamlı ilişki olmadığı gözlenmiştir ( $p>0,05$ ). Diğer sağlık bölümü öğrencilerinde ise depresyon durumu ile duygusal ( $r=0,299$ ,  $p<0,01$ ) ve dışsal ( $r=0,251$ ,  $p<0,05$ ) yeme davranışı arasında pozitif yönlü anlamlı ilişki olduğu gözlenmiştir.

**Sonuç:** Beslenme ve Diyetetik bölümü öğrencilerinin beslenme alışkanlıkları riskinin diğer bölüm öğrencilerine göre anlamlı olarak daha düşük olduğu ve diğer sağlık bölümü öğrencilerinde depresyon, anksiyete ve stres durumu arttıkça duygusal yeme davranışının da arttığı bulunmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Anksiyete, Beslenme Durumu, Depresyon, Psikolojik Stres, Yeme Alışkanlığı.

<sup>1</sup> Sorumlu Yazar: İstanbul Medipol Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye [gokcenursoyuk@gmail.com](mailto:gokcenursoyuk@gmail.com) ORCID: 0000-0003-4776-0421

<sup>2</sup> Öğr. Gör., İstanbul Medipol Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye [mervepehlivan@medipol.edu.tr](mailto:mervepehlivan@medipol.edu.tr) ORCID: 0000-0002-5863-5258

**Makale gönderim tarihi:** 21.10.2022

**Makale kabul tarihi:** 24.01.2023

**Künye Bilgisi:** Soyuk, G.N., Pehlivan, M. (2023). Sağlık Bilimleri Fakültesinde Eğitim Alan Kadın Öğrencilerin Okudukları Bölümlere Göre, Depresyon, Anksiyete ve Stres Durumlarının Yeme Davranışlarına Olan Etkisinin İncelenmesi. *Selçuk Sağlık Dergisi*, 4(1), 45 – 60.

***Investigation of the Effects of Depression, Anxiety and Stress Conditions on Eating Behaviors of Female Students Studying in the Faculty of Health Sciences, according to the Departments They Study***

**Abstract**

**Aim:** The aim of this study is to compare the nutritional habits of female students studying at the Faculty of Health Sciences of a private university according to the department they are enrolled in and to evaluate the effects of depression, anxiety, and stress on eating behavior.

**Method:** 140 female students between the ages of 18-25, studying at the Faculty of Health Sciences and agreeing to participate in the study, participated in the study. Socio-demographic data form, food consumption record form, Eating Habits Index (BAI), Depression, Anxiety, and Stress Scale (DASÖ) and Dutch Eating Behavior Scale (DEBQ) were filled in by the participants.

**Findings:** When the risk of eating habits according to the department they study is examined; It was observed that 17.5% of the Nutrition and Dietetics department students and 39.0% of the other health department students had a high level of nutritional risk ( $p<0.05$ ). When the relationship between depression, anxiety and stress states and restricted, emotional, and external eating behaviors according to the department they are studying; It was observed that there was no significant relationship between depression, anxiety and stress states and limited emotional and external eating behaviors in Nutrition and Dietetics department students ( $p>0.05$ ). In other health department students, it was observed that there was a positive and significant relationship between depression and emotional ( $r=0.299$ ,  $p<0.01$ ) and extrinsic ( $r=0.251$ ,  $p<0.05$ ) eating behavior.

**Results:** It was found that the risk of eating habits of the students of the Nutrition and Dietetics department was significantly lower than the students of the other departments, and the emotional eating behavior increased as the depression, anxiety, and stress status of the students of other health departments increased.

**Keywords:** Anxiety, Nutrition Status, Depression, Psychological Stress, Eating Behavior.

## **1.GİRİŞ**

Duygular; bireylerin tavırlarını, tutumlarını ve düşüncelerini etkilediği gibi yeme davranışlarında da farklılığa sebep olabilmektedir. Stres, bireylerin rastgele bir fiziksel veya psikolojik uyarıcıyla karşılaştığında vücudun gerekli adaptasyonu gösterebilmesi için zihinsel ve bedensel olarak sonuç vermesi, yani tepki göstermesidir (Erçim vd., 2020). Depresyon ise genetik, çevresel ya da hormonal bozukluklara bağlı olarak ortaya çıkan bir duygu durum bozukluğudur (Toptaş Bıyıklı ve Yıldırım, 2018). Stresin varlığı; duygusal, fiziksel, ruhsal ve toplumsal açıdan bireyleri negatif olarak etkilemekte ve bireylerin kendilerini idare edebilme yeteneklerini sınırlandırabilmektedir (Gümüş vd., 2018; Strien, 2018). Olumsuz duygu durumu, beslenme alışkanlıklarındaki düzensizliklerin artmasını da etkilemektedir (Herhaus vd., 2018).

Yapılan çalışmalar sonucunda genellikle anksiyete, öfke ve depresyon gibi olumsuz duygu durumları iştah azalmasına yol açarken, bazı bireylerde aynı duygu durumlarının fazla yeme davranışının gözlenmesine neden olabildiği gösterilmiştir (Serin ve Şanlıer, 2018). Depresyon ve algılanan stres şiddetinin yüksek olmasıyla sağlıksız beslenmenin daha sık görülmesi arasında bağlantı bulunmuştur (Paans vd., 2018; Papier vd., 2015). Ayrıca depresyonu olan bireylerin enerji açısından yüksek olan besinleri tercih ettiği de gözlenmiştir (İnalkaç ve Arslantaş, 2018).

Günümüzde stres ve depresyon sorunlarını yaşayan bireylerin sayısı giderek artma eğilimi göstermektedir. Bu durumun, özellikle üniversite öğrencilerinde daha sık görüldüğü tahmin edilmekle beraber, (Pesen ve Mayda, 2020) sebepleri arasında müfredat yoğunluğu, alkol ve uyuşturucu bağımlılığı, yetersiz uyku süresi, farklı bir ortam arayışı ve yetersiz beslenme sayılmaktadır (Rajendran vd., 2022). Sonuç olarak stres ve depresyon gibi duygusal durumların bireyin yeme davranışında çeşitli farklılıklara yol açarak bireyin sağlığını olumsuz olarak etkileyebileceği düşünülmektedir.

Bu çalışmanın amacı, özel bir üniversitenin Sağlık Bilimleri Fakültesinde eğitim alan kadın öğrencilerin, kayıtlı oldukları bölüme göre beslenme alışkanlıklarını karşılaştırmak ve depresyon, anksiyete ve stres durumlarının yeme davranışı üzerindeki etkisinin değerlendirilmesidir.

## **2. GEREÇ VE YÖNTEM**

### **2.1 Araştırmanın Amacı**

Bu araştırma özel bir üniversitenin Sağlık Bilimleri Fakültesinde eğitim alan kadın öğrencilerin, kayıtlı oldukları bölüme göre beslenme alışkanlıklarını karşılaştırmak ve depresyon, anksiyete ve stres durumlarının yeme davranışı üzerindeki etkisinin değerlendirilmesi amacıyla yürütülmüştür.

## **2.2. Araştırma Grubu**

Araştırmanın örneklemini, Şubat-Nisan 2022 tarihleri arasında özel bir üniversitenin Sağlık Bilimleri Fakültesinde öğrenim gören ve yazılı aydınlatılmış onam formunu doldurmayı kabul eden herhangi bir psikolojik hastalığı bulunmayan randomize olarak seçilmiş 18-25 yaş arası 140 kadın öğrenci oluşturmuştur. Psikolojik hastalığı olanlar, Sağlık Bilimleri Fakültesi öğrencisi olmayanlar ve 18 yaşından küçük, 25 yaşından büyük olanlar çalışmadan dışlanmıştır. Çalışma, Beslenme ve Diyetetik bölümü öğrencileri dışında Çocuk Gelişim, Ebelik, Ergoterapi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon, Hemşirelik, Sağlık Yönetimi ve Sosyal Hizmet Bölümü öğrencileriyle yürütülmüştür. Araştırma için; İstanbul Medipol Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından 17.02.2022 tarih ve 185 karar numarası ile gerekli onay alınmış ve tüm prosedürler Helsinki Deklarasyonuna uygun şekilde yürütülmüştür.

## **2.3. Veri Toplama Araçları**

Bireylerin sosyo-demografik özelliklerini (yaş, medeni durum, kronik ve psikolojik hastalık durumu, okuduğu bölüm, ortalama uyku süresi), antropometrik ölçümlerini, beslenme alışkanlıklarını (öğün sayısı, öğün atlama durumu) belirlemek için 15 sorudan oluşan bir anket formu araştırmacı tarafından hazırlanmıştır. Hazırlanan anket formu yardımıyla çalışma verileri toplanmıştır. Bireylerin beslenme durumunu saptamak için 'Besin Tüketim Kaydı Formu' doldurtulmuş ve Türkiye'ye yönelik geliştirilen Beslenme Bilgi Sistemi'ne (BeBİS 9) girilerek analiz edilmiştir. Ayrıca, beslenme alışkanlıklarıyla ilgili bilgi almak için 'Beslenme Alışkanlıkları İndeksi (BAİ)', psikolojik sorunları saptamak için 'Depresyon, Anksiyete ve Stres Ölçeği (DASÖ)' ve yeme davranışıyla ilgili bilgi almak için 'Hollanda Yeme Davranışı Ölçeği (DEBQ)' araştırmacı tarafından bireylere uygulanmıştır.

Beslenme Alışkanlıkları İndeksi; 1999 yılında Demirezen (2005) tarafından 6 madde olarak hazırlanmıştır. İlk 5 soru için; 0 (hiçbir zaman), 1 (nadiren), 2 (bazen), 3 (sık sık) ve 4 (her zaman) puan ile değerlendirme yapılırken, 6.soruda ters puanlama yapılmıştır. Anket sonucunda gözlenen toplam puana göre, beslenme alışkanlıkları risk düzeyi 0 puan risk yok, 1-6 puan hafif risk, 7-12 puan orta dereceli risk, 13-18 puan yüksek risk ve 19-24 puan ise çok yüksek beslenme alışkanlıkları riskini göstermektedir.

Depresyon, Anksiyete ve Stres Ölçeği; Lovibond ve Lovibond (1995) tarafından geliştirilmiştir. 14'ü depresyon, 14'ü anksiyete ve 14'ü stres alt boyutlarından oluşacak şekilde toplamda 42 maddeden oluşmaktadır. 0 bana hiç uygun değil şeklindeyken, 1 bana biraz uygun, 2 bana genellikle uygun ve 3 bana tamamen uygun şeklinde 4'lü Likert tipinde hazırlanmış bir ölçektir. Depresyon, anksiyete ve stres boyutlarının hepsinden alınan puanların yüksek olması, bireyin ilgili sorunu bulunduğunu

göstermektedir. Ölçekte ters madde bulunmamaktadır. Her bir alt boyut için toplam puanlar, 0 ile 42 arasında farklılık göstermektedir (Akın ve Çetin, 2007).

Hollanda Yeme Davranış Anketi; 1986 yılında Van Strein ve arkadaşları tarafından hazırlanmıştır. Bu anket 33 maddeden oluşmakta ve duygusal, dışsal ve kısıtlı yeme davranışlarını inceleyen 3 alt boyutu barındırmaktadır. 5'li Likert tipinde hazırlanmış bir ölçektir (1: hiçbir zaman, 2: nadiren, 3: bazen, 4: sık, 5: çok sık). Testin toplam puanı incelenmemekte, 3 alt boyut kendi içinde incelenmektedir. Testin puanlanmasında kesim noktası bulunmazken, 3 alt boyutun kendi içinde incelenen toplam puanının yüksek olması yeme davranışındaki bir olumsuzlukla ilgilidir. Hollanda Yeme Davranışı anketinin Türkçe versiyonunda yer alan ilk 10 soru kısıtlı yeme, 11-23 arası duygusal yeme, 24-33 arası ise dışsal yeme davranışını incelemektedir. Dışsal yeme alt boyutunda yer alan 31. soru ise ters sorudur. Bozan tarafından geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılarak Türkçe'ye çevrilmiştir. (Bozan, 2009).

#### **2.4. Verilerin Toplanması**

Veriler, özel bir üniversitenin Sağlık Bilimleri Fakültesinde bulunan katılımcılardan yüz yüze görüşerek toplanmıştır. Veri toplama araçlarına ait anket formu oluşturulmuş ve ilgili katılımcılara iletilmiştir. Katılımcılara araştırmanın amacıyla ilgili gerekli bilgiler verilmiştir. Toplanan yüz yüze formlar, analiz yapılmak üzere istatistik programına girilmiştir. Veriler Şubat-Nisan 2022 tarihleri arasında toplanmıştır.

#### **2.5. Verilerin Analizi**

Anket formlarıyla elde edilen bilgiler Statistical Package for Social Sciences (SPSS) 26.0 yazılımıyla elektronik ortama aktarılmıştır. Araştırmada kullanılacak olan hipotez testlerine, veri setinin normal dağılıma uyumunu Kolmogorov-Smirnov, QQ plot grafiği ve çarpıklık-basıklık değerleri incelenerek karar verilmiş olup, veri setinin normal dağılıma uymasından dolayı parametrik hipotez testleri kullanılmıştır. Verilere sayı ve yüzde olarak yer verilmiştir. Sürekli ve ikili kategorik değişkenler arasında anlamlılığın belirlenmesinde bağımsız örneklem t-testi kullanılmıştır. Bunun yanı sıra ki-kare, Fisher's exact test, One-Way Anova ve Pearson korelasyon testleri uygulanmıştır. Sonuçlar %95 güven aralığında, istatistiksel olarak  $p < 0.05$  anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir.

### **3. BULGULAR**

Bu bölümde araştırmanın analizleri sonucunda elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

#### **3.1. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Sosyo-Demografik Özellikleri ve Antropometrik Ölçümleri**

Öğrencilerin okudukları bölüme göre sosyo-demografik özellikleri ve antropometrik ölçümleri Tablo 1’de gösterilmiştir. Beslenme ve Diyetetik bölümü öğrencilerinin beden kütle indeksi (BKİ) ortalaması  $21,1 \pm 2,65 \text{ kg/m}^2$ , diğer sağlık bölümünde okuyan öğrencilerin BKİ ortalaması ise  $21,8 \pm 3,71 \text{ kg/m}^2$ ’dir. BKİ’si  $25,0 \text{ kg/m}^2$  ve üstü olan Beslenme ve Diyetetik bölümü öğrencilerinin sayısı, diğer sağlık bölümü öğrencilerine göre daha azdır (%7,9 vs. %23,4), ( $p > 0,05$ ).

**Tablo 1. Öğrencilerin Okudukları Bölüme Göre Sosyo-Demografik Özellikleri ve Antropometrik Ölçümleri**

Özellikler	Beslenme ve Diyetetik Bölümü Öğrencileri		Diğer Sağlık Bölümü Öğrencileri		Toplam		p
	$\bar{x} \pm SS$		$\bar{x} \pm SS$		$\bar{x} \pm SS$		
Yaş, yıl	$20,9 \pm 1,27$		$20,3 \pm 1,25$		$20,6 \pm 1,28$		
	n	%	n	%	n	%	
<b>Yaşanılan Yer</b>							
Aile Evi	33	52,4	64	83,1	97	69,3	
Yurt	13	20,6	11	14,3	24	17,1	
Öğrenci Evi	17	27,0	2	2,6	19	13,6	
	$\bar{x} \pm SS$		$\bar{x} \pm SS$		$\bar{x} \pm SS$		
<b>Antropometrik Ölçümler</b>							
Vücut Ağırlığı	$56,2 \pm 7,08$		$58,5 \pm 10,63$		$57,4 \pm 9,24$		0,133 <sup>a</sup>
Boy Uzunluğu	$163,1 \pm 5,69$		$163,7 \pm 5,15$		$163,4 \pm 5,38$		0,521 <sup>a</sup>
BKİ	$21,1 \pm 2,65$		$21,8 \pm 3,71$		$21,5 \pm 3,28$		0,239 <sup>a</sup>
	n	%	n	%	n	%	
<b>BKİ Sınıflamaları (<math>\text{kg/m}^2</math>)</b>							
<18,5*	11	17,5	12	15,6	23	16,4	
18,5-24,9**	47	74,6	47	61,0	94	67,1	0,073 <sup>b</sup>
25,0-29,9***	5	7,9	14	18,2	19	13,6	
30,0-39,9****	0	0,0	4	5,2	4	2,9	

BKİ: \*Zayıf, \*\*Normal, \*\*\*Fazla Kilolu, \*\*\*\*Obez, <sup>a</sup>: Bağımsız örneklem t testi, <sup>b</sup>: Fisher’s Exact test.

### 3.2. Öğrencilerin Beslenme Alışkanlıkları

Öğrencilerin beslenme alışkanlıkları Tablo 2’de gösterilmiştir. Ana öğün tüketim durumu okunulan bölüme göre incelendiğinde, Beslenme ve Diyetetik Bölümü öğrencilerinin %73’ü 2 ana öğün, %27’si 3 ana öğün tükettiklerini belirtirken, diğer sağlık bölümü öğrencilerinin ise %1,3’ü 1 ana öğün, %57,1’i 2 ana öğün, %41,6’sı 3 ana öğün tükettiklerini belirtmişlerdir. Öğrencilerin öğün atlama durumları incelendiğinde Beslenme ve Diyetetik ve diğer sağlık bölümü öğrencilerinin en fazla öğle öğününü (%57,1 vs. %58,4) atladıkları saptanmıştır.

**Tablo 2. Öğrencilerin Beslenme Alışkanlıkları**

Öğün Tüketme Durumları	Beslenme ve Diyetetik Bölümü Öğrencileri		Diğer Sağlık Bölümü Öğrencileri		Toplam		p
	n	%	n	%	n	%	
<b>Ana Öğün Sayısı</b>							
1	-	-	1	1,3	1	0,7	0,076 <sup>a</sup>
2	46	73,0	44	57,1	90	64,3	
3	17	27,0	32	41,6	49	35,0	
<b>Ara Öğün Sayısı</b>							
Yapmam	4	6,3	15	19,5	19	13,6	0,013 <sup>a</sup>
1	18	28,6	26	33,8	44	31,4	
2	31	49,2	18	23,4	49	35,0	
3	8	12,7	14	18,2	22	15,7	
3'ten fazla	2	3,2	4	5,2	6	4,3	
<b>Kahvaltı Öğünü Atlama Durumu</b>							
Evet	12	19,0	23	29,9	35	25,0	0,141 <sup>b</sup>
Hayır	51	81,0	54	70,1	105	75,0	
<b>Öğle Öğünü Atlama Durumu</b>							
Evet	36	57,1	45	58,4	81	57,9	0,877 <sup>b</sup>
Hayır	27	42,9	32	41,6	59	42,1	
<b>Akşam Öğünü Atlama Durumu</b>							
Evet	2	3,2	6	7,8	8	5,7	0,295 <sup>a</sup>
Hayır	61	96,8	71	92,2	132	94,3	

<sup>a</sup>: Fisher's Exact Test, <sup>b</sup>: Ki-kare Test

### 3.3. Öğrencilerin Okudukları Bölüme Göre BAİ, DASÖ ve DEBQ Puanları

Öğrencilerin okudukları bölüme göre BAİ, DASÖ ve DEBQ puanlarına Tablo 3'te yer verilmiştir. Beslenme ve Diyetetik bölümü öğrencilerinin sadece %17,5'i yüksek ve çok yüksek beslenme riskine sahipken; diğer sağlık bölümlerinde okuyan öğrencilerde bu oran %44,2 olup anlamlı olarak yüksektir ( $p<0,05$ ). Öğrencilerin okudukları bölüme göre DASÖ'de yer alan depresyon ve stres alt boyutundan aldıkları puanlar arasında fark olmadığı ancak diğer sağlık bölümlerinde okuyan öğrencilerin anksiyete alt boyutundan aldıkları puanların istatistiksel olarak daha yüksek olduğu görülmüştür ( $p<0,05$ ). Öğrencilerin okudukları bölüme göre DEBQ'da yer alan kısıtlı yeme, duygusal yeme ve dışsal yeme alt boyutundan aldıkları puanlar arasında fark olmadığı belirtilmiştir ( $p>0,05$ ).



**Tablo 3. Öğrencilerin Okudukları Bölüme Göre Beslenme Alışkanlıkları İndeksi, Depresyon, Anksiyete ve Stres Ölçeği ve Hollanda Yeme Davranışı Ölçeği Puanları**

Ölçekler	Beslenme ve Diyetetik Bölümü Öğrencileri		Diğer Sağlık Bölümü Öğrencileri		Toplam		p
	n	%	n	%	n	%	
<b>BAİ</b>							
Hafif Risk	9	14,3	7	9,1	16	11,4	
Orta Dereceli Risk	43	68,3	36	46,8	79	56,4	
Yüksek Risk	11	17,5	30	39,0	41	29,3	*0,004 <sup>a</sup>
Çok Yüksek Risk	0	0,0	4	5,2	4	2,9	
	$\bar{x} \pm SS$		$\bar{x} \pm SS$		$\bar{x} \pm SS$		
<b>DASÖ</b>							
Depresyon	16,90±8,41		19,71±9,42		18,45±9,06		0,068 <sup>b</sup>
Anksiyete	10,56±6,87		13,62±9,61		12,24±8,60		*0,030 <sup>b</sup>
Stres	12,10±8,31		14,43±10,35		13,38±9,53		0,150 <sup>b</sup>
<b>DEBQ</b>							
Kısıtlı Yeme	23,90±7,96		22,92±8,43		23,36±8,21		0,483 <sup>b</sup>
Duygusal Yeme	31,41±13,40		30,40±13,45		30,86±13,39		0,659 <sup>b</sup>
Dışsal Yeme	31,89±7,89		32,66±8,36		32,31±8,13		0,577 <sup>b</sup>

\*p<0,05, <sup>a</sup>: Fisher's Exact test, <sup>b</sup>: Bağımsız örneklem t testi

### 3.4. Öğrencilerin Okudukları Bölüme Göre DEBQ'nun BKİ Sınıflamasına Göre Karşılaştırılması

Öğrencilerin okudukları bölüme göre DEBQ'nun BKİ sınıflamasına göre karşılaştırılmasına Tablo 4'te yer verilmiştir. Beslenme ve Diyetetik ve diğer sağlık bölümü öğrencilerinin DEBQ'da yer alan kısıtlı ve duygusal yeme alt boyutuyla BKİ sınıflamaları arasında istatistiksel olarak pozitif yönde anlamlı fark olduğu gözlenirken (p<0,05), dışsal yeme alt boyutuyla BKİ sınıflamaları arasında anlamlı bir fark olmadığı gözlenmiştir (p>0,05).

**Tablo 4. Öğrencilerin Okudukları Bölüme Göre Hollanda Yeme Davranış Anketinin BKİ Sınıflamasına Göre Karşılaştırılması**

Hollanda Yeme Davranış Anketi	BKİ Sınıflamaları (kg/m <sup>2</sup> )	Beslenme ve Diyetetik Bölüm Öğrencileri			Diğer Sağlık Bölümü Öğrencileri		
		n	$\bar{x}\pm SS$	p	n	$\bar{x}\pm SS$	p
Kısıtlı Yeme	<18,5	11	18,6±8,04		12	16,3±7,88	
	18,5-24,9	47	24,6±7,63	*0,028	47	23,1±7,23	*0,003
	25,0-29,9	5	28,6±6,43		14	28,2±9,74	
	30,0-39,9	-	-		4	22,0±7,44	
Duygusal Yeme	<18,5	11	21,0±10,75		12	22,8±9,29	
	18,5-24,9	47	31,7±11,67	*0,000	47	30,4±12,46	*0,035
	25,0-29,9	5	51,4±11,28		14	33,1±16,22	
	30,0-39,9	-	-		4	43,8±15,52	
Dışsal Yeme	<18,5	11	32,2±9,77		12	32,1±9,32	
	18,5-24,9	47	31,6±7,24	0,865	47	33,0±8,22	0,971
	25,0-29,9	5	33,6±10,85		14	31,9±8,51	
	30,0-39,9	-	-		4	33,0±9,93	

\*p<0,05, One-Way Anova test

### 3.5. Depresyon, Anksiyete ve Stres ile Enerji, Makro-Mikro Besin Öğeleri, Kısıtlı, Duygusal ve Dışsal Yeme Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Depresyon, anksiyete ve stres ile enerji, makro-mikro besin öğeleri, kısıtlı, duygusal ve dışsal yeme arasındaki ilişki Tablo 5'te gösterilmiştir. Diğer sağlık bölümü öğrencilerinde depresyon, anksiyete ve stres ile protein (g) arasında ve stres ile protein (%) arasında pozitif yönlü anlamlı ilişki olduğu gözlenmiştir (p<0,05). Beslenme ve Diyetetik bölümü öğrencilerinde depresyon, anksiyete ve stres ile enerji, CHO (%), CHO (g), protein (%), protein (g), yağ (%), yağ (g), lif alımı arasında; diğer sağlık bölümü öğrencilerinde ise depresyon, anksiyete ve stres ile enerji, CHO (%), CHO (g), yağ (%), yağ (g), lif alımı arasında anlamlı ilişki olmadığı gözlenmiştir (p>0,05).

Beslenme ve Diyetetik bölümü öğrencilerinde depresyon, anksiyete ve stres ile kısıtlı, duygusal ve dışsal yeme arasında anlamlı ilişki olmadığı gözlenirken (p>0,05); diğer sağlık bölümü öğrencilerinde depresyon, anksiyete ve stres ile kısıtlı yeme arasında anlamlı ilişki olmadığı gözlenmiştir (p>0,05). Diğer sağlık bölümü öğrencilerinde depresyon ile kısıtlı ve dışsal yeme arasında pozitif yönlü anlamlı ilişki gözlenirken; anksiyete ve stres ile duygusal yeme arasında da pozitif yönlü anlamlı ilişki gözlenmiştir (p<0,05).

**Tablo 5. Depresyon, Anksiyete ve Stres ile Enerji ve Makro-Mikro Besinler Arasındaki İlişki**

	Beslenme ve Diyetetik Bölüm Öğrencileri						Diğer Sağlık Bölümü Öğrencileri					
	Depresyon		Anksiyete		Stres		Depresyon		Anksiyete		Stres	
	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p
Enerji (kkal)	0,221	0,082	0,102	0,424	0,050	0,695	0,169	0,141	0,085	0,460	0,050	0,667
CHO (%)	-0,008	0,952	-0,014	0,913	-0,077	0,550	0,041	0,723	0,017	0,882	0,043	0,708
CHO (g)	0,167	0,191	0,070	0,586	0,005	0,968	0,132	0,253	0,057	0,622	0,039	0,737
Protein (%)	0,008	0,949	0,158	0,218	0,187	0,142	0,180	0,117	0,175	0,129	0,228*	0,046
Protein (g)	0,211	0,097	0,210	0,099	0,166	0,193	0,329*	0,004	0,249*	0,029	0,245*	0,032
Yağ (%)	0,032	0,803	-0,039	0,759	0,015	0,909	-0,124	0,282	-0,094	0,416	-0,147	0,202
Yağ (g)	0,207	0,104	0,064	0,616	0,040	0,755	0,099	0,390	0,036	0,758	-0,025	0,831
Lif (g)	0,062	0,629	0,063	0,625	-0,003	0,982	0,002	0,984	-0,063	0,585	-0,089	0,440
E vit (mg)	0,396*	0,001	0,225	0,076	0,218	0,086	-0,021	0,859	-0,098	0,394	-0,062	0,591
B6 vit (mg)	0,269*	0,033	0,308*	0,014	0,214	0,092	0,115	0,318	0,030	0,793	0,058	0,616
C vit (mg)	0,268*	0,034	0,235	0,063	0,152	0,235	0,013	0,910	-0,047	0,684	-0,079	0,495
Sodyum (mg)	0,185	0,146	0,108	0,401	0,056	0,664	0,276*	0,015	0,169	0,141	0,187	0,103
Potasyum (mg)	0,283*	0,024	0,252*	0,046	0,146	0,255	-0,006	0,959	-0,154	0,180	-0,157	0,172
<b>Depresyon, Anksiyete ve Stres ile Kısıtlı, Duygusal ve Dışsal Yeme Arasındaki İlişki</b>												
Kısıtlı Yeme	-0,023	0,859	0,041	0,749	0,182	0,154	0,043	0,708	0,041	0,721	0,020	0,860
Duygusal Yeme	0,216	0,090	0,139	0,276	0,237	0,061	0,299**	0,008	0,273*	0,016	0,318**	0,005
Dışsal Yeme	0,247	0,051	0,194	0,127	0,239	0,060	0,251*	0,027	0,211	0,065	0,207	0,071

\*\*p<0,01, \*p<0,05, Pearson korelasyon test

#### 4. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Günümüzde duygu durumlarının yeme davranışını etkilediği bilinmektedir. Özellikle üniversite öğrencilerinde depresyon, anksiyete ve stres durumları sıklıkla gözlenmektedir. Bu durumlar çeşitli yönlerden öğrenciyi etkilemektedir. Bu sebeple bu çalışmada, okunulan bölümle beslenme alışkanlıkları riski karşılaştırılmış, depresyon ve stres durumuyla yeme davranışının ilişkisi değerlendirilmiştir.

Çalışmaya katılan üniversite öğrencilerinin BKİ'leri belirlenmiştir. Beslenme ve Diyetetik bölümü öğrencilerinin BKİ ortalamasının, diğer sağlık bölümü öğrencilerinin BKİ ortalamasına göre daha düşük

olduğu ancak bu farklılığın anlamlı olmadığı görülmüştür (Tablo 1). Üniversite öğrencileriyle yapılan çalışmalarda Duran Agüero ve arkadaşları (2019), öğrencilerin BKİ ortalamasını  $23,5 \pm 3,2$  kg/m<sup>2</sup>; Özakar Akça ve Selen (2015), BKİ ortalamasını  $22,59 \pm 3,57$  kg/m<sup>2</sup> ve Bede ve arkadaşları (2020), BKİ ortalamasını  $23,13 \pm 3,12$  kg/m<sup>2</sup> olarak bulmuşlardır. Literatürdeki çalışmalarda BKİ ortalaması daha yüksek bulunmakla beraber, genellikle çalışmalarda BKİ ortalamasının  $18,5-25,0$  kg/m<sup>2</sup> arasında olduğu gözlenmiştir. Bunun nedeninin genel olarak üniversite öğrencilerinin dış görünüşlerine ve vücut ağırlıklarına, diğer yaş gruplarına göre daha fazla dikkat etmelerinden kaynaklı olduğu düşünülmektedir. Bizim çalışmamızda da bölüm fark etmeksizin BKİ ortalamalarının normal BKİ aralıklarında olduğu ve ortalamaların benzer olduğu bulunmuştur. Bölümler arasındaki bu benzerliğin sebebinin, tüm bölümlerin Sağlık Bilimleri Fakültesi içerisinde yer almasından kaynaklandığı düşünülmektedir. BKİ sınıflamasına bakıldığında, Beslenme ve Diyetetik bölümü öğrencilerinin, diğer sağlık bölümü öğrencilerine göre daha düşük oranda fazla kilolu ve obez olduğu görülmüştür. Üniversite öğrencileriyle yapılan çalışmada, öğrencilerin %13,7'sinin zayıf, %53,3'ünün normal, %24,5'inin fazla kilolu ve %8,5'inin obez olduğu bulunmuştur (Özakar Akça ve Selen, 2015). Genç yetişkinlerle yapılan çalışmada ise, genç yetişkinlerin %5,3'ünün zayıf, %58,0'inin normal, %24,3'ünün fazla kilolu ve %9,7'sinin obez olduğu bulunmuştur. Her iki cinsiyet için de benzer sonuçlar saptanmıştır (Olfert vd., 2018). Türkiye ve diğer ülkelerdeki BKİ sınıflamalarına bakıldığında öğrencilerin çoğunluğunun normal BKİ'ye sahip oldukları gözlenmiştir.

Üniversite öğrencilerinin beslenme alışkanlıklarına bakıldığında her iki grupta da öğrencilerin büyük çoğunluğunun öğün atladığı ve en sık atlanan öğünün öğle öğünü olduğu saptanmıştır. (Tablo 2). Üniversite öğrencileriyle yapılan çalışmanın sonucunda, öğrencilerin %16,7'sinin 1 öğün, %49,8'inin 2 öğün, %33,5'inin 3 öğün tükettiği (Bede vd., 2020) ve öğrencilerin yaklaşık %80'inin öğün atladığı ve en sık atlanan öğünün de %65,0 ile öğle öğünü olduğu sonucuna varılmıştır (Tayhan Kartal ve Kabakuş Aykut, 2019). Bu çalışma, yapılan çalışmalarla karşılaştırıldığında benzer sonuçlar gösterdiği ve öğrencilerin genelde 2 ana öğün tükettikleri ve çoğunlukla da öğle öğününü atladıkları saptanmıştır. Üniversite öğrencileri yoğun ders planı, sınav haftaları ve estetik kaygılar gibi sebeplerden ana öğün atlayabilmekte, ana öğün yerine pratik ve daha hızlı bir seçenek olan ara öğünü tercih edebilmektedir. Çalışmamızdaki yüksek öğün atlama ve ara öğün yapma oranları da bu sebeplerle açıklanabilir.

Diğer sağlık bölümünde okuyan öğrencilerin BAİ skorunun, Beslenme ve Diyetetik bölümünde okuyan öğrencilere göre anlamlı olarak daha yüksek olduğu gözlenmiştir (Tablo 3). Bunun sebebi, Beslenme ve Diyetetik öğrencilerinin diğer bölümlere göre beslenme alanında çok daha kapsamlı bir eğitim görmeleri ve sağlıklı beslenme ilkelerini yaşamlarında uygulamaları ile açıklanabilir.

Üniversite öğrencilerinin DASÖ puanlarına bakıldığında her iki grupta da depresyon alt boyutu düzeyinin daha fazla olduğu; anksiyete alt boyutu düzeyinin ise diğer sağlık bölümü öğrencilerinde istatistiksel olarak daha yüksek olduğu bulunmuştur (Tablo 3). Hamurcu ve Arslan (2022) yaptıkları çalışmanın sonucunda, üniversite öğrencilerinde stres düzeyinin, depresyon ve anksiyete düzeyine oranla daha fazla olduğunu göstermişlerdir. Hakim ve arkadaşlarının (2021) yaptıkları çalışma sonucunda ise üniversite öğrencilerinde anksiyete gözlenen kişi sayısının daha fazla olduğu belirtilmiştir. Çalışmamız literatürle paralel sonuçlar göstermiş olup, öğrencilerde gözlenen depresyon ve anksiyetenin, üniversite hayatının yoğunluğuyla ilgisi olduğu açıklanabilir. Üniversite öğrencileriyle yapılan çalışmada duygusal yeme davranışı puanının kadın öğrencilerde ( $32,54 \pm 14,9$ ) erkek öğrencilere ( $29,17 \pm 14,1$ ) oranla anlamlı olarak daha fazla olduğu bulunmuştur (Akdevelioğlu, 2019). Çalışmamızdaki iki grubun da duygusal yeme puanları Akdevelioğlu ve Yörüsün'ün çalışmasına benzerdir. Kadınların, erkeklere göre duygusal olarak daha hassas olması ve bizim örneklemimizin sadece kadınlardan oluşması bu benzerliği açıklayabilir.

Bu çalışmada, her iki grupta da BKİ arttıkça, kısıtlı ve duygusal yeme puanlarının arttığı gözlenmiştir (Tablo 4). Ülkemizde yapılan bir çalışmada, öğrencilerin BKİ'lerine göre yeme davranışları değerlendirilmiştir. Çalışma sonucu; duygusal yeme puanının BKİ grupları arasında benzer olduğunu, dışsal ve kısıtlayıcı yeme davranışı puanlarının ise istatistiksel olarak farklı olduğunu göstermiştir (Tazeoğlu vd., 2020). Başka bir çalışmada ise BKİ değeri arttıkça, kısıtlı yeme ve duygusal yeme puanlarının da arttığı bulunmuş (Akdevelioğlu ve Yörüsün, 2019) ve normal BKİ'ye sahip katılımcılarda kısıtlı, duygusal ve dışsal yeme puanları kadınlarda erkeklere göre daha yüksek çıkmıştır (Ohara vd., 2014). Çalışmalar incelendiğinde, bu çalışma ile benzer sonuçlara ulaşılmıştır. Bireylerde BKİ, kısıtlı ve duygusal yeme durumlarında farklılık yaratmaktadır. Öğrenciler, olmaları gereken BKİ'den artarak uzaklaştıkça ya kendilerini kısıtlayarak yemelerini azaltmakta ya da duygularına bağlı olarak yemelerini arttırmaktadırlar.

Yapılan çalışmada iki öğrenci grubunda da depresyon, anksiyete ve stres ile lif alımı arasında herhangi bir ilişki olmadığı gözlenmiştir (Tablo 5). Fatahi ve arkadaşları (2021), yaptıkları çalışmanın sonucunda bu çalışmadan farklı olarak düşük diyet lifi alımının depresyon olasılığını artırdığını bulmuşlardır. Bu durumun öğrencilerin beslenme alışkanlıklarından kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Bu çalışmada diğer sağlık bölümü öğrencilerinde protein alımı arttıkça depresyon, anksiyete ve stres düzeylerinin de anlamlı olarak arttığı görülmüştür (Tablo 5). Yapılan bir çalışmanın sonucunda protein (g) ve protein (%) alımındaki artışın depresyon olasılığında azalışa sebep olduğu gösterilmiştir (Çakmak Kafadar vd., 2021). Beslenme ve Diyetetik bölümü öğrencilerinde C ve E vitamini alımı arttıkça depresyon düzeyinin, B6 vitamini alımı arttıkça da depresyon ve anksiyete düzeyinin anlamlı olarak arttığı

görülmüştür (Tablo 5). Mahdavifar ve arkadaşları (2021), 20-70 yaşlarındaki yetişkinlerle yaptıkları çalışmanın sonucunda B6 vitamini alımının stres düzeyini azalttığını bulmuşlardır. Yetişkinlerle yapılan başka bir çalışmanın sonucunda C, E ve B6 vitamini alımının depresyon düzeyini azalttığı gözlenmiştir (Ferriani vd., 2022). Bu çalışmada çıkan sonuçlara ters olarak, yapılan farklı çalışmalarda yüksek antioksidan ve B6 vitaminlerinin alımının depresyon düzeyini azalttığı gözlenmiştir. Bu farklılığın sebebinin çalışmanın örnekleminde kaynaklanabileceği düşünülmüştür. Depresyon durumu arttıkça duygusal ve dışsal yeme davranışlarının arttığı ve anksiyete ve stres durumu arttıkça da duygusal yeme davranışının arttığı gözlenmiştir. Beslenme ve Diyetetik bölümü öğrencilerinde duygulardaki değişikliğin yeme davranışıyla ilişkili olmadığı bulunmuştur (Tablo 5). Ülkemizde yapılan çalışmanın sonucunda, öğrencilerin depresyonu arttıkça duygusal ve dışsal yeme davranışlarının arttığı, anksiyeteleri arttıkça kısıtlayıcı yeme, duygusal yeme ve dışsal yeme davranışlarının arttığı ve stresi arttıkça kısıtlayıcı yeme, duygusal yeme ve dışsal yeme davranışlarının da arttığı saptanmıştır (Kalkan Uğurlu vd., 2020). Amerika’da yapılan bir çalışmada ise üniversite öğrencilerinde stres durumundaki artışın duygusal yeme durumunu da arttırdığı bulunmuştur (Ling vd., 2021). Duygu durumlarının yeme davranışlarıyla ilişkisini inceleyen çalışmalar genel olarak bizim çalışmamızla paralel sonuçlar göstermektedir.

Günümüzde duygu durumlarının yeme davranışını etkilediği bilinmektedir. Bireylerde depresyon, anksiyete ve stres gibi olumsuz durumların varlığı, yeme davranışlarını değiştirebilmektedir. Bu çalışmanın sonucundan da anlaşılacağı üzere diğer sağlık bölümü öğrencilerinde gözlenen depresyon, anksiyete ve stres durumlarının yeme davranışıyla ilişkili olduğu gözlenirken; Beslenme ve Diyetetik bölümü öğrencilerinde gözlenen depresyon, anksiyete ve stres durumlarının yeme davranışıyla ilişkili olmadığı gözlenmiştir. Ayrıca diğer sağlık bölümü öğrencilerinde Beslenme ve Diyetetik bölümü öğrencilerine göre beslenme alışkanlıkları riski anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur. Bu durumda Beslenme ve Diyetetik bölümü öğrencilerinin aldığı eğitim, duygu durumlarının yeme davranışıyla ilişkili olmamasına yol açmış olabilmektedir. Sağlığın sürdürülmesi için beslenme önem arz etmektedir. Beslenmeyle ilgili durumlarda, olumsuz değişikliğe sebep olacak faktörlerin azaltılması gerekmektedir. Bu sebeple öğrencilerin, duygu durumlarının yeme davranışlarıyla ilişkisinin olmaması için, öğrencilere duygu durumlarında beslenme konusuyla ilgili eğitim verilmesi ve diyetisyenlerin bu alanlarda özellikle üniversitelerde daha çok çalışması gerekmektedir.

### **Destekleyen Kuruluş**

“Çalışmayı maddi olarak destekleyen kişi/kuruluş yoktur”.

## **Çıkar Çatışması**

“Yazarların herhangi bir çıkara dayalı çatışması yoktur”.

## **KAYNAKÇA**

- Akdevelioğlu, Y., Yörüsün, T.Ö. (2019). “Üniversite Öğrencilerinin Yeme Tutum ve Davranışlarına İlişkin Bazı Faktörlerin İncelenmesi”, *Gazi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 4(1), 19-28.
- Akın, A., Çetin, B. (2007). “Depresyon Anksiyete Stres Ölçeği (DASÖ): Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması”, *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi*, 7(1), 241-268.
- Bede, F., Cumber, S.N., Nkfusai, C.N., Venyuy, M.A., Ijang, Y.S., Wepngong, E.N., et al. (2020). “Dietary habits and nutritional status of medical school students: the case of three state universities in Cameroon”, *The Pan African Medical Journal*, 1-10.
- Bozan, N. (2009). *Hollanda Yeme Davranışı (DEBQ) Anketinin Türk Üniversite Öğrencilerinde Geçerlik ve Güvenirliğinin Sınanması*, Yüksek Lisans Tezi, Başkent Üniversitesi, Ankara.
- Çakmak Kafadar, G., Fırat, S., Tekin, S., Esen, S. (2021). “The association between dietary protein intake and depression among university students”, *Annals of Clinical and Analytical Medicine*, 12(6), 694-698.
- Demirezen, E., Coşansu, G. (2005). “Adölesan Çağı Öğrencilerde Beslenme Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi”, *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*, 14(8), 174-178.
- Duran Agüero, S., Sepulveda, R., Guerreo Wyss, M. (2019). “Sleep disorders and anthropometric measures in Chilean university students”, *Spanish Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 23(3), 153-161.
- Erçim, R.E., Köse, H., Budak, Y., Yıldırım, H. (2020). “Üniversite Öğrencilerinin Sınav Dönemi Öncesi, Sırası ve Sonrasında Depresyon, Anksiyete ve Stres Durumu ile Beslenme Alışkanlıklarındaki Değişimin İncelenmesi”, *Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 5(3), 133-143.
- Fatahi, S., Matin, S.S., Sohoulı, M.H., Gāman, M.A., Ræe, P., Olang, B., et al. (2021). “Association of dietary fiber and depression symptom: A systematic review and meta-analysis of observational studies”, *Complementary Therapies in Medicine*, 56, 1-7.
- Ferriani, L., Silva, D.A., Bisi Molina, M.C., Mill, J.G., Brunoni, A.R., Fonseca, M.J., et al. (2022). “Associations of depression and intake of antioxidants and vitamin B complex: Results of the Brazilian Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil)”, *Journal of Affective Disorders*, 297, 259-268.
- Gümüş, A.B., Yardımcı, H., Keser, A. (2018). “Sınava Hazırlanan Öğrencilerin Beslenme Durumlarının Kaygı Puanlarına Göre Değerlendirilmesi”, *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 8(1), 22-28.
- Hakim, R.F., Alrahmani, D.A., Ahmed, D.M., Alharthi, N.A., Fida, A.R., Al-Raddadi, R.M. (2021). “Association of body dysmorphic disorder with anxiety, depression, and stress among university students”, *Journal of Taibah University Medical Sciences*, 16(5), 689-694.

- Hamurcu, P., Arslan, M. (2022). “Duygudurum, Yaşam Doyumu ve Duygusal İştah İlişkisi: Üniversite Öğrencileri Üzerine Bir Çalışma”, *Gevher Nesibe Journal Of Medical & Health Sciences*, 17(2), 119-130.
- Herhaus, B., Päßler, S., Petrowski, K. (2018). “Stress- related laboratory eating behavior in adults with obesity and healthy weight”, *Physiology & Behavior*, 196, 150-157.
- İnalkaç, S., Arslantaş, H. (2018). “Duygusal Yeme”, *Arşiv Kaynak Tarama Dergisi*, 27(1):70-82.
- Kalkan Uğurlu, Y., Mataracı Değirmenci, D., Durgun, H., Gök Uğur, H. (2020). “The examination of the relationship between nursing students' depression, anxiety and stress levels and restrictive, emotional, and external eating behaviors in COVID-19 social isolation process”, *Perspectives in Psychiatric Care*, 57(2), 507-516
- Ling, J., Zahry, N.R. (2021). “Relationships among perceived stress, emotional eating, and dietary intake in college students: Eating self-regulation as a mediator”, *Appetite*, 163, 1-7.
- Mahdavifar, B., Hosseinzadeh, M., Abargouei, A.S., Mirzai, M., Vafa, M.R. (2021). “Dietary intake of B vitamins and their association with depression, anxiety, and stress symptoms: A cross-sectional, population-based survey”, *Journal of Affective Disorders*, 288, 92-98.
- Ohara, K., Yoshiko, K., Mase, T., Kouda, K., Miyawaki, C., Fujita, Y., et al. (2014). “Eating behavior and perception of body shape in Japanese university students”, *Eat Weight Disord*, 461-468.
- Olfert, M.D., Barr, M.L., Charlier, C.M., Famodu, O.A., Zhou, W., Mathews, A.E., et al. (2018). “Self-Reported vs. Measured Height, Weight, and BMI in Young Adults”, *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(10), 1-9.
- Özakar Akça, S., Selen, F. (2015). “Üniversite öğrencilerinin öğün atlamaları ve günlük fiziksel aktivitelerinin beden kütle indeksi (BKİ) üzerine etkisi,” *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 14(5), 394-400.
- Paans, N.P.G., Bot, M., Brouwer, I.A., Visser, M., Roca, M., Kohls, E., et al. (2018). “The association between depression and eating styles in four European countries: The MooDFOOD prevention study”, *Journal of Psychosomatic Research*, 108, 85-92.
- Papier, K., Ahmed, F., Lee, P. (2015). “Stress and dietary behaviour among first-year university students in Australia: Sex differences”, *Nutrition Journal*, 31(2):324-330.
- Pesen, A., Mayda, A.S. (2020). “Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Depresyon, Anksiyete, Stres Düzeyleri ve İlişkili Faktörler”, *Sakarya Tıp Dergisi*, 10(2), 240-252.
- Rajendran, V.G., Jayalalitha, S., Adalarasu, K. (2022). “EEG Based Evaluation Of Examination Stress And Test Anxiety Among College Students”, *IRBM*, 43, 349-361.
- Serin, Y., Şanlıer, N. (2018). “Duygusal yeme, besin alımını etkileyen faktörler ve temel hemşirelik yaklaşımları”, *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi*, 9(2), 135-146.
- Tayhan Kartal, F., Kabakuş Aykut, M. (2019). “Üniversite Öğrencilerinde Sosyal Fizik Kaygısı ve Depresyonun Yeme Bozukluğu Riski ile İlişkisi”, *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 47(2), 20-29.



- Tazeoğlu, A., Ayten, Ő., Tazeoğlu, D. (2020). ‘‘Üniversite öğrencilerinin yeme davranışlarının Hollanda Yeme Davranışı Anketi (DEBQ) ile değerlendirilmesi: Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi Örneği’’, Turkish Journal of Clinics and Laboratory, 11(5), 429-435.
- Toptaş Bıyıklı, E., Yıldırın, H. (2018). ‘‘Postpartum Depresyon ve Beslenme’’, Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi, 27(2), 136-142.
- Van Strien, T. (2018). ‘‘Causes of Emotional Eating and Matched Treatment of Obesity’’, Current Diabetes Reports, 1-8.

## **ROPER-LOGAN-TIERNEY HEMŞİRELİK MODELİNE TEMELLİ PEDIATRİ HEMŞİRELİĞİ: OLGU SUNUMU**

**Sevil ÖZKAN<sup>1</sup>, Beytullah KILINÇAT<sup>2</sup>, Mine YILMAZ<sup>3</sup>**

### **Öz:**

İntestinal obstrüksiyonlar ve herniler bağırsak hastalıklarında en sık cerrahi girişim gerektiren ve hastanın yaşam kalitesini etkileyen hastalıklardır. Çocuk hastaya verilecek hemşirelik bakımının temelinde; çocuğun sıvı-elektrolit dengesinin sürdürülmesi, ağrının kontrol edilmesi, düzenli ve dengeli beslenmesinin sağlanması, olası komplikasyonların (kanama, perforasyon, enfeksiyon riski vb.) önlenmesi-erken tanınması-uygun tedavi ve bakımın sağlanması yer almaktadır. Olgu sunumunda ele alınan hastanın bakım ve tedavi açısından kompleks yapıda olması hem tanılama açısından hem de hemşirelik bakımının ilgili kurama göre çerçevesinin çizilmesi açısından önem arz etmektedir. Çalışmamızın amacı intestinal herni ve septisemi tıbbi tanıları ile çocuk yoğun bakım ünitesinde izlenen bir çocuk hastanın Roper-Logan-Tierney Hemşirelik Modeline (RLTHM) göre hemşirelik bakımının planlanması ve uygulanmasıdır. Olguda, Roper-Logan-Tierney Hemşirelik Modelinde (RLTHM) yer alan 12 günlük yaşam aktivitesine uygun olarak toplamda 14 hemşirelik tanısı tespit edilmiştir. Hemşirelik bakımında model kullanımının yaygınlaşması hastanın daha iyi değerlendirilmesi ve bakımın kalitesi açısından önemlidir.

**Anahtar kelimeler:** İntestinal atrezi; Roper-Logan-Tierney Hemşirelik Modeli; Pediatri Hemşireliği; Olgu Sunumu.

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Selçuk Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Konya, Türkiye, [nursevilozkan@selcuk.edu.tr](mailto:nursevilozkan@selcuk.edu.tr), ORCID: 0000-0001-9180-1660.

<sup>2</sup> Sorumlu Yazar: Hemşire, Dr. Ali Kemal Belviranlı Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi, Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi, Konya, Türkiye, [beytullahkilincat@gmail.com](mailto:beytullahkilincat@gmail.com), ORCID: 0000-0003-0487-7726.

<sup>3</sup> Lisans öğrencisi, Selçuk Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Konya, Türkiye, [miney4442@gmail.com](mailto:miney4442@gmail.com), ORCID: 0000-0003-4466-6691.

**Makale gönderim tarihi:** 20.06.2022

**Makale kabul tarihi:** 01.01.2023

**Künye Bilgisi:** Özkan, S., Kılınçat, B., Yılmaz, M. (2023). Roper-Logan-Tierney Hemşirelik Modeline Temelli Pediatri Hemşireliği: Olgu Sunumu. *Selçuk Sağlık Dergisi*, 4(1), 61 – 78.

## ***Pediatric Nursing Based on Roper-Logan-Tierney Nursing Model: A Case Report***

### **Abstract**

Intestinal obstructions and hernias are the diseases that most frequently require surgical intervention in intestinal diseases and affect the patient's quality of life. On the basis of the nursing care to be given to the child patient; there is maintaining the child's fluid-electrolyte balance, controlling pain, ensuring regular and balanced nutrition, preventing possible complications (bleeding, perforation, risk of infection, etc.)-early diagnosis-providing appropriate treatment and care. The fact that the patient discussed in the case report is complex in terms of care and treatment is important both in terms of diagnosis and in drawing the framework of nursing care according to the relevant theory. Our case report aimed to plan and implement nursing care according to the Roper-Logan-Tierney Nursing Model (RLTHM) of a pediatric patient followed in the pediatric intensive care unit with medical diagnoses of intestinal hernia and septicemia. A total of 14 nursing diagnoses were determined in accordance with the 12 activities of daily living in the Roper-Logan-Tierney Nursing Model (RLTHM) in case report. The widespread use of models in nursing care is important in terms of better evaluation of the patient and the quality of care.

**Key words:** Intestinal atresia; Roper-Logan-Tierney Nursing Model; Pediatric Nursing; Case Report.

## **GİRİŞ**

Bağırsak obstrüksiyonları (tıkanıklıkları) ve intestinal herniler, bağırsak hastalıklarında en sık cerrahi girişim gerektiren sağlık sorunlarıdır (Arayıcı vd., 2019; Perrecone ve Shannon, 2020; Sekmenli ve Sekmenli, 2020). Her iki sağlık sorununa yönelik pediatri hemşireliğinde verilecek bakımının temelinde ise; çocuğun sıvı-elektrolit dengesinin sürdürülmesi, ağrının kontrol edilmesi, düzenli ve dengeli beslenmesinin sağlanması, olası komplikasyonların (kanama, perforasyon, enfeksiyon riski vb.) önlenmesi-erken tanınması-uygun tedavi ve bakımın sağlanması, pediatri hemşireliğine özgü bakım modellerinin etkin şekilde uygulanması yer almaktadır (Aktürk vd., 2015; Gökbaş vd., 2019; Perrecone ve Shannon, 2020). Bu süreçte hemşireliğe özgü kuramlara temellendirilen hemşirelik bakımı uygulanabilmekte olup; çalışmamızın amacı intestinal herni ve septisemi tıbbi tanıları ile çocuk yoğun bakım ünitesinde izlenen bir çocuk hastanın Roper-Logan-Tierney Hemşirelik Modeline (RLTHM) göre hemşirelik bakımının planlanması ve uygulanmasıdır. Olgu sunumuna ait verilerin toplanması, hemşirelik bakımının planlanması ve uygulanması Konya İlinde bir tıp fakültesi hastanesinin çocuk yoğun bakım ünitesinde Şubat-Mart 2022 tarihinde, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği (Lisans) Dersinin klinik uygulamasında gerçekleşmiştir. Lisans dersi kapsamındaki klinik uygulama öncesinde ilgili kurumdan yazılı kurum izni alınmış olduğundan; olgu sunumuna ait gerekli açıklamalar kliniğin sorumlu hekimine yapılmış ve süreçte hekimden sözel onay alınmıştır. Sürecin her aşamasında çocuk hakları, çocuk hasta hakları, insan hakları, mesleki ve bilimsel etik kod ve ilkelere önem verilmiştir. Verilerin toplanması ve hemşirelik bakımının uygulanmasından önce çocuk hastanın annesine bilgi verilmiş ve annesinden yazılı onam alınmıştır.

### **1. ROPER-LOGAN-TIERNEY HEMŞİRELİK MODELİ (RLTHM)**

Roper “tıbbi tanıdan bağımsız olarak hastaların gereksinimlerini ve hemşireliğin özünü/ortak özelliklerini” incelemiştir. *Principles of Nursing* (1967) isimli kitapta modelin ilk hali yayınlamış ve hemşirelik bakımının “farklılıklardan daha çok benzerlikler üzerine şekillendiği görüşü” vurgulanmıştır (Adıgüzel, 2021). Kuramın gelişiminde Maslow (İhtiyaçlar Hiyerarşisi Teorisi/İnsanın Temel Gereksinimleri Kuramı), Virginia Henderson (Hemşirelik Bakımında 14 Temel Gereksinim Teorisi), Yura ve Walsh (Hemşirelik süreci: tanılama, planlama, uygulama, değerlendirme) kuram ve görüşleri etkili olmuştur.

Roper'in yayınladığı *Clinical Experience in Nurse Education* (1976) isimli yayında; hemşireliğin özünde/odağında günlük yaşam aktivitelerinin olduğu, hastaların yaşamaya devam etmek için hemşirelik bakımı aldıkları, hemşirelerin de mesleklerini icra ederken bireyleri/hastaları yaşatmak için uğraştıkları ifade edilmiştir. Roper, 1976'da Logan ve Tierney'i modelin geliştirilmesi ve sadeleştirilmesi için birlikte çalışmaya davet etmiş; "Roper-Logan-Tierney Modeli" şekillenmeye ve günümüzdeki halini almaya başlamıştır. Kuramcılarının birlikte yaptıkları çalışmalar ise *The Elements of Nursing* kitabında yayınlamıştır (Adıgüzel, 2021; Bulut ve Güler Demir, 2017; Pektekin, 2013).

### **1.1 Roper-Logan-Tierney Hemşirelik Modelinde Dört Temel Metaparadigmanın Yeri**

**İnsan:** Fizyolojik, psikolojik, sosyokültürel, politik, ekonomik, spiritüel özellikleri ile bütünleşmiş bir varlıktır. İnsan, yaşam sürecinin (döllenmeden başlayarak, bebeklik, çocukluk, ergenlik, yetişkinlik, yaşlılık) her aşamasında değerlidir. İnsanın yaşam kalitesi kendisine özgü şekilde yerine getireceği 12 yaşam aktivitesini yapabilme durumundan etkilenir. Ayrıca, yaşam aktivitelerini bağımsız şekilde gerçekleştirmek de insan onuru için önemlidir (Barret vd., 2014).

**Sağlık/Hastalık:** Sağlık/hastalık yaşamı etkileyen değişikliklere uyum ve baş etmeyi etkilemekle birlikte; biyolojik, psikolojik, sosyal, politik, ekonomik vb. faktörler de bireyin sağlığını ve hastalığa uyumunu etkiler. İnsanların sağlık ve hastalığa yönelik algıları farklıdır, bu yüzden modelde insanların gereksinimleri belirlenirken "sağlık ya da hastalık" kavramları yerine tamamen bağımlılıktan-tamamen bağımsızlığa doğru değişen "bağımlılık-bağımsızlık döngüsü" kullanılmaktadır (Bulut ve Güler Demir, 2017).

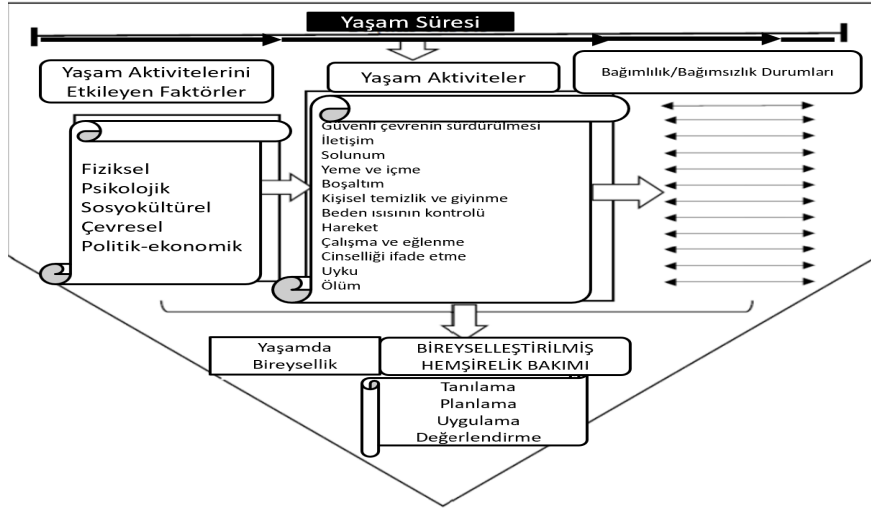
**Hemşirelik:** Yaşam aktiviteleri ile ilgili (mevcut ya da olası) problemlerin önlenmesi, azaltılması, çözümlenmesi ya da baş edilmesi süreçlerinde bireye yardım etmek modelde hemşirelik olarak ele alınmaktadır. Modelde hasta/birey merkezli olmayı, bireyselliğe önem vermeyi, bireyi koruma-rahlatma-bağımsızlığını kazanmasını desteklemeyi amaçlayan hemşirelik girişimleri özellikle vurgulanmaktadır. Bu kapsamda; problem çözme yaklaşımı ve hemşirelik süreci (tanılama, planlama, uygulama, değerlendirme) kullanılarak bireyselleşmiş hemşirelik bakımı verilmelidir (Bulut ve Güler Demir, 2017).

**Çevre:** Çevre ve yaşam aktiviteleri arasında karşılıklı bir etkileşim vardır. Modelde güvenli çevrenin sağlanması ve sürdürülmesi 12 yaşam aktivitesinin ilki olarak ifade edilir ve

bireyselleşmiş hemşirelik bakımında güvenli çevrenin sağlamlasını gerektiği belirtilir (Bulut ve Güler Demir, 2017). Bireyin yaşadığı çevre, iç ve dış çevre olarak ikiye ayrılmaktadır. Dış çevre bedeni saran, hücreler için gerekli olan oksijen ve besini sağlayan ortamdır. İç çevre hücreler ve hücreleri çevreleyen su bazlı çevre olup; güvenli iç çevre yaşamda kalmak için zorunludur (Albayrak vd., 2013).

## 1.2. Modelde Yer Alan Kavramlar

RLTHM beş temel kavram (Şekil 1) ve kendi içinde iki alt modeli (Hemşirelik Modeli, Yaşam Modeli) bulunan kuramsal bir yapıya sahiptir. RLTHM’de yer alan 4 temel kavram ise (yaşam süresi, yaşam aktivitelerini etkileyen faktörler, yaşam aktiviteleri, bağımlılık-bağımsızlık döngüsü) her iki alt modelde de yer alır. Yaşamda bireysellik Yaşam Modeli’nin son kavramıyken; bireyselleştirilmiş hemşirelik bakımı ise Hemşirelik Modeli’nin son kavramıdır (Bulut ve Aydoğan, 2017).



Şekil 1. RLTHM Diyagramı (Bulut ve Güler Demir, 2017; Williams, 2017).

**Yaşam süresi:** Doğum öncesi dönem ve/veya doğumla başlayıp ölümlle sonlanan (bebeklik, çocukluk, ergenlik, yetişkinlik, yaşlılık) süreci ifade eder.

**Yaşam aktiviteleri:** Her bir yaşam aktivitesi de yaşamın farklı bir boyutunu ifade eder. Bireyin sahip olduğu bilgi-tutum-davranış-deneyimler ile bireyin sağlık-hastalık durumu günlük yaşam aktivitelerini gerçekleştirilmesini etkiler. Güvenli çevrenin sürdürülmesi, iletişim, solunum, yeme ve içme, boşaltım, kişisel temizlik ve giyinme, vücut sıcaklığının kontrolü, hareket, çalışma ve eğlenme, cinselliği ifade etme, uyku ve ölüm Modelde belirtilen 12 yaşam aktivitesidir. Solunum, modelde özellikle vurgulanmış olup; solunum “yaşamın kendisi, aktivitelerin en önemlisi ve vazgeçilmezi” olarak tanımlanmıştır.

Hemşirelik bakımının planlanması ve uygulanmasında yaşam aktivitelerinin bağımlı-bağımsız yapıma döngüsü, bireyin bağımsızlığının desteklenmesi ve iletişime önem verilmesi gerektiği de kuramda belirtilmektedir (Albayrak vd., 2013; Bulut ve Güler Demir, 2017; Pektekin, 2013).

**Bağımlılık-bağımsızlık döngüsü:** Tamamen bağımlılık ve tamamen bağımsızlık arasında geçiş gösteren bir durumdur ve kuramda bağımlılık-bağımsızlık döngüsünün değerlendirilmesinde “tamamen bağımlıdan-tamamen bağımsıza” ilerleyen çift yönlü okun işaretlenmesi tekniği kullanılır. Bu değerlendirmeyi birey, aile üyesi ya da hemşire yapabilir.

**Günlük yaşam aktivitelerini etkileyen faktörler:** Biyolojik, psikolojik, çevresel, politik ve ekonomik faktörlerdir.

**Yaşamda Bireysellik:** Günlük yaşam aktiviteleri ile kuramdaki diğer maddelerin etkileşiminin sonucu olarak yaşamdaki bireysellik ortaya çıkar. Her bireyin yaşam aktivitelerini farklı şekilde yerine getirdiğini ifade eder.

**Bireyselleştirilmiş Hemşirelik Bakımı:** Her bireye özel bakım verilmelidir. Bakımın sağlanmasında ise “tanılama, planlama, uygulama, değerlendirme” basamaklarından oluşan hemşirelik süreci kullanılır (Bulut ve Güler Demir, 2017; Vicdan vd., 2015; Williams, 2017).

## **2. ROPER-LOGAN-TIERNEY HEMŞİRELİK MODELİNE TEMELLENDİRİLMİŞ OLGU SUNUMU**

Çocuk Yoğun Bakım Ünitesinde “intestinal herni, ince bağırsağın atrezisi ve stenozu, septisemi, bakteriyel enfeksiyon, anemi” tıbbi tanılarıyla izlenen erkek çocuğun RLTHM’de temelli veri toplama formuna uygun olarak belirti ve bulguları aşağıda verilmiştir.

**Yaşam süresi:** Hastamız yaşam süresi kapsamında bebeklik döneminde olup; 33. Gebelik haftasında dünyaya gelmiştir. Veri toplama sürecinde 10 aylıktır (düzeltilmiş yaş: 8 ay 1 hafta).

**Yaşam aktiviteleri:** Modelin odağında bulunan 12 temel yaşam aktivitesine göre elde edilen bilgiler Tablo 1’de gösterilmektedir.

**Tablo 1.** Yaşam aktivitelerine ait bilgiler

Yaşam Aktiviteleri	Hastaya Ait Bilgiler
Güvenli çevrenin sürdürülmesi	<p><b>1. İç çevre</b></p> <p><b>Vital Bulgular:</b> Ateş 37<sup>2</sup> °C (birkaç değer 38-38<sup>2</sup> °C değer olduğu gözlemlendi), nabız 140/dk, solunum 40/dk (ateşin yükseldiği zamanda 56/dk takipne olduğu gözlemlendi), kan basıncı: 93/55 mmHg; SpO<sub>2</sub>: %98 (oksijen desteği olmadan)</p> <p><b>Antropometrik Ölçümler:</b> Boy: 65cm (Persentil&lt;%3), Kilo: 5800 g (Persentil&lt;%3) Baş çevresi: 44 cm (%3-10 persentil arası) (Antropometrik ölçümlerden boy ve kilo düzeltilmiş yaş ve 10 aylık bebeğin ölçümlerine göre anormaldir.) (Çavuşoğlu 2022; Bundak vd. 2006).</p> <p><b>Laboratuvar bulguları:</b> Verilerin toplandığı sürede laboratuvar bulguları normal değer aralığındadır. Geçmiş laboratuvar bulguları incelendiğinde ise (30-35 gün önce) Klebsiella pneumoniae ve proteus ürediği görüldü.</p> <p><b>Alerji:</b> Alerji öyküsü yok</p> <p><b>Diğer:</b> Anne-baba akraba değil ve sağlıklı. Ailede genetik geçişli hastalık öyküsü yok. Bebekte situs inversus totalis (mide ve kalp vücudun sağ kadranda olma durumu) (+) İleostomi (+) (birden fazla defa ameliyat öyküsü var); İleostomide sızıntı (+) Tek kulakta %70 işitme kaybı (doğumdan sonra yedinci ayda tanı konuyor, işitme cihazı kullanımı var)</p> <p><b>2. Dış çevre</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Hastamız son üç aydır Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi'nde (ÇYBÜ) izleniyor. ÇYBÜ'ne Çocuk enfeksiyon servisinde "otomatik kartlı geçiş sistemi ile geçiş yapılmakta olup" ÇYBÜ'de bi izolasyon odası ve ortak alanda bulunan 8 yatak vardır. Klinikteki çocuk hastaların yatakları gerekli durumlarda (bakım, tedavi vb.) perdeler çekilerek birbirinden ayrılmaktadır.</li><li>Çocuğun temel yaşam alanı yatağıdır.</li><li>ÇYBÜ'ndeki ses, ışık, diğer çocuk hastaların ağlaması, yabancı oldukları araç-gereç ve kişiler, alıştıkları ev ortamından farklı yapı vb. durumlar ÇYBÜ'de izlenen çocukları etkilemektedir.</li><li>ÇYBÜ'nin bir bölümü ebeveynlerin dinlenebileceği bir ortam olarak hazırlanmış olsa bile; pandemi koşullarına bağlı olarak bu alan etkin şekilde kullanılamamaktadır. Çocukların aileleri belirlenen ziyaret saatlerinde ve ÇYBÜ'nin uygunluğuna göre çocuklarını ziyaret edebilmektedir. Çocuğu etkileyebilecek diğer çevresel durumlar:<ul style="list-style-type: none"><li>Bakım ve tedavi süresinde kullanılan araç ve gereçler: Damar yolu açıklığı, serum seti, monitorizasyon ve ona ait bağlantı kabloları</li><li>ÇYBÜ'de çalışan ve çocuğun tanımadığı sağlık profesyonellerinin varlığı,</li><li>Kurumsal protokoller ve kurallar da çocuk ve ailesini etkileyecek dış çevre ile ilgilidir.</li></ul></li></ul> <p><b>İlaç:</b> Sürekli kullandığı ilaç olmamakla birlikte; RLTHM'de temelli hemşirelik bakımının planlanması uygulanması sürecinde çocuğa ait tedavi planı: Amikaver 3x30 mg (3.gün) IV, D-Vit 1x3 damla (PO), Ferrum Hausman 1x5 damla (PO), Gaviscon 3x1 ml (PO), Mopem 3x230 mg IV (3.gün), Panto 2x6 mg IV</p>
İletişim	<p>Yaş dönem özelliklerine uygun olarak sözsüz iletişim teknikleri (tanıdığı kişilere gülümseme, dokunma vb.) kullanmak ile beraber bazı temel sesleri çıkarmaktadır (Çavuşoğlu 2022). Tek kulakta %70 işitme kaybı nedeniyle işitme cihazının düzenli kullanılması önemlidir. Yüksek sesle seslenince tepki verip sesin geldiği yöne baktığı gözlemlenmiştir. Özellikle hastanede yatma, invaziv işlemlerden dolayı huzursuz olduğu gözlemlendi.</p>
Solunum	<p>Solunum ile ilgili diğer anormal belirti ve bulgu (raller, ronkus, wheezing vb.) olmamakla birlikte; ateşin yükseldiği dönemde takipneleri olmaktadır. Geçmiş tedavileri incelendiğinde ise %3 SF nebül kullandığı belirlenmiştir.</p>



Tablo 1. (Devam)

Yaşam Aktiviteleri	Hastaya Ait Bilgiler
Yeme ve İçme	Oral beslenmeyi tolere etme durumu kötü, birden fazla operasyon geçirdiği için ve bebeklik döneminde olduğundan dolayı aspirasyonu riski yüksek. Geçmişte aspirasyonu öyküsü yok. Gün de sekiz defa 2,5 cc oral beslenme Nazogastrik sonda (NG) kullanılarak deniyor. Günlük sıvı alımı 1000 ml (Total Parenteral Nutrisyon (TPN) + ¼ İzomix ve sıvı oral besin). Aldığı çıkardığı dengesi normaldir. Ancak bebeğin uzun süreli kronik hastalık öyküsü olması nedeniyle boy ve kilo persentilleri normalin altındadır. Beşinci aydan itibaren bebeklerde demir depolarının tükenmesi, bebeğin birden fazla operasyon geçirmesi, prematüre doğum, geçmiş laboratuvar bulgularında anemi yönünde sonuçlar olması nedeniyle bebek demir takviyesi almaktadır.
Boşaltım	İleostominin bulunduğu peristomal alanda sızıntı bulunmakta olup enfeksiyon bulgusu yoktu. Stoma bakımını anne ile hemşireler yapıyordu. Gaitası yumuşak kıvamda ve günlük gaita çıkışı normal. Gelişim dönemine uygun olarak üretral sfinkter kontrolü olmadığı için bebek bezi kullanılıyor. Günlük idrar miktarı normal.
Kişisel hijyen ve giyim aktivitesi	Gelişim dönemi özellikleri ve sağlık durumuna bağlı olarak kişisel hijyen ve bakımında tam bağımlı durumda. Bebeğin bakımının sağlanmasında anne ile hemşireler etkin rol alıyor. Genel görünümü temiz ve hijyenik ihtiyaçlarının karşılandığı şeklindedir.
Beden ısısının kontrolü	Ateş 37 <sup>2</sup> °C (birkaç değer 38-38 <sup>2</sup> °C değer olduğu gözlemlendi)
Hareket	İnce ve kaba motor becerileri: Objeleri el ve parmaklarıyla kavıyor, monitor proplarını çıkarabiliyor, kabloları çekebiliyor. Baş kontrolü ve oturma: Baş kontrolü var, desteksiz oturma yok, kısa süreli destekli oturma var. Sağa-sola dönme hareketi var. Emekleme: Yok Tedavi süreçlerinde kullanılan araç-gereçler (serum seti, damar yolu açıklığı, monitorizasyon vb.), ileostomi torbası, hastane yatağının temel yaşam alanı olması çocuğun hareketlerini kısıtlıyor.
Çalışma ve eğlence	Ailesi çocuğun evde oynadığı oyuncaklarını (renkli ses çıkaran-hareket eden oyuncak, örgü oyuncak, kırmızı çingirak) ÇYBÜ'ne getirmişti. Çocuk daha çok ses çıkaran ve hareket eden oyuncakları izliyordu.
Cinselliği ifade etme	Psikoseksüel gelişim kuramına göre oral dönemde olup (Çavuşoğlu, 2022); çocuktan cinsiyetine ait elde edilecek sözel ya da davranışsal bilgi bulunmuyordu. Ancak aile ve sağlık profesyonellerine yönelik yapılan gözlemlerde çocuk ile iletişim kurulurken "ismi ile seslendirildiği, ailenin oğlum kelimesini kullandığı" gözlemlendi.
Uyku	Uykusu geceleri 10-12 saat, gündüz ise 2 saattir. Gündüzleri ara ara uykusu geldiğinde uyduğu gözlemlendi. Annesinin yanında olup ilgilenmesi, onu ritmik hareketler ile sallaması uykuya dalmasını kolaylaştırıyordu. Uyurken sakin ve huzurlu görünmekle birlikte; uyku esnasında en küçük temasta çabucak uyanıyordu.
Ölüm	Çocuklarda ölüm kavramının gelişimi farklı evrelerden geçmekte olup; çocuk 9-10 yaşına geldiğinde ölüm kavramını net bir şekilde algılamaktadır (Çavuşoğlu 2022). Hastaneye yatmanın bebeklik döneminde en temel etkisi çocuğun yoğun bir şekilde ayrılık anksiyetesi ve yabancı anksiyetesi deneyimlemesi şeklinde görülmektedir. Uzun süreli hastanede yatış, annenin bebeğini sık ziyaret etmesi, yaş dönem özellikleri gibi faktörlerden dolayı hastamızda bu iki durum da gözlenmedi. Anne ile yapılan görüşmelerde annenin ölüm kavramını kullanmadığı gözlemlendi. Ancak yaşanan sağlık sorunları ve belirli aralıklar ile meydana gelen hastaneye yatmaya bağlı olarak annenin zaman zaman kaygı düzeyinin arttığı görüldü.

**Günlük Yaşam aktivitelerini etkileyen faktörler:** Çocuğa ait verilerin anlaşılabilirliğin kolaylaşması ve akışın devamlılığı açısından “yaşam aktiviteleri” kavramından sonra “günlük yaşam aktivitelerini etkileyen faktörler” ile ilgili veriler Tablo 2’de verilmiştir.

**Tablo 2.** Çocuğa ait günlük yaşam aktivitesini etkileyen faktörler

<b>Etkileyen Faktörler</b>	<b>Hastaya Ait Bilgiler</b>
<b>Biyolojik faktörler</b>	<p>Hastanın yaşı</p> <p>Şimdiki sağlık/hastalık öyküsü:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tıbbi tanıları: İntestinal herni, ince bağırsağın atrezisi ve stenoza, septisemi, bakteriyel enfeksiyon, anemi</li><li>• Situs inversus totalis: İntrauterin dönemde mide ve kalbinin vücudunun sağ kadranında yerleşimli olduğunun tespit edilmesi</li><li>• İleostomi varlığı, birden fazla ameliyat öyküsü</li><li>• Oral beslenme örüntüsünde bozulma</li><li>• Hastanede yatış süresi (3 aydan fazla)</li><li>• Hastane yatış sürecinde ağrı (ara ara hemşire gözlem formunda not edilen), uyku düzeninde değişim deneyimlemesi</li></ul> <p>Geçmiş sağlık öyküsü:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 33. Gebelik haftasında kalp atış hızında azalma, polihidroamniyoz tanıları ile sezeryan ile doğum</li><li>• Doğum sonrası solunum sıkıntısı nedeniyle entübe edilmesi ve yenidoğan yoğun bakım ünitesinde izlenmiş olması</li><li>• YYBÜ’de izlem sırasında ekonyum çıkışı (-), gaz geçişi (-) bu yüzden intestinal atrezi ön tanısı (+).</li><li>• İntestinal atreziden opere (+), İleostomi (+)</li></ul>
<b>Psikolojik faktörler</b>	<p>Hastanın hastane ortamında uzun süre kalması, ailesi ile etkili vakit geçirememesi</p> <p>Erikson’a göre temel güvene karşı güvensizlik (Çavuşoğlu, 2022) döneminde olması</p>
<b>Sosyokültürel faktörler</b>	<p>Anne ve babanın sosyokültürel ve mesleki özellikleri:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Anne ev hanımı ve lise mezunu</li><li>• Baba: Serbest meslek ve ortaokul mezunu</li><li>• Tek çocuk olması</li></ul>
<b>Çevresel faktörler</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Üçüncü basamak ÇYBÜ’de takip ve tedavi</li><li>• ÇYBÜ’nin fiziksel, psikolojik, örgütsel yapısı ve özellikleri</li><li>• Ziyaretçi kısıtlamasının olması, anne ile birlikte ÇYBÜ’de kalamaması, babanın işi nedeniyle daha nadir ziyarete gelmesi</li></ul>
<b>Politik ve ekonomik faktörler</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gelir düzeyi algısı orta düzeyde.</li><li>• Hastanın sosyal güvencesi (SGK) var.</li><li>• Hastane politikaları: Anne çoğunlukla hastanede ve bekleme odasında duruyor. ÇYBÜ’nün uygunluğuna göre çocuğun bakımına katılabiliyor. Hastane yoğun bakımda kalan hastaların babalarına saat 12.00-13.00 arasında saat görüş hakkı sağlanıyor, ancak bu sürede ÇYBÜ’nin koşulları ve durumuna göre daha bir saatten daha kısa oluyor (ortalama 15 dakika). Ayrıca baba çalıştığı için çocuğunu haftada 1-2 kez ziyarete gelebiliyor.</li></ul>

**Bağımlılık-bağımsızlık döngüsü:** Çocuğun yaş dönem özellikleri ve işitme kaybı yaşamasına bağlı olarak değerlendirme temelde araştırmacılar tarafından yapılmış olup (Tablo 3); bazı durumlarda annenin ve çocuk yoğun bakım ünitesinde çalışan hemşirelerden danışmanlık alınmıştır.

**Tablo 3.** Çocuk hastanın bağımlılık-bağımsızlık döngüsünün değerlendirilmesi

Yaşam Aktiviteleri	Bağımlılık – Bağımsızlık Döngüsü	
	Tamamen Bağımlılık	Tamamen Bağımsızlık
Güvenli çevrenin sürdürülmesi	×	
İletişim		×
Solunum		×
Yeme ve İçme	×	
Boşaltım		×
Kişisel temizlik ve giyim	×	
Beden ısısının kontrolü		×
Hareket		×
Çalışma ve Eğlenme		×
Cinselliği ifade etme	×	
Uyku		×
Ölüm		×

**Yaşamda bireysellik:** Çocuğun yaş dönem özellikleri, uzun süreli hastanede kalması, birçok yaşam aktivitesinde bağımlılık-bağımsızlık döngüsünde bağımlı tarafa daha yakın olması durumları dikkate alınarak bakım planlandı.

**Bireyselleştirilmiş hemşirelik bakımı:** Çocuk ve ailesinin “bireyselliğine” önem verilerek hazırlanan hemşirelik bakımında; North America Nursing Diagnosis Association (Kuzey Amerika Hemşirelik Tanılama Birliği/NANDA) (Carpenito, 2022) sınıflama sisteminde yer alan hemşirelik tanıları kullanıldı. Elde edilen bulgulara göre RLTHM temelli hemşirelik bakım planı Tablo 4’de verilmiştir

Tablo 4. RLTHM Temelli Hemşirelik Bakım Planı

Günlük Yaşam Aktiviteleri	İlişkili Özellikler ve tanımlayıcı özellikler	Hemşirelik Tanısı	Hemşirelik Girişimleri	Değerlendirme
1-Güvenli çevrenin sürdürülmesi	<p><b>İlişkili Özellikler:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Enfeksiyon gelişmesi süreci ile ilişkili olan ilgili günlük yaşam aktivitelerinin (güvenli çevrenin sürdürülmesi, yeme-içme, kişisel temizlik ve giyim, boşaltım) bağımlılık-bağımsızlık dizgesi değerlendirilmesi: Tamamen bağımlı</li><li>● ÇYBÜ'de izlem</li><li>● Anemi öyküsü</li><li>●Büyüme-gelişme dönemine göre bağışıklık sisteminin immatür olması</li><li>● Oral dönemde olma</li><li>●İleostomiden sızıntı olması</li><li>● İnvazif girişime maruziyet damar yolu açılması, kan alınması vb.)</li><li>●Geçmiş laboratuvar bulgularında enfeksiyon bulgusunun olması</li></ul> <p><b>Tanımlayıcı özellikler:</b> Yok</p>	<p>İlişkili özelliklere (ÇYBÜ'de izlem, anemi öyküsü vb.) sekonder</p> <p><b>Enfeksiyon riski</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Evrensel korunma yöntemlerine ve gerekli durumlarda aseptik yöntemlere dikkat edildi.</li><li>● Çocuğa order edilen ilaçlar, 12 doğru ilkeye göre hazırlandı ve uygulandı.</li><li>●Enfeksiyona ait genel (vital bulgularda değişim, CRP değerinde yükselme vb.) ve özel (etken madde- enfeksiyon gelişen bölgeye özgü belirtiler, insizyon ve katater bölgesine ait belirtiler vb.) belirtiler açısından hasta takip edildi.</li><li>●Vital bulgular (ateş, nabız, satürasyon, kan basıncı, solunum sayısı) yakından takip edildi. Çocuğun yaş grubuna uygun değer aralıklarına uygun olma durumu açısından yorumlandı.</li><li>●Kurum politikalarına uygun olarak infüzyon seti ve TPN setleri değiştirildi.</li><li>● İleostomi ve katater bakımları yapıldı. Çocuğun günlük hijyenik ihtiyaçları karşılandı.</li><li>● Kurum politikalarına uygun olarak ateşin ve enfeksiyon belirtilerinin olduğu durumlarda laboratuvar incelemeleri ve kültür alma prosedürleri öğrenilerek uygulandı.</li><li>●Çocuğun annesine hastalık ve tedavi süreçleri, evrensel korunma yöntemleri ile ilgili danışmanlık yapıldı.</li></ul>	<p>Bakım verildiği sürede çocukta 38-38<sup>2</sup> °C ateşi oldu, vital bulgularda takipne gözlemlendi. Hekim istemi ile bakteri üremesini görmek için kültür gönderildi. Ateşi için ek doz parasetamol verildi ve tedavi sonrası ateşi düştü. Alınan örneklerde sekonder enfeksiyona yönelik üreme olmadı.</p>
2- İletişim	<p><b>İlişkili özellikler:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>●İlgili günlük yaşam aktivitesinin Bağımlılık-bağımsızlık dizgesi değerlendirilmesi: Orta</li><li>●Çocuğun yaşı</li><li>●Çocuğun ev ortamından uzak olması</li><li>●Uzun süredir Çocuk Yoğun Bakım Ünitesinde izlenmesi</li><li>●ÇYBÜ'nin özellikleri</li><li>●Çocuğun %70 işitme kaybının olması ve işitme cihazı kullanması</li><li>●Yüksek sese tepki verme</li><li>●Annesinin yanında daha huzurlu görünme</li></ul> <p><b>Tanımlayıcı özellikler:</b> Yok</p>	<p>İlişkili özelliklere (ÇYBÜ'de izlem, anemi öyküsü vb.) sekonder</p> <p><b>Aile İçi Süreçlerin Devamlılığında Bozulma Riski</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>●Hastanın annesiyle görüşüldü. Duygu düşüncelerini ifade etmesi için uygun ortam sağlandı.</li><li>●Annenin bakıma katılması desteklendi. Annenin çocuğun bakım, hastalık, tedavi vb. hakkında kaygılarını gidermek amacıyla pediatri hemşireliği ve palyatif bakım temelli iletişim yöntemleri kullanıldı. Bu süreçte özellikle etkili dinleme, sessizliği kullanma, mümkün olduğunca az tıbbi terim kullanma, anne-bebek bağlanmasını destekleyici geribildirimler verme vb. durumlara önem verildi. Bu süreçte genelde kötü haber vermeyle ilişkilendirilen ancak pediatrik palyatif bakımda diğer iletişim süreçlerinde de sık kullanılan palyatif bakımda sık kullanılan SPIKE protokolü kullanıldı. Spike protokolü şu şekilde uygulanmıştır:</li><li>●İlk olarak anne ile görüşme yapılacak ortam düzenlendi, görüşme hakkında uygun zaman ayarlandı. Annenin danışmak istediği konular ile ilgili soruları ve endişeleri hakkında konuşarak algıları değerlendirilmiştir. Tek seferde yoğun bilgiler vermek yerine danışmanlıklar belirli aralıklarla tekrarlandı. Anlatılanlar hakkında geribildirim vermesi istendi. (Sarman, Tuncay ve Sarman, 2021).</li><li>● Anne-baba olarak güçlü yönleri vurgulandı.</li></ul>	<p>Annesi hastalık sürecinden dolayı korku, endişelerinin olduğunu ifade etti. Çocuğun hastalığına, hastaneye yatış sürecine, değişen rol ve sorumluluklara uyum sağlandığı gözlemlendi.</p>

Tablo 4 (Devam)

Günlük Yaşam Aktiviteleri	İlişkili Özellikler ve tanımlayıcı özellikler	Hemşirelik Tanısı	Hemşirelik Girişimleri	Değerlendirme
2- İletişim (Devam)	<b>İlişkili özellikler:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>●İlgili günlük yaşam aktivitesinin Bağımlılık-bağımsızlık dizgesi değerlendirmesi: Orta</li><li>●Çocuğun yaşı</li><li>●Çocuğun ev ortamından uzak olması</li><li>●Uzun süredir Çocuk Yoğun Bakım Ünitesinde izlenmesi<ul style="list-style-type: none"><li>●ÇYBÜ'nin özellikleri</li></ul></li><li>●Çocuğun %70 işitme kaybının olması ve işitme cihazı kullanması</li><li>●Yüksek sese tepki verme</li><li>●Annesinin yanında daha huzurlu görünme</li></ul> <b>Tanımlayıcı özellikler:</b> Yok	İlişkili özelliklere (İşitme kaybı öyküsü, işitme cihazı kullanması) sekonder <b>Sözel İletişimde Bozulma Riski</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Çocuk ile iletişimde yumuşak ses tonu ile konuşma, göz teması kurarak konuşma gibi temel yaklaşımlar kullanıldı.</li><li>● İletişim sürecinde işitme cihazının kullanılmasına önem verildi.</li><li>●Çocuğa yönelik yapılan her girişimde çocuğun bizi görmesi sağlandı (örneğin bezini değiştirirken).</li><li>● Renkli oyuncaklar, ses çıkaran oyuncaklar gibi iletişimi kolaylaştırıcı yardımcı teknikler kullanıldı.</li><li>●Çocuğu uyandırmak gerekiyorsa işitme cihazını açma, hafifçe çocuğa dokunma, ışığı açma vb. yöntemler kullanıldı.</li></ul>	İletişim ile ilgili süreçlerde olumsuz bir durum gözlenmedi.
3- Solunum	<b>İlişkili özellikler</b> <ul style="list-style-type: none"><li>●İlgili günlük yaşam aktivitesinin Bağımlılık-bağımsızlık dizgesi değerlendirmesi: Tamamen bağımsız</li><li>● Çocuğun yaşı</li><li>● Oral dönemde olma</li></ul> <b>Tanımlayıcı özellikler:</b> Yok	Büyüme ve gelişme sürecinin özelliklerine sekonder <b>Aspirasyon Riski</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Oral dönemde olduğu için küçük parçalı oyuncaklar, malzemeler vb. çocuğa verilmedi.</li><li>● Çocukta yabancı cisim aspirasyonu ile ilgili belirti ve bulgular (nefes almada zorlanma, solunum sesinde değişim, renk değişimi vb.) kontrol edildi.</li><li>● NG ile oral beslenmeye geçiş sürecinde NG sonda ve beslenme kaynaklı oluşabilecek olası aspirasyon durumu ile ilgili önlemler alındı.</li></ul>	Solunum sorunu ve yabancı cisim aspirasyonu gelişmedi.

Tablo 4 (Devam)

Günlük Yaşam Aktiviteleri	İlişkili Özellikler ve tanımlayıcı özellikler	Hemşirelik Tanısı	Hemşirelik Girişimleri	Değerlendirme
4- Yeme-İçme	<p><b>İlişkili özellikler:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>●İlgili günlük yaşam aktivitesinin Bağımlılık-bağımsızlık dizgesi değerlendirilmesi: Tamamen bağımlı</li><li>●NG sonda varlığı, NG ile 2,5 cc beslenme</li><li>● Çocuğun yaşı</li><li>● Prematür doğum</li><li>●Situs inversus totalis olması</li><li>● İleostomi varlığı, birden fazla ameliyat olma durumu</li><li>● Anemi</li><li>● Enfeksiyon riski</li><li>● Kronik hastalık öyküsü</li></ul> <p><b>Tanımlayıcı özellikler:</b></p> <p>Boy 65 cm (Percentil&lt; %3) Kilo 5.8 kg (Percentil&lt; %3) Baş çevresi 44 cm (%3-10 percentil)</p>	<p>İlişkili özelliklere (anemi öyküsü, prematüre doğum vb.) sekonder <b>Büyüme ve Gelişimde Gecikme</b></p> <p>İlişkili özelliklere (anemi öyküsü, prematüre doğum, kilo ve boy percentilinin %3'den küçük olması vb.) sekonder <b>Beslenmede Dengesizlik</b></p>	<p>● Çocuğun büyüme ve gelişme dönem özelliklerine göre annesine danışmanlık yapıldı.</p> <p>● Boy, kilo ve baş çevresi ölçümü yapıldı. Diş çıkarmadığı görüldü.</p> <p>● Büyüme gelişme ve beslenmenin desteklenmesi amacıyla TPN ve demir preparatları verildi.</p> <p>● Çocukta Situs inversus totalis olduğu intrauterin hayatta belirlenmiştir. Situs inversus totalis abdominal ve torasik organların yer değiştirmesi olarak adlandırılmaktadır (Demir vd., 2020). Az rastlanan ve genelde sonradan farkedilen bu tabloda çocuğun büyüme ve gelişmesi de yakından takip edilmektedir. Çocuğun büyüme-gelişme takipleri yapılırken ailenin bu bilgiyi sağlık profesyonelleriyle paylaşması önerilmiştir.</p> <p>● Çocuğun bilişsel, dil, psikososyal gelişimini desteklemek için terapötik oyun yöntemleri kullanıldı.</p> <p>● Kilo takibi yapıldı.</p> <p>●NG ile oral beslenme sürecine yönelik hemşirelik bakımı uygulandı: Beslenme öncesinde tüpün yerinde olup olmadığının kontrol edilmesi, beslenme sırasında ve sonrasında çocuğun başının yükseltilmesi, beslenme süresi önerilen şekilde yapıldı, aspirasyonu belirtilerinin gözlenmesi vb.</p> <p>●Ağız ve NG bakımı verildi.</p> <p>●Büyüme gelişme ve beslenmenin desteklenmesi amacıyla TPN ve demir preparatları verildi. Olas komplikasyonlar (hipertrigliseridemi, hiperglisemi vb.) yönünden hasta gözlemlendi.</p>	<p>●Yeme-içme günlük yaşam aktivitesi ile ilgili olarak süreç devam etmektedir.</p>
5-Boşaltım Aktivitesi	<p><b>İlişkili özellikler:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>●İlgili günlük yaşam aktivitesinin Bağımlılık-bağımsızlık dizgesi değerlendirilmesi: Orta</li><li>● Çocuğun yaşı</li><li>● Yaş dönem özelliklerine bağlı olarak yürüme vb. olmaması</li></ul> <p><b>Tanımlayıcı özellikler:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Bağırsak atrezisi, herni öyküsü</li><li>●İleostomi (+)</li></ul>	<p>İlişkili özelliklere (yaş dönem özellikleri, çocuğun yaşı vb.) sekonder <b>Gastrointestinal Motilite Fonksiyonda Bozulma</b></p>	<p>● Bağırsak boşaltımı, hareketleri, gaita yapısı ve özellikleri, İleostomi bölgesi vb. değerlendirildi.</p> <p>● Hastanın diyare ve konstipe olma durumu değerlendirildi.</p> <p>● Süreçte meydana gelebilecek sekonder sorunlara yönelik (kusma, abdomende şişlik, ağrı vb.) durumlar değerlendirildi.</p> <p>●Günlük önerilen sıvı miktarını (1000 ml) Total Parenteral Nutrisyon (TPN) + ¼ İzomix ve sıvı oral besinler ile alması sağlandı.</p> <p>●Hastanın ağız bakımına dikkat edildi.</p>	<p>● Boşaltım aktivitesine yönelik çocuğun günlük durumunda farklılık olmadı.</p>

Tablo 4 (Devam)

Günlük Yaşam Aktiviteleri	İlişkili Özellikler ve tanımlayıcı özellikler	Hemşirelik Tanısı	Hemşirelik Girişimleri	Değerlendirme
6-Kişisel Hijyen ve Giyim	<b>İlişkili özellikler:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>İlgili günlük yaşam aktivitesinin Bağımlılık-bağımsızlık dizgesi değerlendirilmesi: Tamamen bağımlı</li><li>ÇYBÜ’de izlem</li><li>İleostomiden sızıntı olması</li><li>Çocuğun yaşı</li><li>Yaş dönem özellikleri</li></ul> <b>Tanımlayıcı özellikler:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Bakım gereksinimlerinde annesine ya da hemşirelere bağımlı olması</li></ul>	İlişkili özelliklere (yaş dönem özellikleri, çocuğun yaşı vb.) sekonder <b>Özbakım Becerilerini Yerine Getirmede Yetersizlik</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Kişisel hijyen uygulamaları (silme vücut banyosu, tırnak bakımı, ağız bakımı, saç bakımı vb.) gerçekleştirildi.</li><li>Çocuğun yatağı ve çevresinin temizliğine önem verildi.</li><li>Çocuğun İleostomisinin bakımı ve değerlendirilmesi yapıldı.</li><li>İleostomiden olan sızıntıya bağlı meydana gelebilecek deri bütünlüğünde bozulma ve enfeksiyon riski için girişimler yapıldı: İleostomi torbası kurum politikalarına uygun olarak değiştirildi, olası sorunlara yönelik belirti ve bulgular gözlemlendi.</li><li>Annenin bakıma katılımı desteklendi.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>kişisel hijyen ve giyim konusunda çocuğun bakım ihtiyaçları karşılandı.</li></ul>
7-Beden Isısının Kontrolü	<b>İlişkili Özellikler:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>İlgili günlük yaşam aktivitesinin Bağımlılık-bağımsızlık dizgesi değerlendirilmesi: Tamamen bağımsıza yakın olması</li><li>Çocuğun yaşı</li></ul> <b>Tanımlayıcı özellikler:</b> <p>Birkaç değer 38-38,2 °C değer olduğu gözlemlendi</p>	İlişkili özelliklere (yaş dönem özellikleri, çocuğun yaşı vb.) sekonder <b>Hipertermi</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Vital bulgular (ateş, nabız, saturasyon, solunum sayısı, kan basıncı) ölçümü yakından takip edildi, çocuğun yaş grubuna uygun olan değerlere göre yorumlandı.</li><li>Bakım verildiği sürede çocukta 38-38,2 °C ateşi oldu, vital bulgularda takipne gözlemlendi. Hekim istemi ile bakteri üremesini görmek için kültür gönderildi. Ateşi için ek doz parasetamol verildi..</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Girişimler sonucunda ateşinin 37°C’e düştüğü görüldü.</li></ul>
8- Hareket	<b>İlişkili özellikler:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>İlgili günlük yaşam aktivitesinin Bağımlılık-bağımsızlık dizgesi değerlendirilmesi: Tamamen bağımsıza yakın olması</li><li>Çocuğun yaşı</li><li>Ev ortamından uzak olması</li><li>Uzun süredir Çocuk Yoğun Bakım Ünitesinde izlenmesi, ÇYBÜ’nin özellikleri</li><li>Anemi</li></ul> <b>Tanımlayıcı özellikler:</b> Yok	Büyüme ve gelişme sürecinin özellikleri ve ÇYBÜ’de izleme bağlı <b>Düşme Riski</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Hastanın düşme riski Harizmi Düşme Ölçeğine (Tezcan ve Karabacak 2021) göre değerlendirildi. Hastanın Harizmi Düşme Ölçeğinden aldığı puan 16 olarak belirlendi.</li><li>Hastaya yavaş hareketlerle pozisyon verildi.</li><li>Hastanın yatak kenarları “yukarıda olacak şekilde” (düşmeyi engellemek için) ayarlandı.</li><li>Hastanın yatağının tekerlekleri kilitlendi.</li><li>Çocuğa bağlı olan tanı-tedavi ile ilgili araç ve gereçlerin (monitör kablosu, serum setleri vb.) düşme ve travmaya yol açmayacak şekilde mesafesi ayarlandı.</li><li>Etkili ortam aydınlatılması sağlandı.</li><li>Anneye çocuğun büyüme gelişme dönem özellikleri, kazaların önlenmesi konusunda danışmanlık yapıldı.</li></ul>	Hareket günlük yaşam aktivitesinde olumsuz süreçler olmadı.

Tablo 4 (Devam)

Günlük Yaşam Aktiviteleri	İlişkili Özellikler ve tanımlayıcı özellikler	Hemşirelik Tanısı	Hemşirelik Girişimleri	Değerlendirme
9-Çalışma ve Eğlenme	<b>İlişkili özellikler:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>●İlgili günlük yaşam aktivitesinin Bağımlılık-bağımsızlık dizgesi değerlendirilmesi: Orta</li><li>●Çocuğun yaşı</li><li>●Ev ortamından uzak olması</li><li>●Uzun süredir Çocuk Yoğun Bakım Ünitesinde izlenmesi, ÇYBÜ'nin özellikleri</li></ul> <b>Tanımlayıcı özellikler:</b> Yok	İlişkili özelliklere (yaş dönem özellikleri, çocuğun yaşı vb.) sekonder <b>Eğlence Aktivitesinde Eksiklik</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Terapötik iletişim yöntemleri kullanılarak çocuk ile iletişime geçildi.</li><li>● Tanı, tedavi ve bakım ile ilgili uygulamalarda mümkün oldukça terapötik oyundan yararlanıldı.</li><li>● Çocuğun büyüme ve gelişme dönem özellikleri ve yaş grubuna uygun olarak oyun aktiviteleri kullanıldı.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>●Hastanın gülümseyerek tepki verdiği gözlemlendi. Anksiyete ya da kaygı belirtisi göstermedi.</li></ul>
10-Cinselliğini İfade Etme	<b>İlişkili özellikler:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>●İlgili günlük yaşam aktivitesinin Bağımlılık-bağımsızlık dizgesi değerlendirilmesi: Tamamen bağımlı</li><li>●Annenin çocuğuna erkek cinsiyete uygun şekilde seslenmesi</li><li>●Çocuğun yaşı</li></ul> <b>Tanımlayıcı özellikler:</b> Yok	İlişkili özelliklere (yaş dönem özellikleri, çocuğun yaşı vb.) sekonder <b>Beden İmgesinde Rahatsızlık Riski</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Anne-çocuk bağlanması desteklendi.</li><li>● Çocuğun yaş dönem özellikleri hakkında aileye danışmanlık yapıldı.</li></ul>	Çocuk yaş dönem özelliklerine bağlı olarak cinselliği ifade etmede yetersizdi. Ailenin çocuğu erkek cinsiyette benimsediği gözlemlendi. Ayrıca ailenin önceliğinin cinsellik ya da beden imajı ile ilgili konular olmadığı, çocuğun sağlı durumu-tedavi süreci olduğu görüldü.
11- Uyku	<b>İlişkili özellikler:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>●İlgili günlük yaşam aktivitesinin Bağımlılık-bağımsızlık dizgesi değerlendirilmesi: Tamamen bağımsız yakın</li><li>●Çocuğun yaşı</li><li>●Ev ortamından uzak olması</li><li>●Uzun süredir Çocuk Yoğun Bakım Ünitesinde izlenmesi, ÇYBÜ'nin özellikleri</li></ul> <b>Tanımlayıcı özellikler:</b> Yok	İlişkili özelliklere (yaş dönem özellikleri, çocuğun yaşı vb.) sekonder <b>Uyku Örüntüsünde Bozulma Riski</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● ÇYBÜ'de gece ve gündüz ayırımını yapmak için ışık ayarlaması yapıldı.</li><li>● Gündüz uykusu sırasında annesinin yanında olup ilgilenmesi, onu ritmik hareketler ile sallaması uykuya dalmasını kolaylaştırdı.</li><li>● Uyku esnasında ani hareket, ses ve ışıktan kaçınıldı.</li><li>●Uyku esnasında düşmelere karşı yatak güvenliği sağlandı.</li></ul>	Uyku günlük yaşam aktivitesinde olumsuz süreçler olmadı.
12- Ölüm	<b>İlişkili özellikler:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>●Çocuğun yaşı</li><li>●Kronik hastalık öyküsü</li><li>●Uzun süredir Çocuk Yoğun Bakım Ünitesinde izlenmesi</li></ul> <b>Tanımlayıcı özellikler:</b> Yok	İlişkili özelliklere (yaş dönem özellikleri, çocuğun yaşı vb.) sekonder <b>Ümidi güçlendirmeye Hazıroluş (Anne için)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Annenin duyu ve düşüncelerini ifade etmesine olanak sağlandı.</li><li>● Etkili iletişim yöntemleri ve pediatrik palyatif bakımdaki iletişim yöntemleri kullanıldı.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>●Anne korku-endişe-ümidi ile ilgili geri bildirimlerde bulundu.</li></ul>



### **3. TARTIŞMA**

Bu olgu sunumunda Çocuk Yoğun Bakım Ünitesinde “intestinal herni, ince bağırsağın atrezisi ve stenozu, septisemi, bakteriyel enfeksiyon, anemi” tıbbi tanılarıyla izlenen erkek çocuk hastaya yönelik olarak RLTHM’ye temellendirilmiş hemşirelik bakımı verilmiştir. RLTHM de “tıbbi tanıdan bağımsız olarak hastaların gereksinimleri” önemli olup; yaşamda ve bakımda bireysellik vurgulanmaktadır (Bulut ve Güler Demir, 2017). Benzer durum pediatri hemşireliğinin doğasında da vardır. Pediatri hemşireliği primer hemşirelik, travmatik bakım, aile merkezli bakım gibi farklı model ve yaklaşımları kullanarak çocuk ve ailesine yönelik hemşirelik bakımının yürütülmesi ve sürdürülmesinden sorumlu profesyonel bir alandır. Olgu sunumunda ele alınan vakada da hastanın fizyolojik, psikososyal, aile süreçleri gibi insanın en temel gereksinimlerini içeren parametrelerde bakıma ve desteğe ihtiyacı olduğunun görülmesi kullanılan hemşirelik modelinin anlaşılması açısından önemli görülmektedir. Bu kapsamda pediatri hemşireliğinde RLTHM’ye temellendirilen hemşirelik bakımı uygulamada rahatlıkla kullanılabilecek bir özelliğe sahiptir. Ancak RLTHM’nin uygulamada kullanılmasında öncelikle pediatri hemşireliğine ait temel mesleki bilgi ve becerilere sahip olmak gerekir. Çünkü RLTHM’nin kuramsal yapısından yer alan temel kavramlar; çocuğun büyüme ve gelişme dönemi, aile yapısı gibi süreçlerden etkilenebilmektedir. Örneğin çocuğun yaşının küçük olması, ailenin stres düzeyinin yüksek olması, tanı ve tedavi süreçleriyle birlikte aile üyelerinin değişen rol ve sorumlulukları vb. çocuğun günlük yaşam aktivitelerinde “bağımlılık-bağımsızlık döngüsü” içinde daha bağımlı olmasına yol açabilir. Bu kapsamda ailenin bakıma katılması, desteklenmesi, danışmanlık yapılması vb. durumlar RLTHM temelli hemşirelik bakımında mutlaka dikkate alınmalıdır (Akkoyun ve Arslan, 2019; Barret vd., 2014; Bulut ve Güler Demir, 2017; Köşgeroğlu ve Mert 2011; Özkan ve Arslan, 2018; Tosun ve Akkoyun, 2021).

### **4. SONUÇ VE ÖNERİLER**

Hemşirelik bakımında model kullanımının yaygınlaşması hastanın daha iyi değerlendirilmesi ve bakımın kalitesi açısından önemlidir. Ancak bu süreçte pediatri hemşireliğine ait temel mesleki bilgi ve beceriler, kuram temelli hemşirelik bakımı verme deneyimi, sürecin etkin yönetimi vb. durumlar da dikkat edilmelidir. RLTHM temelli hemşirelik bakımının yapıldığı çalışmamızda; model verilerin toplanması, hemşirelik bakımının planlanması, uygulanması ve değerlendirilmesinde yol gösterici olmakla birlikte; sürecin daha sistemli bir şekilde olmasına olanak sağlamıştır.

Modeli kullanmada yaşanan en temel sorun ise “bağımlılık-bağımsızlık döngüsünün” belirlenmesi ve yorumlanması sürecinde elde edilen verilerin “tamamen bağımlılığa yakın, tamamen bağımsızlığa yakın vb.” şekilde sözel olarak yorumlanması olduğunu düşünmekteyiz. Bu kapsamda ilerideki çalışmalarda ya da hemşirelik bakımına yönelik uygulamalarda “bağımlılık-bağımsızlık döngüsünün” değerlendirilmesinde ek bir ölçüm aracının kullanılmasını önermekteyiz. Böylece daha ölçülebilir veriler elde edilerek, RLTHM temelli hemşirelik bakımının planlama ve değerlendirme aşamaları daha sistemli ve ölçüm ile kontrol edilir bir yapıya sahip olabilir.

**Teşekkür:** Bu olgu sunumunda bizi destekleyen çocuk yoğun bakım ünitesinin hemşirelerine, hekimlerine ve çocuğun ailesine teşekkür ederiz.

**Çıkar çatışması:** Bu olgu sunumunun araştırılması için hiçbir yazar tarafından finansal destek alınmamıştır.

## **KAYNAKÇA**

- Adıgüzel, L. (2021). “Yaşam aktivitelerine dayalı hemşirelik modeli”, B. Demirbağ (Ed.), Hemşirelik Kuramları: Kavram Haritalarıyla, içinde (135-150), Ankara: Akademisyen Kitabevi.
- Akkoyun, S., & Arslan, F. T. (2019). Yaşam aktivitelerine dayalı hemşirelik modeline göre kronik böbrek yetmezliği olan çocuk hastanın değerlendirmesi: Olgu sunumu. Genel Sağlık Bilimleri Dergisi, 1(1), 78-93.
- Aktürk, O., Aktürk, Y., & Aydoğan, İ. (2015). İnce barsak tıkanıklıklarında teşhis ve tedavi. Bozok Tıp Dergisi, 5(3), 51-54.
- Albayrak, S., Erdoğan, Z., & Toptaner, N. E. (2013). “Günlük yaşam aktiviteleri modeli”, A. F. Ocakçı & Ş. E. Alpar (Ed.), Hemşirelikte Kavram, Kuram ve model Örnekleri, içinde (157-185), İstanbul: İstanbul Tıp Kitabevi.
- Arayıcı, Y., Yalçın, Ö., & Otçu, S. (2019). İntestinal atrezili olgularda klinik deneyimimiz. Maltepe Tıp Dergisi, 11(1), 10-13. doi:10.35514/mtd.2019.2
- Barret, D., Wilson, B., & Woollands, A. (2014). Care Planning: A Guide for Nurses, H. Okumuş, C. Öztürk, & K. Yenal (Çev.), Ankara: Palme Yayıncılık.
- Bulut, H., & Güler Demir, S. (2017). “Nancy Roper, Winifred W.Logan, Allison J. Tierney: Yaşam aktivitelerine dayalı hemşirelik modeli”, A. Karabağ, N. Çalışkan, & Z. Göçmen Baykara (Ed.), Hemşirelik Teorileri ve Modelleri, içinde (531-575), Ankara: Akademi Basın ve Yayıncılık.
- Bundak R., Furman A., Gunoz H., Darendeliler F., Bas F., Neyzi O. (2006). Body mass index references

for Turkish children. *Acta Paediatrica* , 95(2): 194- 198.

Carpenito, L. J. (2022). *Handbook of Nursing Diagnosis*, F. Erdemir & G. Türk (Çev.), Lippincott Williams & Wilkins

Çavuşoğlu, H. (2022). *Çocuk sağlığı hemşireliği*, Ankara: Sistem Ofset

Demir, İ., Bulut, F. D., Orhan, Z., Kilavuz, S., Erdem, S., Ballı, T., . . . Mungan, N. Ö. (2020). Galaktozemi ve situs İnversus totalis beraberliği: Nadir bir olgu sunumu. *Journal of Istanbul Faculty of Medicine*, 83(2), 168-171.

Gökbaş, A., Dilli, D., Karaman, A., & Karaman, İ. (2019). Gastrointestinal sistem obstrüksiyonlu yenidoğanlarda hemşirelik bakımı *Journal of Hacettepe University Faculty of Nursing* 6(3), 211-219.

Kacaroğlu Vicdan A, Gülseven Karabacak B, Ecevit Alpar Ş, (2015). Classification of 2012-2014 NANDA-I nursing diagnostics using the Nursing Model Based on Activities of Living. *International Journal of Human Sciences*, 12, 2.

Köşgeroğlu, N., & Mert , S. (2011). Yaşam aktivitelerine dayalı hemşirelik modeli (YADHM)'ne göre zihinsel engelli bireylerin sorunları ve hemşirelik. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi*, 4(1), 148-154.

Özkan, S., & Arslan, F. T. (2018). Hastanede yatan çocukta aile merkezli bakım. *Uluslararası Hakemli Hemşirelik Araştırmaları Dergisi*(12), 161-179.

Pektekin, Ç. (2013). *Hemşirelik Felsefesi: Kuramlar, Bakım Modelleri ve Politik Yaklaşımlar*. İstanbul Medikal Sağlık ve Yayıncılık Hiz. tic. Ltd. Şti.

Perrecone, M. R., & Shannon, C. E. (2020). *Brunner & Suddarth'ın Dahili ve Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği Klinik El Kitabı*, H. Mert & Ö. Bilik (Çev.), Ankara: Palme Yayıncılık.

Sarman, A., Tuncay, S., & Sarman, E. (2021). Pediatrik palyatif bakımda iletişim. *Van Sağlık Bilimleri Dergisi*, 14(2), 237-242.

Sekmenli, T., & Sekmenli, N. (2020). Çocuklarda İleusun Nadir Nedeni Transmezenterik İnternal Herni; Olgu Sunumu. *Journal of Contemporary Medicine*, 10(3), 456-459. doi:10.16899/jcm.749239

Tosun, H. E., & Akkoyun, S. (2021). Yaşam aktivitelerine dayalı hemşirelik modeline göre Hirschsprung hastalığı olan çocuk hastanın değerlendirmesi: Olgu sunumu. *Journal of Current Nursing Research*, 1(2), 51-58.

Vicdan, A. K., Karabacak, B. G., & Alpar, Ş. E. (2015). Classification of 2012-2014 NANDA-I nursing diagnostics using the Nursing Model Based on Activities of Living 2012-2014 NANDA-I hemşirelik tanılarının Yaşam Aktivitelerine Dayalı Hemşirelik Modeline göre sınıflandırılması. *Journal of Human Sciences*, 12(2), 1626-1636. <https://doi.org/10.14687/ijhs.v12i2.3060>

Williams, B. C. (2017). The Roper-Logan-Tierney model of nursing. *Nursing Critical Care*, 12(1), 17-20.

## **AŞILAMAYA RAĞMEN GÖRÜLEN COVID-19 VAKALARI: BİR LİTERATÜR İNCELEMESİ**

**Mesut Can TÜRKÖĞLU<sup>1</sup>**

### **Öz**

Bulaşıcı hastalıklar yaşamın her safhasında karşılaşılan durumlardır. Yüzyıllar boyunca ortaya çıkan ve insanların çeşitli yöntemlerle çare bulmaya çalıştığı bulaşıcı hastalıkların, ortadan kaldırılması ya da etkilerinin azaltılması için en temel ihtiyaç aşılardır. 2019'un sonundan beri dünyayı kasıp kavuran ve Mart 2020 itibariyle Dünya Sağlık Örgütü'nün pandemi olarak ilan ettiği COVID-19 salgını, bulaşıcılığı ve öldürücülüğü yüksek seviyede olan bir hastalık olmasından dolayı aşılanmanın önemini giderek artırmaktadır. Çeşitli ülkelerin öncülüğünde yürütülen aşı çalışmalarında bugün önemli bir yol kat edilmiş, COVID-19 aşılarının önemi ve hastalığı önleme noktasında etkililik düzeyi pek çok bilimsel araştırma ve deney sonrasında tescillenmiştir. Bazı insanlar ise tüm aşılarını olmasına karşın bu virüsle yine de enfekte olabilmekte ve virüsü etrafındaki insanlara da yayabilmektedir. Tam aşılamaya rağmen meydana gelen COVID-19 vakalarının toplumlarda görülme sıklığı fazla değildir. Bazı dezavantajlı gruplarda daha sık rastlanan bu vakalar, kronik hastalığı olmayan ve bağışıklığı güçlü kişilerde çoğunlukla belirti bile olmadan atlatılmaktadır. Ancak daha önce çeşitli ağır hastalıklar atlatan ve bağışıklık sistemi zayıf düşen, özellikle yaşı da ileri olan kişilerde aşılamaya rağmen COVID-19 virüsü görmek mümkün olabilmektedir. Üretilen hiçbir aşı, COVID-19'a karşı yüzde yüz koruma sağlamamakta, üstelik aşıların koruma etkisi belli süreler sonunda azalmaktadır. COVID-19 sürecinde ortaya çıkan çeşitli mutant varyantlar da aşıların etkisini azaltıp COVID-19 vakalarını tetikleyici nitelikte olabilmektedir. Bu çalışmanın amacı; tam aşılamaya rağmen bireylerde görülen COVID-19 vakaları hakkında bilgiler verip aşı olmasına karşın hastalığa yakalanan bireylerin enfekte olma nedenlerini ve çeşitli çözüm önerilerini irdelemektir. Çalışmada ayrıca toplumun sağlık düzeyinin kişisel sağlığın iyileştirilmesinden geçtiği göz önüne alınmış ve COVID-19 özelinde virüslerle mücadele edilmesinin de altı çizilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Aşı, Bağışıklık, COVID-19, Enfeksiyon, Varyant.

<sup>1</sup> Sorumlu Yazar: Arş. Gör., İstanbul Beykent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, İstanbul, Türkiye, canturkoglu@beykent.edu.tr, ORCID: 0000-0001-7955-0520

**Makale gönderim tarihi:** 03.10.2022

**Makale kabul tarihi:** 05.02.2023

**Künye Bilgisi:** Türkoğlu, M.C. (2023). Aşılamaya Rağmen Görülen Covid-19 Vakaları: Bir Literatür İncelemesi. *Selçuk Sağlık Dergisi*, 4(1), 79 – 97.

## ***Cases of COVID-19 Occurring Despite Vaccination: A Literature Review***

### **Abstract**

Infectious diseases are encountered at every stage of life. Vaccines are the most basic need to eliminate or reduce the effects of infectious diseases that have emerged for centuries, and people have tried to find solutions through various methods. The COVID-19 epidemic, which has ravaged the world since the end of 2019 and declared a pandemic by the World Health Organization as of March 2020, increases the importance of vaccination due to the fact that it is a highly contagious and lethal disease. Vaccine studies carried out under the leadership of various countries have come a long way today. The importance of COVID-19 vaccines and their effectiveness in preventing the disease have been documented after many scientific research and experiments. Some people can still be infected with this virus even though they have all their vaccinations and can spread it to people around them. The incidence of COVID-19 cases occurring despite complete vaccination is not high in populations. These cases, which are more common in some disadvantaged groups, are mostly overcome without symptoms in people who do not have chronic diseases and are immune-competent. However, it is possible to see the COVID-19 virus despite vaccination in people who have previously survived various severe diseases and whose immune system is weakened, especially in older people. No vaccine produced provides 100% protection against COVID-19; moreover, the protective effect of vaccines decreases after a certain time. Various mutant variants that emerged during the COVID-19 process may also reduced the effectiveness of vaccines and triggered COVID-19 cases. This study aims to provide information about the cases of COVID-19 seen in individuals despite complete vaccination and to examine the reasons for the infection of individuals who are vaccinated despite being vaccinated and various solutions. In the study, it was also taken into account that the health level of the society was passed through the improvement of personal health, and it was emphasized that the fight against viruses in particular for COVID-19.

**Keywords:** Vaccine, Immunity, COVID-19, Infection, Variant.

## **GİRİŞ**

COVID-19 salgını, ortaya çıktığı günden bu yana ülkelerin gündemlerini önemli ölçüde meşgul eden bir salgın olmuştur (Demircioğlu ve Eşiyok, 2020). İlk olarak Çin’de ortaya çıkan ve kısa süre içerisinde dünyanın dört bir yanına yayılan virüsten toplumları korumak için hükümetler ve bilim insanları çeşitli çözümler geliştirmeye çalışmışlardır. Kişisel korunma tedbirleri ve hükümetlerin aldığı kısıtlamaların yanı sıra bulaşıcı hastalıklardan korunma noktasında aşılama çalışmaları ortaya çıkmaya başlamıştır (Kazak vd., 2020). Aşıların hastalığı önlemedeki etkililik düzeyinin ve muhtemel yan etkilerinin belirsiz olduğu bir ortamda, ABD Gıda ve İlaç İdaresi (FDA) ve Avrupa İlaç Ajansı (EMA) tarafından ilk olarak iki çeşit COVID-19 aşısına acil kullanım onayı verilmiştir. Bu aşılar Alman Pfizer/BioNTech aşısı ile ABD’li Moderna aşılarıdır (Nguyen vd., 2022). Aşıların uygulanmaya başlamasının akabinde konu ile ilgili soru işaretleri zaman içerisinde azalmaya başlamıştır. Çeşitli ülkeler özelinde retrospektif (geçmişe dönük) kohort çalışmaları ile COVID-19 aşılamalarının etkililik düzeyi saptanmaya çalışılmıştır. Aşılanan bireylerin her birinde aşı sonrası etkiler aynı olmamakla birlikte, kimi bireylerde aşılama ile birlikte güçlü bir bağışıklık görülürken, kimi bireylerde ise bu etki düşük kalmaktadır (Hall vd., 2022; Nordström vd., 2022; Juthani vd., 2021). Öte yandan COVID-19 aşısı sonrası virüsle yine de enfekte olmak mümkündür. Aşılamaya rağmen görülen COVID-19 vakaları toplumda çok sık görülmemekle beraber bıraktığı etkiler bireyden bireye farklılık gösterebilmektedir (CDC, 2021a). Bu derlemede; öncelikle aşılarından ve COVID-19 döneminde yürütülen aşılama çalışmalarından, ardından aşılama rağmen ortaya çıkan COVID-19 vakalarından bahsedilmiş olup bu vakaların meydana gelmesindeki ana etkenler ve risk altındaki gruplar incelenmiştir.

## **1. GEÇMİŞTEN GÜNÜMÜZE AŞI ÇALIŞMALARI VE COVID-19**

Yeryüzünde hemen her canlı organizma çeşitli nedenlerle hastalanmaktadır. Hastalıklar kronik olabileceği gibi bir canlıdan diğer bir canlıya taşınabilen bulaşıcı hastalıklar şeklinde de olabilmektedir. Bulaşıcı hastalıkların önlenmesi ya da etkilerinin azaltılabilmesi için devletler ve özel firmalar çeşitli aşılar geliştirmektedir. Aşılar; bulaşıcı hastalıklara karşı koruma sağlama amacıyla canlılarda bağışıklık meydana getiren materyal olarak tanımlanmaktadır. Aşılar bu etkileri dolayısıyla toplumun tamamına uygulandığında toplum sağlığını koruyucu etki gösterdiğinden oldukça önemli ürünlerdir (Kader, 2019). Dünya Sağlık

Örgütü'nün (DSÖ) tanımına göre aşılar; vücuttaki bağışıklık sisteminin bulaşıcı hastalık faktörleri olan virüs ve bakterilerin kimliğini tanıyıp bunlara karşı savunma mekanizması geliştirmesini sağlayan materyallerdir (WHO, 2022a). Dolayısıyla bulaşıcı hastalık faktörleri (virüsler, bakteriler vb.) meydana gelmeden önce aşı olmak esastır. Zira DSÖ'nün tanımında da belirtildiği gibi aşının asıl amacı, bulaşıcı hastalığı önceden tanıyıp vücudu o hastalığa karşı bağışık hale getirmektir.

Eski dönemlerden beri kızamık, kızamıkçık, çiçek, kabakulak gibi pek çok bulaşıcı hastalık için aşılamalar gerçekleştirilmekte, aşılama programları ile hastalıklar, bu hastalıklara bağlı oluşabilecek komplikasyonlar ve ölümler engellenmeye çalışılmaktadır. Salgın hastalıkların önlenmesinde, doğumda beklenen yaşam süresinin uzamasında ve sağlığın geliştirilmesinde oldukça önemli rol oynayan aşılar; genellikle zayıflatılmış virüs ya da bakterilerin insan vücuduna enjekte edilerek yapay bağışıklık sağlanması suretiyle uygulanmaktadır (Akdeniz ve Kavukçu, 2016).

Dünya üzerinde yaşanmış olan bulaşıcı hastalıkların en güncellerinden birisi, yakın dönemde hayatımıza girmiş olan ve ciddi can kayıpları yaratan COVID-19 salgınıdır. İlk olarak 2019 yılının Aralık ayında Çin'in Hubei eyaletinin Wuhan kentinde ortaya çıkan hastalık, 11 Mart 2020 tarihinde DSÖ tarafından pandemi ilan edilmiştir (Budak ve Korkmaz, 2020; WHO, 2020). COVID-19 salgınının ortaya çıkmasının akabinde ABD, Almanya, Çin ve Rusya başta olmak üzere pek çok ülkede bu salgına yönelik aşı çalışmaları başlatılmıştır. COVID-19'a karşı geliştirilen aşı türlerinin en bilinenleri ve bu aşı türlerini uygulayan aşı firmaları şu şekildedir (WHO, 2022b):

- İnaktif virüs (Sinovac, Sinopharm),
- Viral vektör (AstraZeneca, CanSino, Gamaleya, Janssen),
- RNA/DNA tabanlı aşılar (Moderna, Pfizer/BioNTech, CureVac, Zydus Cadila),
- Protein subunit (Sanofi Pasteur, Finlay).

Dünyada ilk COVID-19 aşısı İngiltere'nin Coventry şehrinde 8 Aralık 2020 tarihinde Margaret Keenan isimli 90 yaşındaki bir kadına yapılmıştır. Uygulanan ilk aşı, aynı zamanda ilk acil kullanım onayını alan aşılarından biri olan Pfizer/BioNTech aşısı olmuştur. Yapılan ilk aşılamasının öncülüğünde diğer aşı firmalarının ürettiği aşılar da kısa zamanda acil kullanım onayı almış ve aşılama çalışmaları hızlanmıştır (Aktekin, 2021). Toplumun COVID-19'a karşı aşılansması sürerken salgının mutasyona uğramış çeşitli varyantları ortaya çıkmış ve bazı

varyantların öldürücülüğünün daha fazla olduğu saptanmıştır (Davies vd., 2021; Okpeku, 2022; Adamoski vd., 2022; Caldwell vd., 2021). COVID-19 varyantlarının, hastalığı önlemede etkili yol olarak gözükken aşılar karşı bir direnç gösterip göstermeyeceği kuşku uyandıran bir konu olarak kamuoyunun dikkatini çekmeye başlamıştır (Aktekin, 2021). COVID-19 aşılarını olduğu halde hastalığa yine de yakalanabileceğini düşünen kişilerin sayısı gün geçtikçe artmıştır. Toplumdaki bu endişe; insanlar arasında iletişim sorunlarını ve gerçeği yansıtmayan beklentileri beraberinde getirmiştir. Bununla birlikte geçmiş dönemlerde yaşanan kızamık, kızamıkçık ve kabakulak gibi aşıların da tıpkı COVID-19 aşıları gibi toplumun küçük bir kesiminde daha az etkili olduğu bilinmektedir. Dolayısıyla aşılamalara rağmen bireylerin hastalığa yine de yakalanması aşıların güvensiz olduğu anlamına gelmemektedir (Lamprey, 2021; CDC, 2021b).

## **2. COVID-19'A KARŞI AŞILAMANIN ÖNEMİ**

İnsanların COVID-19 hastalığına karşı elde olan mevcut aşılar güvenip tam olarak aşılanmaları kendi sağlıkları ve yaşadıkları toplumun sağlıkları açısından elzemdir. Zira aşılar; hastalığa yakalanan bireylerde entübe olma, ölüm ve hastane bağımlılığı riskini azaltıcı etki göstermektedir (Maragakis ve Kelen, 2021; Taquet vd., 2022; Freund vd., 2022). İngiltere'de Delta varyantının etkisinin pik yaptığı bir dönemde yaklaşık 100 bin kişi üzerinde yürütülen bir çalışmada; tam olarak aşılanmış kişilerin COVID-19'u taşıma durumlarının aşısız kişilere göre üçte iki daha az olduğu saptanmıştır (Elliott vd, 2021). Aşıların tüm bu olumlu etkilerine rağmen bünyesel ve fiziksel bazı kriterlerden dolayı aşıları bireyler bu hastalığı yine de ciddi seviyelerde hissedebilmektedir. ABD'nin Massachusetts eyaleti özelinde yapılan bir çalışmada hastaneye yatırılan COVID-19 hastalarının %35'inin tam aşıları olduğu tespit edilmiştir (Klompas, 2021). Çalışma bulguları ve benzeri sonuçlar ortaya çıkaran çeşitli raporlar sonucunda ABD Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezleri (CDC), aşıları tam olsa bile COVID-19'a karşı yeteri kadar bağışıklık sağlayamamış ve hastalığa yakalanma yüzdesi yüksek olan kişilerin açık ve kapalı alanlarda maske kullanmalarını, el hijyenine dikkat etmelerini ve kalabalık ortamlardan uzak durmalarını tavsiye etmektedir (Klompas, 2021). COVID-19 aşılarının bazı bireylerde etkili sonuçlar vermediği ancak bu bireylerde dahi hastalığın virütik etkisini zayıflattığı söylenebilir. Tam aşıları bireylerde görülen virüslerin kültürlenme etkisinin azaldığı, aşısız bireylerin taşıdığı virüsün daha aktif olduğu saptanmıştır.



Bu sonuç, tam olarak aşılanmış bireylerin aşılanmamış bireylere göre COVID-19'a tekrar yakalanma olasılıklarının daha düşük olduğunu ve virüsle enfekte olsalar bile virüsün kuluçka süresinin kısa olacağını göstermektedir (Ke vd., 2022). Dolayısıyla daha önce COVID-19 geçirme durumuna bakılmaksızın aşı olmak gereklidir; hastalığa yakalanan aşılı bir birey eğer kronik hastalıklara sahip değilse ve bağışıklığı güçlüyse, bu hastalığı çoğu zaman semptom bile hissetmeden atlatabilmektedir (Maragakis ve Kelen, 2021).

COVID-19'a karşı tam aşılı kişilerin aşısız kişilere göre enfeksiyon ve bulaştırıcılık oranlarının daha az olduğu klinik bulgularla kanıtlanmıştır. Ayrıca, COVID-19 geçiren kişilerin aşılanmalarının önünde herhangi bir engel bulunmamakla beraber, bu kişilerin daha önce COVID-19 geçirmeyip aşılanan kişilere göre daha yüksek düzeyde bir bağışıklık gösterdiği bilinmektedir. Öte yandan aşılardan etkinlik oranları da genel olarak altı ayın sonunda azalmaya başlamaktadır. Sağlık acenteleri ve uzmanlar iki doz standart aşılamadan sonra destekleyici dozların mutlaka yaptırılması gerektiğini vurgulamaktadır (European Medicines Agency, 2022).

### **3. AŞILAMAYA RAĞMEN GÖRÜLEN COVID-19 VAKALARI**

COVID-19 aşısı sonrası hastalık yönünden tam bir bağışıklama çoğu zaman mümkün değildir. Tam bir aşılamaya rağmen bazı insanlar aşısını olduğu hastalığa karşı tam bir bağışıklama kazanamamakta, ilgili hastalığa yine de yakalanabilmektedir (CDC, 2021a). Toplam COVID-19 vakalarının yaklaşık %1'ini oluşturan, aşılamaya rağmen görülen vakalar; yüksek düzeyde aşılanmış olan topluluklarda virüs önleme politikalarının uygulanma düzeylerinin ve aşı dozlamaları ile formülasyonlarındaki değişikliğe duyulacak ihtiyacın belirlenmesinde önemli bir faktör olması dolayısıyla yoğun incelemelere tabi tutulmaktadır (Lipsitch vd., 2022; Gupta ve Topol, 2021). CDC, ABD Gıda ve İlaç İdaresi (FDA)'nin onaylayıp tescillediği tüm COVID-19 aşılarının hastalığı önleme ve bireylerin aşılamaya rağmen virüsle enfekte olması konusundaki etkinlik ve güvenliğini güncel olarak sürekli takip etmektedir. Takip sürecini COVID-Net adını verdiği bir hasta gözetim ağı ile gerçekleştiren kurum, ABD'deki 14 eyalet ve 99 ilçede COVID-19 ile ilgili laboratuvar onaylı hastaneye yatışların raporlarını analiz eden nüfus tabanlı bir sürveyans sistemi üzerinden çalışmalarını yürütmektedir. ABD'nin toplam nüfusunun yalnızca %10'unu kapsamasına karşın COVID-Net Sistemi, COVID-19 aşılarının fayda düzeyini ölçmesi açısından önemli bilgiler sunmaktadır (CDC, 2021a).

Aşılamaya rağmen görülen COVID-19 vakaları, toplumun küçük bir yüzdesinde görülmesine karşın dikkat edilmesi gereken bir durumdur. Özellikle, Haziran 2021 itibariyle ortaya çıkan, bulaşıcılığı ve öldürücülüğü en üst düzey olan COVID-19 Delta varyantı neticesinde daha sık görülmeye başlayan vakalar, aşılamaların üzerinden gereğinden fazla zaman geçmesi (hatırlatma dozlarının ihmal edilmesi) sonucu da görülebilmektedir (Maragakis ve Kelen, 2021; Roy vd., 2021). Aşılanmış kişiler yeniden COVID-19'a yakalansalar bile, semptomatik şikayetleri aşısız bireylerinkine göre çok daha hafif seyretmektedir (Mayo Clinic, 2022). Nitekim ABD'nin Los Angeles eyaletinde yapılan bir çalışma, COVID-19 aşılarını olmaması kişilerin hastaneye yatış oranlarının aşılı bireylere göre 29 kat daha fazla olduğunu ve aşısızların aşıllılara göre COVID-19'un etkilerine dört kat daha fazla maruz kaldığını tespit etmiştir (Griffin vd., 2021).

#### **4. COVID-19 AŞILAMALARINA RAĞMEN ORTAYA ÇIKAN VAKALARIN GENEL GÖRÜLME NEDENLERİ**

Toplumlarda COVID-19 aşılmasına rağmen COVID-19 vakalarının görülmesinin temel nedenleri; virüse yakalanan kişilerin kronik hastalıklara sahip olması, aşıların etkinliğinin ve sağladığı korumanın azalması, toplumsal bağışıklık düzeyinin düşük olması, destekleyici-hatırlatıcı aşı dozlarının uygulanmaması, her dönem farklı düzeylerde kendilerini gösteren çeşitli COVID-19 varyantları ve maske, mesafe gibi temel vaka kontrol tedbirlerinin gevşetilmesidir (Grange vd., 2021; Washington State Department of Health, 2022).

##### **4.1. Kronik Hastalık Geçmişi ve Komorbidite**

Aşılamaya rağmen ortaya çıkan COVID-19 vakalarının toplumlarda görülme yüzdesi genel olarak düşük olmakla birlikte bu vakaların görülme sıklığı bireyden bireye farklılık gösterebilmektedir. Hastalık riski yüksek olan bünyeleri hassas insanlar ile kronik hastalığı olan ve daha zayıf bir bağışıklık sistemine sahip olan insanlarda bu vakalarla karşılaşma riski daha fazladır (Gupta-Smith ve O'Brien, 2021). Literatürdeki bulgular incelendiğinde COVID-19'a karşı henüz hiçbir aşının %100 oranda koruma sağlamadığı ve aşıların koruma düzeylerinin zaman içerisinde azaldığı görülmektedir (Thomas vd., 2021; Bernal vd., 2021; Zheng vd., 2022). Bununla birlikte bazı bireyler aşı dozlarını tam olsalar bile yine de COVID-19 ile enfekte olabilmektedir. Özellikle kronik hastalıklara sahip bireylerde daha ağır bir hastalık seyri, hatta ölüm görülebilmektedir (European Medicines Agency, 2022). Örneğin

kısa zaman önce çeşitli kanser hastalıklarından ötürü kemoterapi tedavisi almış, organ nakli yaptırmış veya benzeri ciddi rahatsızlıklar yaşamış kişilerin vücut bağışıklıkları henüz virüsle savaşmaya yetkin olmadığından dolayı bu bireylerin aşı olmalarına rağmen COVID-19'a yakalanma olasılıkları yüksek seyretmektedir (Maragakis ve Kelen, 2021).

İskoçya'da Grange vd. (2021) tarafından gerçekleştirilen bir çalışmada, tam aşılanmış kişilerin COVID-19 kaynaklı nedenlerden dolayı ölüm riskinin oldukça düşük olduğu ve ölen kişilerin de %97'sinin en az bir farklı ölüm nedeninin (komorbidite durumu) daha mevcut olduğu bulunmuştur. Ölüm nedenlerinden öne çıkanlar kronik kalp hastalıkları, kronik böbrek hastalıkları ve KOAH'tır. Çalışmada ayrıca COVID-19 kaynaklı ölen tam aşı bireylerin çoğunluğunun 75 yaş üzeri erkek bireyler olduğu ve kendilerine bu teşhisin hastanede konulduğu ifade edilmektedir. Bu sonuç özellikle komorbidite durumu olan yaşlı bireyler için sürekli dikkatin ve ilaç dışı tıbbi müdahalelerin önemini ortaya koymaktadır (Grange vd., 2021).

#### **4.2. Uygulanan Aşıların Etkinliğinin Olmaması**

Aşılamaya rağmen görülen COVID-19 vakalarının ortaya çıkma nedenlerinden bir diğeri virüsle enfekte olan bireyin, bu enfeksiyonu aşılama takvimini tamamlamadan önce, yani vücudu enfeksiyona karşı antikor üretmeden önce kapmış olmasıdır. Genellikle asemptomatik şekilde ilerleyen süreçte hasta virüse karşı bağışıklık sağlayamadan COVID-19'a yakalanabilmekte ve virüsü etrafındaki kişilere de yayabilmektedir. Bu durumun önüne geçmek için aşılanan bireylerin özellikle tüm aşılarını olduğu günden itibaren en az bir hafta sanki aşısızmış gibi virüs önlemlerine sıkıca uyması gerekmektedir (Jain vd., 2021; Jacobson vd., 2021). Öte yandan bireyler tüm aşılarını tam olarak olsalar bile; uygulanan aşıların tedarik geçmişi, saklanma ve nakliye koşulları, güvenlik tedbirleri gibi faktörler, aşıların işlevselliğini son derece etkileyici faktörlerdir. Uygun olmayan koşullarda saklanan ve taşınan aşıların, uygulandığı kişilere olumlu etkisinin olmaması, dolayısıyla virüs enfeksiyonunu önlemede yetersiz kalması sürpriz değildir (Jain vd., 2021).

#### **4.3. Toplumsal Bağışıklığın Düşük Olması**

Aşılamaya rağmen görülen COVID-19 vakalarının bir başka nedeni kişisel bağışıklamanın bozulması, dolayısıyla toplum bağışıklığının zayıflamasıdır (Jain vd., 2021). Sun vd. (2022) tarafından yapılan bir çalışmada, bağışıklık bozukluğu ile aşılamaya rağmen karşılaşılan COVID-19 vakaları arasındaki ilişki incelenmiştir. Bağışıklık bozukluğuna sahip bireylerin

virüsle aşı olmalarına rağmen tekrar enfekte olmaları, bağışıklık bozukluğu olmayan bireylere nazaran daha olası bulunmuştur (Sun vd., 2022). Bireylerin bağışıklık sistemlerinin düzgün çalışmamasının ana nedenlerini de daha önce HIV pozitif olmaları, bağışıklık sistemini etkileyecek ilaçlar kullanmaları, MS ve Romatoid Artrit gibi otoimmün hastalıklara sahip olmaları, özellikle kan ile ilgili rahatsızlıklara ve kanser hastalıklarına sahip olmaları gibi faktörler oluşturmaktadır. Çalışmanın başka bir sonucu da yine Delta varyantı ortaya çıktıktan sonra aşılama rağmen COVID-19 bulaşıcılığının etkisinin daha da belirgin bir hale gelmesidir. Dolayısıyla bağışıklık bozukluğu olan bireylerin koruma ve bakım yönünden normal bireylerden daha hassas koşullara kavuşturulması gerekmektedir (Sun vd., 2022).

#### **4.4. Destekleyici-Hatırlatıcı Aşı Dozlarının Uygulanmaması**

CDC, bağışıklığında zayıflık veya bozukluk olduğunu düşünen kişilerin ikinci doz COVID-19 aşısı olduktan 28 gün sonra üçüncü doz aşığı da olmalarını tavsiye etmektedir. Bunun gerekçesi olarak da hatırlatma aşılarının vücudun hastalığa karşı güncel bir koruma mekanizması geliştirmeye çalışmasını göstermektedir. Nitekim İngiltere’de yapılan uzun vadeli bir kohort çalışmasında üzerinde çalışılan grubun geneli incelendiğinde, virüsle enfekte olup aşı olan bireylerde altı ay sonra virüse karşı korumanın azaldığı saptanmıştır. İkinci ve üçüncü doz aşılarında daha önce hangi aşı firmasının aşısının vücuda girdiği de önemlidir. Zira iki doz aşı aynı türden, üçüncü aşı farklı türden uygulanırsa, bunun vücuda olumlu bir etki vermeyeceği, dolayısıyla aşılamanın koruma düzeyini azaltacağı öngörülmektedir (Hall vd., 2022; CDC, 2022).

Nordström vd. (2022) tarafından İsveç’te yapılan bir kohort çalışmasında da benzer bir sonuca ulaşılmıştır. İncelenen tüm alt gruplarda COVID-19 aşısının etkinliğinin giderek azaldığı tespit edilmiş, üçüncü doz aşılamanın mutlak gerekliliğine vurgu yapılmıştır. Öte yandan çalışmada; aşının etkisinin erkek bireylerde kadınlara göre, yaşlı bireylerde de gençlere göre daha hızlı azaldığı tespit edilmiştir. Yaşlılarda aşıların etkisinin azalmasının en önemli nedeninin, vücutta antikor üreten hücrelerin ve bağışıklığı sağlayan sistemlerin işlevinin ileri yaş ile birlikte bozulması olduğu belirtilmektedir (Nordström, 2022). Dolayısıyla aşılama rağmen ortaya çıkan COVID-19 vakalarının görülme sıklığı sosyodemografik değişikliklere de bağlı olabilmektedir.

#### **4.5. COVID-19 Salgınının Mutant Varyantları**

COVID-19 salgınının son dönemde en bilinen türlerinden biri, ilk olarak 6 Kasım 2021 tarihinde Botsvana ve Güney Afrika Cumhuriyeti'nde görülen Omicron varyantıdır. Tam aşılanmış kişilerin virüs ile tekrar enfekte olma olasılıkları, Omicron varyantında daha yüksektir. Buna karşın Omicron'un diğer önceki varyantlara göre hastaneye yatış ve vefat gibi ciddi durumlara daha az neden olduğu bilinmektedir (European Medicines Agency, 2022). Uygulanmaya devam edilen mevcut aşuların söz konusu varyanta karşı koruma sağlayıp sağlamayacağını ölçmek amacıyla Andrews vd. (2022), Güney Afrika bölgesinde Omicron varyantının görülme sıklığının artmasıyla beraber bölgede COVID-19 vakalarının patlama yaptığı dönemde bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. Çalışmaya göre Omicron varyantı, geçmişte görülen diğer varyantlara göre başlarda kontrol altına alınması zor bir durum olarak görülmüştür (Andrews vd., 2022). Bunun yanında; Omicron varyantı, mevcut aşuların nötralize edici antikorlarının etkilerini minimize etmiş ve ilk aşı dozlarında aşulara karşı vücutta direnç oluşmasına izin vermeyen etkiler göstermiştir. Delta varyantının ortaya çıktığı geçmiş dönemde İngiltere'de bireylere ilk iki doz COVID-19 aşısı uygulandıktan altı ay sonra üçüncü (destekleyici-hatırlatıcı) dozların da uygulanması tavsiye edilmekteydi. Buna rağmen Omicron ile birlikte üçüncü doz aşuların uygulanma süre aralığı üç aya indirilmiştir. Çalışmadan elde edilen sonuca göre Omicron varyantına karşı aşı etkinliği, Delta varyantına göre daha düşüktür. Hedef grupta Omicron varyantına sahip kişiler aşılandığında ve ikinci dozun üzerinden yaklaşık 24 hafta geçtiğinde aşının neredeyse hiçbir koruyucu özelliğinin kalmadığı gözlenmiştir. Bu durumun aksine genel olarak Omicron varyantına yakalanan kişilerin hastaneye yatış ve ölüm oranlarının düşük olduğu söylenebilir. Dolayısıyla Omicron varyantı bulaşıcılığı ve bulaştırıcılığı oldukça yüksek olan ancak hastaneye yatış, entübasyon ya da ölüm durumlarının nadiren yaşandığı bir varyant olarak belirtilmektedir (Andrews vd., 2022). Omicron varyantına karşı hatırlatıcı ve destekleyici aşuların etkinliğini ölçme amacıyla Regev-Yochay vd. (2022) tarafından yapılan çalışmada, üçüncü doz COVID-19 aşısını alan bireylere bu tarihten dört ay sonra dördüncü doz aşuları da uygulanmış, aşının genel olarak hedef bireylerde antikor düzeylerini artırdığı ve bağışıklamayı güçlendirici etki gösterdiği tespit edilmiştir (Regev-Yochay vd., 2022).

## **5. AŞILAMAYA RAĞMEN COVID-19'A YAKALANMA RİSKİ YÜKSEK OLAN GRUPLAR**

### **5.1. Sağlık Çalışanları**

COVID-19 salgınına yakalanma noktasında en riskli ve öncelikli aşılama gereken gruplar hiç şüphesiz sağlık çalışanlarıdır. Sağlık çalışanları üzerindeki pandemik yük ve viral yorgunluk, onların vücut bağışıklığının yorgun düşmesine ve virüslere karşı daha savunmasız hale gelmelerine sebep olmaktadır. Bundan dolayı aşıları tam dahi olsa sağlık personelinin COVID-19 ile enfekte olma riski her zaman yüksektir (Jain vd., 2021). ABD'nin Chicago eyaleti merkezli toplam 75 huzurevinde aşılama rağmen görülen COVID-19 vakalarını ölçmek amacıyla yapılan bir çalışmada 15 huzurevinden toplam 22 sağlık personeli tam aşı olmalarına rağmen COVID-19 ile enfekte olmuştur. Bu personelden yaklaşık üçte ikisi hastalığı asemptomatik şekilde geçirmesine karşın, iki personel hastaneye yatırılmış ve biri hayatını kaybetmiştir. Tam aşı bireylerde az sayıda COVID-19 vakası görülmesine karşın görülen bu vakalar huzurevlerinde enfeksiyon önleme ve kontrol programlarının aksatılmadan uygulanması ve huzurevi sakinleri ile çalışanları arasında yüksek düzeyde aşılanmanın teşvik edilmesi gerektiğini göstermektedir (Teran vd., 2021).

### **5.2. İleri Yaştaki ve Kronik Hastalık Sahibi Bireyler**

COVID-19 ile enfekte olmaya yatkın bir başka grup ise yaşlı bireylerdir. CDC'nin geliştirdiği veritabanına göre aşılama rağmen COVID-19 bulaşma oranının en az %40'lık bir kısmı 60 yaş ve üzerindeki kişileri kapsamaktadır. Toplumlardaki dezavantajlı ve hassas gruplardan olan yaşlılar tam aşı olsalar bile COVID-19 ile enfekte olma noktasında genel olarak daha dayanıksızlardır (Tinker ve Fox, 2021). ABD'nin Connecticut eyaletinde bulunan Yale New Haven Hastanesi'nde aşılama rağmen görülen COVID-19 vakaları sonucu hastalık seyrini ölçmeyi amaçlayan bir çalışmada, enfekte olan bireylerin büyük çoğunluğunun hastalık sürecini belirtisiz ya da hafif atlattırken, yaşlı bireylerin daha ağır bir hastalık geçirdiği, bazılarının ise öldüğü gözlenmiştir (Juthani vd., 2021). Buna rağmen her yaş grubunda olduğu gibi yaşlı bireylerde de aşılanma, hastalığı ağır geçirmeme ve hayatta kalma faktörleri üzerinde oldukça etkili bir silahtır (Bernal vd., 2021).

Yaşlı bireylerin yanında genç yaşta çeşitli kronik hastalıklara yakalanmış olan kişilerin de COVID-19 aşılarını aldıktan sonra virüsle yine de enfekte olma riski yüksektir (Lipsitch vd., 2022). Özellikle ileri yaşta ve kronik hastalığa sahip olanlar gibi hassas gruplar için,

aşılarını tam olsalar bile tehlike oluşturan COVID-19'un toplumlarda görülme sıklığı, halk içerisinde dolaşan virüsün dolaşım ve yoğunluğunun ne düzeyde olduğuna bağlıdır. Virüsün bulaş etkisini azaltmak da aşı olmaktan geçmektedir. Öte yandan yaşlı ve kronik hastalığa sahip grupların iyi havalandırılmayan ortamlarda gerekmedikçe bulunmamaları; maske, mesafe ve kişisel hijyen noktasında çok daha duyarlı olmaları önerilmektedir. Toplumun genelinde aşı nüfus ne kadar fazla olursa, bir birey COVID-19'a yakalansa bile etrafındaki insanlara bu virüsü bulaştırma olasılığı o kadar düşmüş olmakta ve bulaş riski azalmaktadır. Dolayısıyla hem bireysel hem toplumsal sağlık durumunun iyileştirilmesi için tüm bireylerin aşılarını aksatmadan olmaları gerekmektedir (Sun vd., 2022).

## **6. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME**

Aşılar, bulaşıcı hastalıkları önleme konusunda en etkili yöntemlerden biridir. Geçmiş dönemlerden beri pek çok salgın hastalık için yürütülmüş olan aşılama çalışmaları, yakın dönemde hayatımıza girmiş olan COVID-19 salgını için de yürütülmektedir. COVID-19, son dönemde ülke gündemlerini meşgul eden bir salgın olmuştur. COVID-19'a karşı aşılanan bireylerin gerekli kurallara uydukları takdirde virüs enfeksiyonundan büyük oranda korundukları bilinmekle birlikte alanyazında yapılan laboratuvar bazlı çalışmalar incelendiğinde COVID-19 aşılarının bireylerde virüse karşı %100 koruma sağlamadığı, bazı kişilerde ise tam aşılama sonrası virüsle enfekte olma durumlarının yaşandığı tespit edilmiştir. Bağışıklık sistemi sağlıklı, genç ve kronik hastalığı olmayan kişilerde rastlandığında genellikle hafif semptomlarla veya asemptomatik atlatılan bu vakalar, virüs riski ile yakından ilişkisi olan işlerde çalışan bireylerde ve özellikle ileri yaştaki kronik hastalıklara sahip bireylerde daha ağır sonuçlara yol açabilmektedir. Literatürde yer alan pek çok çalışmada aşılamaya rağmen karşılaşılan COVID-19 vakalarının, savunmasız ve dezavantajlı gruplar olan yaşlı bireyler ile kronik hastalığa sahip bireylerde ve sağlık çalışanlarında daha fazla görüldüğü tespit edilmiştir.

COVID-19'un mutasyona uğramış varyantlarından özellikle Delta ve Omicron varyantları alanyazında oldukça sık karşılaşılan türlerdir. Varyantlar ilk ortaya çıktığı vakitler mevcut aşıların koruyuculuk düzeyleri otoriteler tarafından tartışma konusu olmuştur. Yine de geçen zaman içerisinde doğru dozda ve doğru zamanda yapılan aşılamaların bu varyantlara karşı sonuç verdiği gözlenmiştir. İki doz standart aşılamadan sonra uygulanması elzem olmayan

ancak sağlık profesyonelleri tarafından önerilen hatırlatıcı-destekleyici aşı dozlarının yapılması, mutant varyantlara karşı koruma sağlamaktadır.

Tam aşılardan sonra görülen semptomatik ve asemptomatik COVID-19 vakaları ile pek çok faktör ilişkilendirilebilmektedir. Bunlardan öne çıkanlar yüksek viral yük, komorbiditeler, mutant varyantlar, virüs tedbirlerinin elden bırakılması, aşılarda zamanında yaptırılmamasından ya da hatırlatma dozlarının yaptırılmamasından kaynaklı bağışıklık zayıflığı gibi sebeplerdir. Toplumun özellikle COVID-19 aşılarda güvensiz davranmaması gerekmektedir. Çünkü aşılı bireylerin aşısızlara oranla hastalık süreçlerinin daha hafif geçtiği birçok çalışma sonucuyla sabittir. Bunun yanında toplumda riskli konumda bulunan bireylerin kendilerini her an COVID-19 ile enfekte olmaya hazır hissetmeleri ve sıradan insanlara göre virüsten korunma tedbirlerine daha fazla riayet etmeleri gerekmektedir.

Toplu aşılamanın önemi yaşam tecrübelerinde ve bilimsel kanıtlarla sabit olup her bireyin kendi insani sorumluluğunu yerine getirmek için aşılarda aksatmadan yaptırması gerekmektedir. Bu çalışma; alanyazında bugüne kadar yapılan çalışmaların ve laboratuvar bulgularının, COVID-19 aşılarda sonsuza dek koruma sağlamadığını ve vücudun sürekli bu aşılara karşı güncel kalması gerektiğini ifade etmektedir. Dolayısıyla hem aşılarda rağmen ortaya çıkan vakalardan kurtulmak hem de toplum sağlığına katkıda bulunmak için bireyler aşılarda güncel periyotlarda yaptırmalıdır. Yakın dönemde şahit olunan COVID-19 salgını da göstermiştir ki, bir insanın enfekte olması ile tüm insanlığın enfekte olması işten bile değildir. Toplum sağlığının iyi olmasının anahtarı her şeyden önce bireysel sağlığı korumaktır.

### **Destekleyen Kuruluş**

Çalışmayı maddi olarak destekleyen kişi/kuruluş yoktur.

### **Çıkar Çatışması**

Yazarın herhangi bir çıkar dayalı çatışması yoktur.

### **KAYNAKÇA**

Adamoski, D., Baura, V. A. D., Rodrigues, A. C., Royer, C. A., Aoki, M. N., Tschá, M. K., ... ve Carvalho de Oliveira, J. (2022). SARS-CoV-2 Delta and Omicron variants surge in Curitiba, Southern Brazil, and its impact on overall COVID-19 lethality. *Viruses*, *14*(4), 809.



- Akdeniz, M. ve Kavukcu, E. (2016). Aşılama ve aşılarda tarihçesi. *Klinik Tıp Aile Hekimliği*, 8(2), 11-28.
- Aktekin, M. (2021). Bağışıklama çalışmalarının COVID-19 salgınına etkisi. *Türk Tabipler Birliği - Yeni Koronavirüs Pandemisi Sürecinde Türkiye'de COVID-19 Aşılması ve Bağışıklama Hizmetlerinin Durumu*, 77-82.
- Andrews, N., Stowe, J., Kirsebom, F., Toffa, S., Rickeard, T., Gallagher, E., ... ve Bernal, J. L. (2022). Covid-19 vaccine effectiveness against the Omicron (B. 1.1. 529) variant. *New England Journal of Medicine*, 386(16), 1532-1546.
- Bernal, J. L., Andrews, N., Gower, C., Robertson, C., Stowe, J., Tessier, E., ... ve Ramsay, M. (2021). Effectiveness of the Pfizer-BioNTech and Oxford-AstraZeneca vaccines on covid-19 related symptoms, hospital admissions, and mortality in older adults in England: test negative case-control study. *bmj*, 373.
- Budak, F. ve Korkmaz, Ş. (2020). COVID-19 pandemi sürecine yönelik genel bir değerlendirme: Türkiye örneği. *Sosyal Araştırmalar ve Yönetim Dergisi*, (1), 62-79.
- Caldwell, J. M., Le, X., McIntosh, L., Meehan, M. T., Ogunlade, S., Ragonnet, R., ... ve McBryde, E. S. (2021). Vaccines and variants: Modelling insights into emerging issues in COVID-19 epidemiology. *Paediatric Respiratory Reviews*, 39, 32-39.
- Centers For Disease Control and Prevention (CDC). (2021a). *The possibility of COVID-19 after vaccination: Breakthrough infections*. Erişim adresi: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/vaccines/effectiveness/why-measure-effectiveness/breakthrough-cases.html> (Erişim tarihi: 20.09.2022).
- Centers For Disease Control and Prevention (CDC). (2021b). *Measles, Mumps, and Rubella (MMR) vaccination: What everyone should know*. Erişim adresi: <https://www.cdc.gov/vaccines/vpd/mmr/public/index.html> (Erişim tarihi: 15.09.2022).
- Centers For Disease Control and Prevention (CDC). (2022). *COVID-19 vaccines for moderately or severely immunocompromised people*. Erişim adresi:

[https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/vaccines/recommendations/immuno.html?CDC\\_AA\\_refVal=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fvaccines%2Fcovid-19%2Fhcp%2Fimmunocompromised-patients.html](https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/vaccines/recommendations/immuno.html?CDC_AA_refVal=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fvaccines%2Fcovid-19%2Fhcp%2Fimmunocompromised-patients.html) (Erişim tarihi: 20.09.2022).

Davies, N. G., Abbott, S., Barnard, R. C., Jarvis, C. I., Kucharski, A. J., Munday, J. D., ... ve Edmunds, W. J. (2021). Estimated transmissibility and impact of SARS-CoV-2 lineage B. 1.1. 7 in England. *Science*, 372(6538), eabg3055.

Demircioğlu, M. ve Eşiyok, S. (2020). COVID-19 salgını ile mücadelede kümeleme analizi ile ülkelerin sınıflandırılması. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(37), 369-389.

Elliott, P., Haw, D., Wang, H., Eales, O., Walters, C. E., Ainslie, K. E., ... ve Riley, S. (2021). Exponential growth, high prevalence of SARS-CoV-2, and vaccine effectiveness associated with the Delta variant. *Science*, 374(6574), eabl9551.

European Medicines Agency. (2022). *COVID-19 vaccines: Key facts*. Erişim adresi: [https://www.ema.europa.eu/en/human-regulatory/overview/public-health-threats/coronavirus-disease-covid-19/treatments-vaccines/vaccines-covid-19/covid-19-vaccines-key-facts#immunity-\(protection\)-section](https://www.ema.europa.eu/en/human-regulatory/overview/public-health-threats/coronavirus-disease-covid-19/treatments-vaccines/vaccines-covid-19/covid-19-vaccines-key-facts#immunity-(protection)-section) (Erişim tarihi: 11.09.2022).

Freund, O., Tau, L., Weiss, T. E., Zornitzki, L., Frydman, S., Jacob, G. ve Bornstein, G. (2022). Associations of vaccine status with characteristics and outcomes of hospitalized severe COVID-19 patients in the booster era. *PLOS One*, 17(5), e0268050.

Grange, Z., Buelo, A., Sullivan, C., Moore, E., Agrawal, U., Boukhari, K., ... ve Murray, J. L. (2021). Characteristics and risk of COVID-19-related death in fully vaccinated people in Scotland. *The Lancet*, 398(10313), 1799-1800.

Griffin, J. B., Haddix, M., Danza, P., Fisher, R., Koo, T. H., Traub, E., ... ve Balter, S. (2021). SARS-CoV-2 infections and hospitalizations among persons aged  $\geq 16$  years, by vaccination status—Los Angeles County, California, May 1–July 25, 2021. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 70(34), 1170.

- Gupta, R. K. ve Topol, E. J. (2021). COVID-19 vaccine breakthrough infections. *Science*, 374(6575), 1561-1562.
- Gupta-Smith, V. ve O'Brien, K. (2021). *Episode #49 - Can I get infected after vaccination?* *World Health Organization, Science in 5*. Erişim adresi: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/media-resources/science-in-5/episode-49-can-i-get-infected-after-vaccination> (Erişim tarihi: 21.09.2022).
- Hall, V., Foulkes, S., Insalata, F., Kirwan, P., Saei, A., Atti, A., ... ve Hopkins, S. (2022). Protection against SARS-CoV-2 after Covid-19 vaccination and previous infection. *New England Journal of Medicine*, 386(13), 1207-1220.
- Jacobson, K. B., Pinsky, B. A., Rath, M. E. M., Wang, H., Miller, J. A., Skhiri, M., ... ve Holubar, M. (2021). Post-vaccination SARS-CoV-2 infections and incidence of the B. 1.427/B. 1.429 variant among healthcare personnel at a northern California academic medical center. *MedRXIV*.
- Jain, V. K., Iyengar, K. P. ve Ish, P. (2021). Elucidating causes of COVID-19 infection and related deaths after vaccination. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, 15(5), 102212.
- Juthani, P. V., Gupta, A., Borges, K. A., Price, C. C., Lee, A. I., Won, C. H. ve Chun, H. J. (2021). Hospitalisation among vaccine breakthrough COVID-19 infections. *The Lancet Infectious Diseases*, 21(11), 1485-1486.
- Kader, Ç. (2019). Aşı karşıtlığı: Aşı kararsızlığı ve aşı reddi. *Eskişehir Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi Halk Sağlığı Dergisi*, 4(3), 377.
- Kazak, A., Hintistan, S. ve Önal, B. (2020). Dünyada ve Türkiye'de COVID-19 aşı geliştirme çalışmaları. *Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 7(4), 571-575.
- Ke, R., Martinez, P. P., Smith, R. L., Gibson, L. L., Achenbach, C. J., McFall, S., ... ve Brooke, C. B. (2022). Longitudinal analysis of SARS-CoV-2 vaccine breakthrough infections

reveals limited infectious virus shedding and restricted tissue distribution. *Open forum infectious diseases* içinde (Vol. 9, No. 7, p. ofac192). Oxford University Press.

Klompas, M. (2021). Understanding breakthrough infections following mRNA SARS-CoV-2 vaccination. *Jama*, 326(20), 2018-2020.

Lamprey, E. (2021). Should breakthrough SARS-CoV-2 infection affect our confidence in the COVID-19 vaccines?. *Infection & Chemotherapy*, 53(4), 676.

Lipsitch, M., Krammer, F., Regev-Yochay, G., Lustig, Y. ve Balicer, R. D. (2022). SARS-CoV-2 breakthrough infections in vaccinated individuals: Measurement, causes and impact. *Nature Reviews Immunology*, 22(1), 57-65.

Maragakis, L. ve Kelen, G. D. (2021). *Breakthrough infections: Coronavirus after vaccination. Johns Hopkins Medicine.* Erişim adresi: <https://www.hopkinsmedicine.org/health/conditions-and-diseases/coronavirus/breakthrough-infections-coronavirus-after-vaccination> (Erişim tarihi: 22.09.2022).

Mayo Clinic. (2022). *COVID-19 vaccines: Get the facts.* Erişim adresi: <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/coronavirus/in-depth/coronavirus-vaccine/art-20484859> (Erişim tarihi: 22.09.2022).

Nguyen, L. H., Joshi, A. D., Drew, D. A., Merino, J., Ma, W., Lo, C. H., ... ve COPE Consortium. (2022). Self-reported COVID-19 vaccine hesitancy and uptake among participants from different racial and ethnic groups in the United States and United Kingdom. *Nature Communications*, 13(1), 636.

Nordström, P., Ballin, M. ve Nordström, A. (2022). Risk of infection, hospitalisation, and death up to 9 months after a second dose of COVID-19 vaccine: A retrospective, total population cohort study in Sweden. *The Lancet*, 399(10327), 814-823.

Okpeku, M. (2022). Possibility of COVID-19 eradication with evolution of a new omicron variant. *Infectious Diseases of Poverty*, 11(1), 1-3.

- Regev-Yochay, G., Gonen, T., Gilboa, M., Mandelboim, M., Indenbaum, V., Amit, S., ... ve Lustig, Y. (2022). Efficacy of a fourth dose of COVID-19 mRNA vaccine against omicron. *New England Journal of Medicine*, 386(14), 1377-1380.
- Roy, B., Dhillon, J. K., Habib, N. ve Pugazhandhi, B. (2021). Global variants of COVID-19: Current understanding. *Journal of Biomedical Sciences*, 8(1), 8-11.
- Sun, J., Zheng, Q., Madhira, V., Olex, A. L., Anzalone, A. J., Vinson, A., ... ve Chirischilles, E. A. (2022). Association between immune dysfunction and COVID-19 breakthrough infection after SARS-CoV-2 vaccination in the US. *JAMA Internal Medicine*, 182(2), 153-162.
- Taquet, M., Dercon, Q. ve Harrison, P. J. (2022). Six-month sequelae of post-vaccination SARS-CoV-2 infection: A retrospective cohort study of 10,024 breakthrough infections. *Brain, Behavior, and Immunity*, 103, 154-162.
- Teran, R. A., Walblay, K. A., Shane, E. L., Xydis, S., Gretsche, S., Gagner, A., ... ve Black, S. R. (2021). Postvaccination SARS-CoV-2 infections among skilled nursing facility residents and staff members—Chicago, Illinois, December 2020–March 2021. *American Journal of Transplantation*, 21(6), 2290-2297.
- Thomas, S. J., Moreira Jr, E. D., Kitchin, N., Absalon, J., Gurtman, A., Lockhart, S., ... ve Jansen, K. U. (2021). Safety and efficacy of the BNT162b2 mRNA Covid-19 vaccine through 6 months. *New England Journal of Medicine*, 385(19), 1761-1773.
- Tinker, B. ve Fox, M. (2021). *So far, 5,800 fully vaccinated people have caught Covid anyway in US, CDC says.* Erişim adresi: <https://edition.cnn.com/2021/04/14/health/breakthrough-infections-covid-vaccines-cdc/index.html> (Erişim Tarihi: 01.10.2022).
- Washington State Department of Health. (2022). *SARS-CoV-2 vaccine breakthrough surveillance and case information resource.* Erişim adresi: <https://doh.wa.gov/sites/default/files/2022-02/420-339-VaccineBreakthroughReport.pdf> (Erişim tarihi: 23.09.2022).

- World Health Organization (WHO). (2020). *Coronavirus disease (COVID-19) pandemic*. Erişim adresi: <https://www.who.int/europe/emergencies/situations/covid-19#:~:text=The%20first%20cases%20of%20novel,pandemic%20on%2011%20March%202020> (Erişim tarihi: 31.01.2023).
- World Health Organization (WHO). (2022a). *Vaccines and immunization*. Erişim adresi: [https://www.who.int/health-topics/vaccines-and-immunization#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/vaccines-and-immunization#tab=tab_1) (Erişim tarihi: 13.09.2022).
- World Health Organization (WHO). (2022b). *COVID-19 vaccine tracker and landscape*. Erişim adresi: <https://www.who.int/publications/m/item/draft-landscape-of-covid-19-candidate-vaccines> (Erişim tarihi: 29.09.2022).
- Zheng, C., Shao, W., Chen, X., Zhang, B., Wang, G. ve Zhang, W. (2022). Real-world effectiveness of COVID-19 vaccines: A literature review and meta-analysis. *International Journal of Infectious Diseases, 114*, 252-260.

## **PERİNATAL KAYIP YAŞAYAN KADINLARIN LAKTASYON DÖNEMİNDEKİ DENEYİMLERİNİN DECK CHAIR TEORİSİNE GÖRE İNCELENMESİ**

**Meltem ÖZKAYA<sup>1</sup>, Öznur KÖRÜKCÜ<sup>2</sup>**

### **Öz**

Bu meta-sentez çalışmasının amacı, perinatal kayıp yaşayan kadınların laktasyon döneminde yaşadığı deneyimlerin Deck-Chair Teorisine göre incelenmesidir. Çalışmaya dahil edilen makaleler Google Scholar, Pubmed, MEDLINE, ScienceDirect, Scopus, Web of Science, CINALH, Cochrane, Taylor & Francis veri tabanlarında “lactation after stillbirth OR breastfeeding after perinatal loss AND lactation OR breastfeeding OR breast milk expression AND infant loss OR perinatal loss OR neonatal death OR perinatal death OR fetal death OR pregnancy loss OR sudden death” ve “laktasyon VEYA emzirme VE perinatal kayıp VEYA perinatal kayıp sonrası laktasyon VEYA gebelik kaybı VE deneyim VEYA emzirme deneyimi VEYA laktasyon deneyimi” anahtar kelimeleriyle Türkçe ve İngilizce tarama yapılmıştır. Araştırmacılar, makalelerin metodolojik kalitesini değerlendirmek için bağımsız olarak Joanna Briggs Enstitüsü tarafından geliştirilen Nitel Araştırmalar için Kritik Değerlendirme Kontrol Listesi kullanılmıştır. Tarama sonucuna göre 35.148 çalışmaya ulaşılmıştır. Dahil etme kriterlerini karşılayan dört makale çalışmaya dahil edilmiştir. Deck Chair teorisine göre annelerin laktasyon sürecinde yaşadıkları deneyimler dört alt tema altında toplanmıştır. Alt temalar annelerin deneyimleri, annelerin duygusal iyiliği, aile, arkadaş desteği ve sağlık personelinin desteği olarak belirlenmiştir. Perinatal kayıptan sonra laktasyon sürecinin ele alınmaması, perinatal kayıp yaşayan annelerin meme dolgunluğu ve süt sızıntısı gibi fizyolojik durumlarla karşı karşıya gelmesine neden olduğu için duygusal acı daha da artmaktadır. Bu süreçte psikolojik desteğin yanında annelere laktasyon sürecini yönetmeleri için kapsamlı hemşirelik bakımı verilmelidir.

<sup>1</sup> Arş. Gör., Akdeniz Üniversitesi- Hemşirelik Fakültesi, Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği ABD, Antalya, Türkiye, [mozkaya@akdeniz.edu.tr](mailto:mozkaya@akdeniz.edu.tr), ORCID: 0000-0002-1004-6040

<sup>2</sup> Sorumlu Yazar: Doç. Dr., Akdeniz Üniversitesi- Hemşirelik Fakültesi, Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği ABD, Antalya, Türkiye, [oznurkorukcu@akdeniz.edu.tr](mailto:oznurkorukcu@akdeniz.edu.tr), ORCID: 0000-0001-5840-9114

**Makale gönderim tarihi:** 20.11.2022

**Makale kabul tarihi:** 02.01.2023

**Künye Bilgisi:** Özkaya, M., Körükcü Ö. (2023). Perinatal Kayıp Yaşayan Kadınların Laktasyon Dönemindeki Deneyimlerinin Deck-Chair Teorisine Göre İncelenmesi. *Selçuk Sağlık Dergisi*, 4(1), 98 – 115.

**Anahtar Kelimeler:** Deck Chair Teori, Laktasyon, Perinatal Kayıp.



## ***An Investigation of the Lactation Period Experience of Women with Perinatal Loss According to Deck-Chair Theory***

### **Abstract**

The aim of this meta-synthesis study is to examine the experiences of women with perinatal loss during the lactation period according to the Deck-Chair Theory. The articles included in the study were found in Google Scholar, Pubmed, MEDLINE, ScienceDirect, Scopus, Web of Science, CINALH, Cochrane, Taylor & Francis databases "lactation after stillbirth OR breastfeeding after perinatal loss AND lactation OR breastfeeding OR breast milk expression AND with the keywords infant loss OR perinatal loss OR neonatal death OR perinatal death OR fetal death OR pregnancy loss OR sudden death and in Turkish and English scan was done. The researchers used the Critical Evaluation Checklist for Qualitative Studies independently developed by the Joanna Briggs Institute to assess the methodological quality of the articles. According to the results of the search, 35,148 studies were reached. Four articles meeting the inclusion criteria were included in the study. According to the Deck Chair theory, the experiences of mothers during the lactation process are grouped under four sub-themes. Sub-themes were determined as mothers' experiences, mothers' emotional well being, family and friend support, and support of health personnel. Emotional pain increases even more because the lactation process is not addressed after perinatal loss, causing mothers with perinatal loss to face physiological conditions such as breast fullness and milk leakage. In this process, besides psychological support, mothers should be given comprehensive nursing care to manage the lactation process.

**Keywords:** Deck Chair Theory, Lactation, Perinatal Loss

## **GİRİŞ**

Perinatal kayıp, gelecekteki umutların, hayallerin, anne olma duygusunun ve benlik saygısının kaybı da dahil olmak üzere çoklu kayıpları içeren büyük bir yaşam krizi olarak tanımlanabilir (Oreg, 2020). Perinatal kayıplar eşi benzeri olmayan kayıplardır çünkü bu kayıplar ani ve beklenmedik şekilde ortaya çıktığından dolayı ailenin doğacak olan bebeğiyle ilgili paylaşacak bir anısı veya deneyimi olmamakta ve yas tutacak somut bir varlık meydana gelmemektedir (Gaudet vd.,2010; Kersting ve Wagner, 2012).

Kadın bedeni, gebelik öncesi şeklini geri kazanmak için postpartum dönemde birçok fizyolojik ve psikolojik değişiklik meydana gelmektedir (Sereshti vd.,2016). Doğumdan sonraki birkaç gün içinde kaybın acı verici bir hatırlatıcısı olarak adlandırılan süt sızıntısı ve meme dolgunluğu en sık görülen fizyolojik değişikliklerdir (Chen vd., 2015). Perinatal kayıp yaşayan kadınlar için laktasyon sürecini yönetmede kullanılan rehberlerin olmaması nedeniyle aileler bu süreci yönetme de problem yaşayabilirler ve bu durum kaybedilen bebeğin acısını daha da arttırmaktadır (Smith vd., 2020).

Yas tutan anneler, bebeklerini kaybettikten sonra sütlerini "beyaz gözyaşı" olarak adlandırmaktadır (Parish ve Doherty, 2021). Bu tanımlama, fizyolojik durumun duygusal ağırlığını gösteren açıklayıcı bir terimdir. Üretilen süt, annenin kederiyle bağlantılıdır ve anneler yaslarından uzaklaşmak yerine, kaybettiği bebeğinin hatırası olarak hayatı boyunca anılarında yaşatmaktadır (Galvão vd., 2020). Devam eden süt üretimi, yaşadıkları kaybın gerçek bir hatırlatıcısıdır ve bazı anneler için yas sürecinde devam eden bir bağ temsil etmektedir (Parish ve Doherty, 2021).

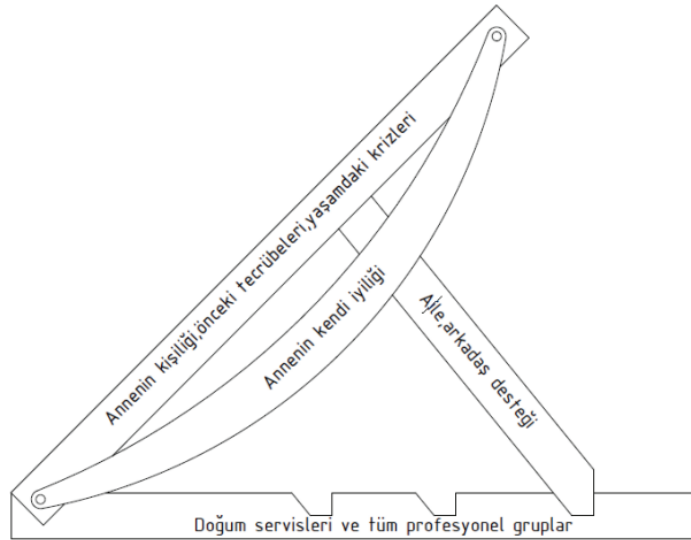
Perinatal kayıp sonrası ülkemizde laktasyonun baskılanması için sadece ilaç tedavisi yapılırken annenin psikolojik durumu göz ardı edildiği düşünülmektedir. Canlı doğumlardan sonra tüm annelere emzirme danışmanlığının verilmesi rutin bir uygulama haline gelmiş olmasına rağmen bebeğini kaybeden annelere yönelik bir danışmanlık hizmeti verilmemektedir. Bu çalışmayla perinatal kayıp yaşayan kadınların laktasyon sürecinde yaşadığı deneyimleri Deck-Chair Teorisine göre incelenmesi amaçlanmaktadır. Bu çalışmada aşağıdaki soruların yanıtı aranmıştır.

1. Perinatal kayıp yaşayan kadınların laktasyonun baskılanması sürecinde geçmiş deneyimlerinin etkisi nedir?

2. Perinatal kayıp yaşayan kadınların laktasyonun baskılanması sürecinde annelerin duygusal iyilik düzeyi nasıldır?
3. Perinatal kayıp yaşayan kadınların laktasyonun baskılanması sürecinde sosyal desteğin etkisi var mıdır?
4. Perinatal kayıp yaşayan kadınların laktasyonun baskılanması sürecinde sağlık personelinin desteğinin önemi nedir?

### **1. Deck-Chair Teorisi**

Deck Chair Teorisi, 1987 yılında Jean Ball tarafından kadının doğum sonrası gereksinimlerine odaklanan kapsamlı araştırmalar sonucunda ortaya çıkmış ve ilk olarak “Anneliğe Reaksiyonlar” adlı kitabında doğum sonrası bakımın amacı tanımlanmıştır (Bryar ve Sinclair, 2011; Dönmez ve Karaçam, 2017). Bu tanıma göre annelik bakımındaki temel amaç, başarılı bir anne olması için kadını etkin konuma getirmektir (Bryar ve Sinclair, 2011; Dönmez ve Karaçam, 2017). Şezlong şeklindeki teorinin tabanını sağlık çalışanları, koltuğunu annenin kendi iyiliği, kenarlarını ise destek sistemleri ve annenin geçmiş deneyimleri oluşturmaktadır (Dönmez ve Karaçam, 2017).



**Şekil 1:** Annenin iyiliğini destekleme sistemi: Sosyal davranışlar, kaynaklar, annenin baba, bebek ve aile ile olan ilişkisi (Bryar ve Sinclair, 2011; Dönmez ve Karaçam, 2017).

### **2. GEREÇ VE YÖNTEM**

Meta-sentez niteliğinde olan bu çalışmanın protokolünde ve makalenin hazırlanmasında PRISMA Statement – Checklist for Reporting Items in Systematic Reviews or Meta-analysis Research Reports kullanılmıştır. Yanlılık riskini azaltmak için literatür taraması, makale seçimi, veri çıkarma ve makalelerin kalitesinin değerlendirmesi iki araştırmacı tarafından bağımsız olarak yapılmıştır. Araştırmacılar arası uyuşmazlıklar tartışma yoluyla çözülmüştür.

### **2.1. Çalışma verilerini belirleme, seçme ve çıkarma**

Bu çalışma, perinatal kayıp yaşayan kadınların laktasyon döneminde yaşadığı deneyimleri belirlemek amacıyla Nisan-Haziran 2021 tarihleri arasında Google Scholar, Pubmed, MEDLINE, ScienceDirect, Scopus, Web of Science, CINALH, Cochrane, Taylor & Francis veri tabanları taranmıştır. Konu ile ilgili olarak “lactation after stillbirth OR breastfeeding after perinatal loss AND lactation OR breastfeeding OR breast milk expression AND infant loss OR perinatal loss OR neonatal death OR perinatal death OR fetal death OR pregnancy loss OR sudden death” ve “laktasyon VEYA emzirme VE perinatal kayıp VEYA perinatal kayıp sonrası laktasyon VEYA gebelik kaybı VE deneyim VEYA emzirme deneyimi VEYA laktasyon deneyimi” anahtar kelimeleri kullanılarak iki araştırmacı tarafından literatür taraması yapılmıştır. Tarama sonucunda 35.148 çalışmaya ulaşılmıştır. Başlıklar ve özetler incelendikten sonra 10 çalışmanın tam metinleri incelenmiştir ve dahil etme kriterlerini karşılayan dört makale meta-sentez çalışmasına dahil edilmiştir.

#### **PICOS:**

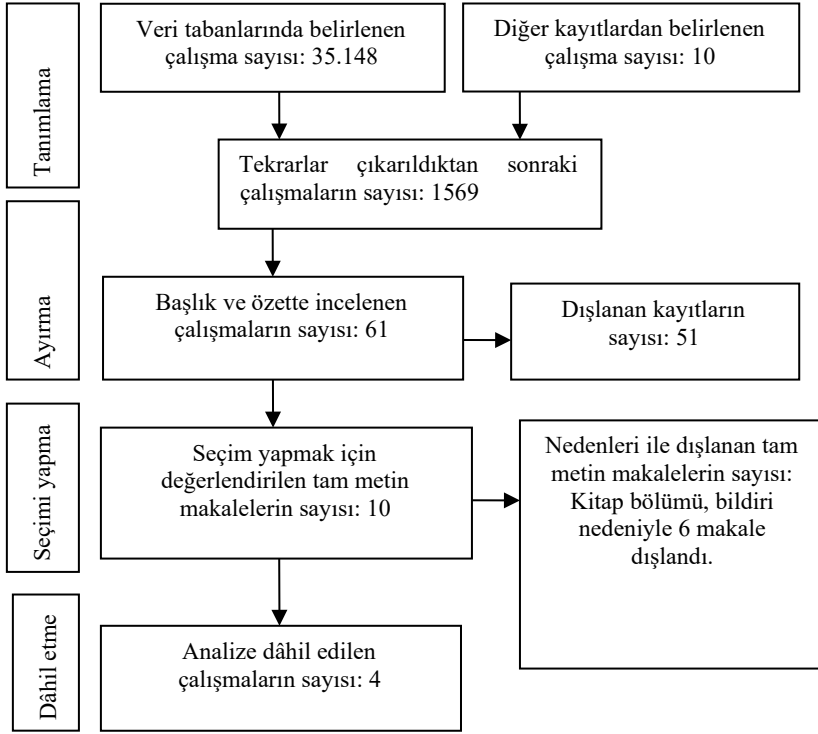
P: Perinatal kayıp yaşayan anneler

I: Laktasyon

O: Deneyim

S: Nitel çalışmalar

Makale seçimi yapılırken elde edilen süreç Şekil 1’de yer almaktadır. Elde edilen çalışmaların başlık, özet ve tam metinleri iki araştırmacı tarafından bağımsız incelenerek tez çalışmaları, bildiri, kitap bölümü ve laktasyon dönemini ele almayan çalışmalar meta-sentez çalışmasına dahil edilmemiştir.



**Şekil 2:** PRISMA akış şeması (çalışmaların seçimi ve dâhil edilme süreci).

Araştırma verilerine ulaşmak için araştırmacılar tarafından oluşturulan veri çıkarma formu kullanılmıştır. Veri çıkarma formu; örneklem büyüklüğü, çalışmanın yılı, annenin yaş ortalaması ve laktasyon döneminde annelerin deneyimleri hakkında verilerin elde edilmesi için kullanılmıştır.

## **2.2. Çalışmaların Kalite Değerlendirmesi**

Meta-sentez kapsamına alınan dört çalışmanın metodolojik kalitesini değerlendirmek için Joanna Briggs Enstitüsü tarafından hazırlanan Nitel Araştırmalar için Kritik Değerlendirme Kontrol Listesi formu iki araştırmacı tarafından bağımsız olarak kullanılmıştır. Nitel araştırmaların kalite değerlendirilmesi 10 maddeli kontrol listesi ile yapılmıştır. Bu listede yer

alan her madde “evet, hayır, belirsiz ve uygulanmaz” olarak değerlendirilmektedir. Her bir araştırma için saptanan durum Tablo 1’de verilmiştir.

### **3. BULGULAR**

Tarama sonucunda çalışma konusu ile uyumlu olan 35.148 sonuca ulaşılmıştır. Başlık, özet ve tam metne göre yapılan inceleme sonucunda meta-sentez için uygun olan makale sayısı 61’e inmiştir. Tekrar eden çalışmaların ve nitel araştırma dışındaki çalışmaların dışlanmasıyla elde edilen dört makale çalışma kapsamına alınmıştır. Çalışmanın temaları Deck-Chair teorisine göre yapılandırılmış ve veriler dört tema altında toplanmıştır. Temalar annelerin deneyimleri, annelerin duygusal iyiliği, aile, arkadaş desteği ve sağlık hizmetleri olarak belirlenmiştir.

**Tablo 1:** Seçilen Çalışmaların Özeti

<b>Yazar,Tarih</b>	<b>Çalışmanın Amacı</b>	<b>Örneklem Özellikleri</b>	<b>Bulgular</b>	<b>Kalite Puanı</b>
Chen vd.,2015	Perinatal kayıp yaşayan Tayvanlı kadınlar arasında laktasyon deneyimlerini belirlemek	Perinatal kayıp yaşayan yedi Tayvanlı kadın	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dahil edilme kriterlerini karşılayan yedi kadının yaş ortalaması 32'dir.</li><li>• İki üniversite, dördü meslek lisesi ve biri lise mezunudur.</li><li>• Çalışmaya katılmayı kabul eden ve bilgilendirilmiş onam imzalayan kadınlardan altısı primipar, biri multipardır.</li><li>• Gebelikleri ortalama 19-34 hafta devam etmiştir.</li><li>• Altı katılımcı vajinal doğumu, bir katılımcı uterin leiomyomu nedeniyle sezaryen doğumu tercih etmiştir.</li><li>• Yedi kadından altısı farmakolojik olmayan laktasyon baskılama yöntemlerini, sezaryen doğum yapan anne ise kabergolin ile laktasyonu baskılamayı tercih etmiştir.</li><li>• Doğumdan önce laktasyon baskılama eğitimi alan anneler doğumdan sonra laktasyon baskılama yöntemini ailelerinin seçmesini istemiştir.</li><li>• Preterm doğum yapan anneler, memelerinin süt üreteceğine inanmadıklarından dolayı ilaç kullanmayı reddedip, nonfarmakolojik laktasyon baskılama yöntemlerini tercih etmiştir.</li><li>• Termden önce doğum yapan anneler, doğum sonrası ihtiyaçlarını düşünmedikleri ve meme dolgunluğu hakkında bilgileri olmadığını belirtmiştir.</li><li>• Yedi kadının da tekrar doğum yapmak istedikleri için bir an önce iyileşmek istediklerini belirtmişlerdir. Meme dolgunluğunun geçici olduğunu düşündükleri için ilaç kullanmayı reddetmişlerdir.</li></ul>	Evete: 8/10 Hayır: 2/10

			<ul style="list-style-type: none"><li>• Fetal ölümden sonra katılımcılar gebeliğin bir rüya gibi olduğunu ifade etmişlerdir. Bu nedenle, bazı katılımcılar laktasyon baskılama yöntemlerini kullanmak istemediğini belirtmişlerdir.</li><li>• Çalışmaya katılan anneler bebeklerini kaybettikleri için kendilerini suçlayarak suçluluk duygusu yaşadıklarını belirlenmiştir.</li><li>• Katılımcılar düşük benlik saygısı, suçluluk ve üzüntü nedeniyle ele almadıkları ve fiziksel acılarını psikolojik acılarına kıyasla önemsiz olarak algıladıkları için doğum sonrası fiziksel değişiklikler yaşamışlardır.</li></ul>	
Galvão vd., 2020	Perinatal kayıptan sonra annenin laktasyon sürecindeki deneyimlerini belirlemek	Perinatal kayıp Yaşayan bir kadın	<ul style="list-style-type: none"><li>• Çalışmaya katılan anne 34 yaşında, evli ve ortaokul mezunudur.</li><li>• Obstetrik öyküsü üç gebelik, bir ölü doğum ve iki kürtajdan oluşmaktadır.</li><li>• Sepsis nedeniyle hastaneye yatırılan anneye erken membran rüptürü, akut oligohidramnios tanısı konmuştur ve intrauterin fetal ölümlerle sonuçlanmıştır.</li><li>• Bebeğini kaybettiğinde suçluluk ve pişmanlık yaşayan anne, sütünün boşa aktığını düşündüğü için de aynı duyguları hissettiğini belirtmiştir.</li></ul>	Evet: 7/10 Belirsiz: 1/10 Hayır: 2/10



McGuinness vd.,2014	Geç düşük (>20 hafta), ölü doğum veya yenidoğan ölümünü takiben emzirmeyi baskılayan yaşlı annelerin deneyimlerini araştırmak	Perinatal kayıp yaşayan 15 kadın	<ul style="list-style-type: none"><li>• Çalışmaya katılan kadınların, beşi geç düşük, üçü ölü doğum ve yedisi yenidoğan ölümü yaşamıştır.</li><li>• Kadınların yaş aralığı 28-44 arasında değişmektedir.</li><li>• Kadınların 11'i primipar, dördü multipardır.</li><li>• Anneler genellikle bebeklerini kaybettikten sonraki ikinci günden dördüncü güne kadar memelerinde dolgunluk olduğunu ifade etmiştir.</li><li>• İlk kez anne olan kadınlarda daha fazla dolgunluk olduğu ve bu duruma çok şaşırıldıklarını ifade etmişlerdir. Memelerinin kaya gibi sert olduğunu belirtmişlerdir.</li><li>• Annelerin bir kısmında memelerinden süt sızıntısı olmuştur ve göğüs pedi kullanmamışlardır.</li><li>• Kadınların duygusal acısı, dolgunluk ve süt sızıntısıyla daha da artmıştır.</li><li>• Bazı anneler dolgunluğu azaltmak için soğuk veya donmuş lahana yaprakları kullandıklarını ve memelerinin rahatladığını ifade etmişlerdir.</li><li>• Anneler duygusal olarak ağrıyan memelerin, akan ve gözle görülür süt damlalarının yaşadıkları üzüntüyü daha da artırdığını ifade etmişlerdir.</li></ul>	Evet: 7/10 Hayır: 3/10
Sereshti vd., 2016	Kadınların perinatal kayıp sonrası meme sorunları ve süt sızıntısı deneyimlerini belirlemek	Perinatal kayıp yaşayan 18 kadın	<ul style="list-style-type: none"><li>• Katılımcıların yaş aralığı 19-42'dir (ortalama <math>30.47 \pm 6.35</math>).</li><li>• Gebelik sayısı bir ile dört arasında değişmekte olup, gebelik yaşı 16-40 haftadır. (<math>26.92 \pm 8.6</math>)</li><li>• Katılımcıların beşi ortaokul, beşi lise ve sekizi kolej mezunudur.</li><li>• Katılımcıların çoğu, perinatal kayıptan sonraki ikinci ve beşinci günler arasında farklı düzeylerde ağrı ve meme hassasiyeti yaşamıştır.</li></ul>	Evet: 8/10 Hayır: 2/10

### **3.1. Annelerin deneyimleri**

Annelerin deneyimini inceleyen üç makale çalışmaya dahil edilmiştir (McGuinness vd., 2014; Chen vd., 2015; Sereshti vd., 2016). Chen ve arkadaşları (2015) tarafından yapılan çalışmada bir katılımcı daha önceki doğum deneyiminden dolayı memelerinde dolgunluk olmayacağını düşünmüş ve şu cümleleri eklemiştir: *“Son çocuğum zamanında doğmuştu ve gebeliğim boyunca herhangi bir meme dolgunluğu yaşamadım. Daha gebeliğimin sonuna bile gelmediğim için memelerimde bir dolgunluk hissedeceğimi düşünmüyorum.*

McGuinness ve arkadaşlarının (2014) yaptığı çalışmada ise anneler, doğumdan sonra sütünün geleceğini düşünmediği için üçüncü ve dördüncü günlerde ağrı ve dolgunluk hissettiklerini ifade etmişlerdir. Memelerindeki dolgunluğu hissettiklerinde şaşırıklarını ifade eden anneler, deneyimlerini şu sözlerle ifade etmişlerdir: *“Sanırım üçüncü ya da dördüncü gün sütüm geldi... Memelerimin bu kadar dolmasına çok şaşırdım.” “Sadece dolgunluk ve acıyı hatırlıyorum... en azından sekiz ila 10 gün sonra devam eden ağrı, yani kesinlikle, kesinlikle benim deneyimimdi... Dolgunluk ve süt sızıntısını yönetmeye, azaltmaya ve onu rahatlatmaya çalışıyorum.”*

Sereshti ve arkadaşlarının (2016) yaptığı çalışmada, emzirme deneyimi olan annelerde daha fazla süt sızıntısı ve memede dolgunluk olduğu belirlenmiştir ancak doğum öncesi kaybı olan ve emzirme deneyimi olmayan kadınlar sızıntıyı beklemediklerini ve bu nedenle karşılaştıkları durumda şok yaşadıklarını ve kafalarının karıştığını ifade etmişlerdir.

*“Memelerimden bir şey çıktığını fark ettiğimde duş alıyordum. Kayınvalidemi aradım ve ona memelerimin sert ve ağrılı olduğunu ve onlardan beyaz bir şey çıktığını söyledim. Aniden gözyaşlarına boğuldu ve bunun süt olduğunu söyledi.”*

Başka bir anne ise; *“Biri bana sütü pompalamamı söyledi ama dokunamadım, en korkunç deneyimdi”* şeklinde ifade etmiştir.

### **3.2. Aile desteği**

Meta-sentez çalışmasına dahil edilen iki çalışmada (Chen vd., 2015; Sereshti vd., 2016) aile desteği ele alınmıştır. Chen ve arkadaşlarının (2015) yaptığı çalışmada, anneler laktasyonu baskılamak için ailelerinin tavsiyelerini uygulamış ve bir katılımcının annesi; *“Bence doğal bir laktasyon baskılama yöntemini kullanmalısın. Geleneksel laktasyon baskılama yöntemleri mağazalarda mevcuttur. Farmakolojik olmayan laktasyon baskılama yöntemleri için oraya gidelim mi?”* şeklinde tavsiyelerde bulunmuştur.

Sereshti ve arkadaşlarının (2016) yaptığı çalışmada, aile üyeleri meme dolgunluğu ve ağrılarını azaltmak için izledikleri yaklaşımlardan biri de kayıp yaşayan anneye olan sosyal destektir. Besin önerileri, memeye baskı uygulamak, buz kompresi yapmak ve dini inançlara güvenmek ailelerin meme dolgunluğu ve ağrısı için aldığı önlemlerden birkaçıdır. Anneler aldıkları sosyal desteği şu sözlerle ifade etmişlerdir: *“Memelerim sert ve ağrılıydı, bu korkunçtu... Annem ağrıyı kesmem için mememe bastırarak bana yardım ediyordu” “Şey, kocam bana yardım ediyordu ve çok değerliydi, çok iyi bir yol arkadaşığıydı.” “Memelerim şişmişti ve kardeşim buz uygulayarak şişliğini hafifletmeye çalıştı.”*

### **3.3. Annenin duygusal iyiliği**

Meta-sentez çalışmasına dahil edilen dört çalışmada da annelerin yaşadıkları kayıp sonrası sessizliklerini korudukları, memelerinden gelen sütü gördüklerinde şok olduklarını ve duygusal acının fiziksel acıdan daha ağır olduğunu ifade etmişlerdir. Chen ve arkadaşlarının (2015) yaptığı çalışmada, nonfarmakolojik laktasyon baskılama yöntemini kullanan annelerin, yaşadıkları kayıp sonrası sessiz kalmayı tercih ederek kaybettikleri bebeklerinin yasını tutmakta oldukları belirlenmiştir. Yas süresince kendi fiziksel rahatsızlıklarını düşünmediklerini ve meme dolgunluğu rahatsız edici olsa da, psikolojik acının fiziksel acıdan daha ağır olduğunu ifade etmişlerdir. Anneler psikolojik acıyı şu şekilde tanımlanışlardır: *“Meme dolgunluğu ile hiç ilgilenmedim. ... Bebeklerimi kaybettiğimi fark ettiğimde yaşama isteğimi kaybettim, bu yüzden meme dolgunluğu endişelerimin en küçüğüydü. Meme dolgunluğu gerçekten rahatsız edici olabilir ama psikolojik olarak çektiğim acı çok daha önemliydi. İki çocuğun kaybıyla karşılaştırıldığında, fiziksel acı hiçbir şeydi.”*

Anneler yaşadıkları kayıp sonrası rüyada olduklarını ve gerçekten gebe olup olmadıklarını sorgulamışlardır ve duygularını şu cümlelerle ifade etmişlerdir:

*“Bebeği doğurduktan sonra boşluk hissi beni çok etkiledi. Bebeğim kollarımda olmadan, gerçekten gebe olup olmadığımdan ciddi olarak şüphelendim. Meme dolgunluğu nedeniyle gebeliğimin gerçek olduğunu biliyordum ve bu nedenle meme dolgunluğu endişelerimin en küçüğüydü.”*

Galvao ve arkadaşları (2020) tarafından yapılan çalışmada, emzirmeyi çok istediğini, fiziksel olarak çok acı çektiğini ve sütünün gelmemesi için memelerini baskı uyguladığını belirtmiştir ve düşüncelerini şu sözlerle ifade etmiştir:

*“Bu çok acıttı, çok ağladım ve Tanrı'dan af diliyordum, Tanrım ne kadar [emzirmeyi] istedim, şimdi sütümü durdurmak için memelerimi baskılamak zorundayım. Sonra ilaç almak zorunda kaldım, bu da acı vericiydi, çünkü her şeyin Tanrı'nın doğasında olduğuna inanıyorum ve sonra bunu durdurmak için bir şeyler içmelisin. Ama bu konuda bir şey yapamadım.”*

McGuinness ve arkadaşlarının (2014) yaptığı çalışmada anneler, cenaze sırasında ağrılı, hassas memeleri varken sarılmanın çok acı verici olduğunu belirtmişlerdir ve kişiler anneye sıkıca sarılırken, kendini dolgunluğun verdiği acıdan korumak için bir kolunu göğsüne koyduğunu ifade etmektedir. Çalışmaya katılan bir anne ise, bebeğinin cenazesi sırasında bebeği yaşamadığı ve süte ihtiyaç duymadığı için meme ağrısı hissettiğinde gözyaşlarını tutamadığını belirtmiştir. Annelerin bazıları bebeklerini kaybettikleri için sütünün gelmesini ve bedenlerinin süt üretmesini beklemedikleri için zor bir süreç geçirdiklerini şu sözlerle ifade etmişlerdir: *“Ağrı sadece acı vericiydi ve dolgunluk sadece rahatsız ediciydi ancak sütün sızmaya başladığını gördüğümde duygusal olarak çok zorlandım.*

Sereshti ve arkadaşlarının (2016) yaptığı çalışmada, annelerin çoğunluğu süt sızıntısını gördüklerinde çocuklarının yanlarında olmasını istediklerini ve diğer annelerin bebeklerini emzirmekten keyif aldıklarını gördüklerini belirtmişlerdir. Çocuklarının yokluğu kıskançlık ve üzüntü duygusunu arttırdığı belirten annelerin bebeklerini emzirmekle ilgili rüyalar gördüklerini ve uyandıklarında çocuğunun orada olmadığını gördüklerinde büyük üzüntü duyduklarını şu sözlerle ifade etmişlerdir: *“Beni rahatsız eden sadece fiziksel ağrı değildi, memelerimde ağrı hissetmek, sütün olduğunu bilmek ve besleyecek çocuğum olmaması canımı yakıyordu.”*

### **3.4. Sağlık bakımı**

Laktasyon ile ilgili sağlık bakımının incelendiği üç makale çalışmaya dahil edilmiştir (Chen vd., 2015; Sereshti vd., 2016; Galvao vd., 2020). Chen ve arkadaşlarının (2015) yaptığı çalışmada, annelere taburculuk öncesi sağlık eğitiminin yanı sıra doğum sonrası danışmanlık hizmeti verilmiş ve doğum sonrası fiziksel sorunlarla karşılaştıklarında hastaneyi arayabilecekleri belirtilmiştir.

Galvão ve arkadaşları (2020) tarafından yapılan çalışmada, perinatal kayıp sonrası anneye danışmanlık hizmetinin verilmediği, laktasyon sürecinin ele alınmadığı ve bu durumun yas sürecini daha da karmaşık hale getirdiğini şu sözlerle ifade etmiştir: *“Sütümün geleceğini bilmiyordum. Sütüm geldi ve bu beni daha da üzdü, (ağlıyor] çünkü aman Allah'ım gerçekten*

*emzirmek istedim, hatta sonra eğer sütüm gelmeye devam ederse ihtiyacı olan çocuklara bağışlamayı planlıyordum... Emzirmeyi çok istiyordum ve sonra sütüm geldi ve durdurmak zorunda kaldım, daha acı vericiydi.”*

Sereshti ve arkadaşlarının (2016) yaptığı çalışmada, perinatal kayıp yaşayan anneler laktasyon sürecini yönetmek için sağlık personelinin destek almadığını ifade etmiştir. Anneler, *"Doktor, sorsam bile umursamaz diye düşündüm."* *"Sütüm geldiğinde bana hiçbir şey vermediler ve ben de hiçbir şey yapmadım. Kolumu tutamadım, koltuk altımda süt birikti."* şeklinde sağlık personelinin bakım almadıklarını belirtmişlerdir.

#### **4. TARTIŞMA**

Perinatal kayıp sonrası kadınların yaşayan bir bebeği olmadığı için laktasyon süreci genellikle göz ardı edilmekte ve kadınlara yeterli danışmanlık hizmeti verilmemektedir. Ülkemizde kayıp sonrası laktasyon sürecini ele alan hiçbir çalışma bulunmazken, uluslararası literatürde de sınırlı sayıda çalışma laktasyon sürecinde kadınların deneyimlerini ele almaktadır. Perinatal kayıp sonrası laktasyon sürecinde kadınların yaşadığı deneyimleri incelemek amacıyla planlanan metasentez çalışmasına dört makale dahil edilmiştir ve kadınların deneyimleri dört alt tema altında toplanmıştır.

##### **4.1. Annelerin deneyimleri**

Meta-sentez çalışmasına dahil edilen üç makalede, annelerin laktasyon döneminde süt gelmesini beklemedikleri ve memelerde dolgunluk olmayacağını düşündükleri için karmaşık duygular yaşadıkları saptanmıştır (McGuinness vd., 2014; Chen vd., 2015; Sereshti vd., 2016). Welborn tarafından (2012) yapılan bir çalışmada, ana rahminde veya doğum sırasında bebeğini kaybeden annelerin bebekleriyle olan bağlarını devam ettirmek için süt sağdıklarını ve bağışladıklarını belirtmişlerdir. Süt sağlamak ve bağışlamak, anneler için tutamadıkları ve emziremedikleri bebeklerinin yerini aldığından dolayı psikolojik olarak bir rahatlama hissettiklerini ifade etmişlerdir. Çalışma kapsamına dahil edilen makalelerde sağlık personelinin anneleri süt sağma ve bağışlama konusunda için desteklemediği için literatürden farklı sonuçlar elde edilmiştir. Kayıp yaşayan kadınların laktasyon sürecinde sağlık personelleri tarafından desteklenmesi ve süt bağışında bulunmak için doğru yönlendirmenin yapılması, annelerin yaşadığı zorlu sürece uyum sağlamasını kolaylaştıracağı düşünülmektedir.

## **4.2. Aile desteği**

Sosyal ilişkiler, yas sürecinde destek kaynağı ve yas sürecini yönetmede yardımcı olduğu için önemli bir faktör olarak kabul edilmektedir (Neimeyer, 2013). Meta-sentez çalışmasına dahil edilen iki makalede (Chen vd., 2015; Sereshti vd., 2016) ailelerin laktasyon döneminde kayıp yaşayan kadınların yanında ve acısını hafifletmek için destek oldukları saptanmıştır. Testoni ve arkadaşları (2020) tarafından yapılan nitel bir çalışmada ise, anneler acılarının sadece kendi acıları olduğunu, bunu eşleriyle paylaşmadıklarını ve sağlık personelinin desteğinin daha fazla olduğunu ifade etmişlerdir. Çalışma sonuçlarımız literatürden farklılık göstermektedir. Bunun nedeni ise çalışmanın yapıldığı ülkede perinatal kayıp için yas sürecinin bir tabu olarak kabul edilmesinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

## **4.3. Annenin duygusal iyiliği**

Meta-sentez çalışmasına dahil edilen dört makalede annelerin psikolojik olarak daha fazla etkilendiği saptanmıştır (McGuinness vd., 2014; Chen vd., 2015; Sereshti vd., 2016). Anneler gebeliklerinin bir rüya olduğunu, gebe olup olmadığını anlamadıklarını ve diğer annelerin bebekleriyle keyifli vakit geçirdiklerini gördüklerinde üzüntü ve kıskançlık duygusunu yoğun bir şekilde yaşadıklarını belirtmişlerdir. Düşük veya yenidoğan kaybı yaşayan ailelerin deneyimlerini inceleyen başka bir çalışmada da (Smith vd., 2020), doğumdan sonra anne sütünün gelmesi annelere kaybettikleri bebeklerini hatırlattığı için bu durumunun psikolojik olarak acı verici bir durum olduğunu ifade etmişlerdir. Hunter ve arkadaşları (2017) tarafından yapılan meta-analiz çalışmasının sonuçlarına göre de perinatal kayıp yaşayan kadınların daha sonraki gebeliklerinde anksiyete ve depresyon düzeylerinin arttığı belirtilmektedir. Perinatal kayıp yaşayan kadınlarla yapılan çalışma sonuçları ile çalışma sonucumuz benzerlik göstermektedir. Kayıp yaşayan kadınların bu dönemde fiziksel rahatsızlıkları önemsemediği ve yas sürecini yalnız yaşamak istediği elde edilen bulgular arasındadır.

## **4.4. Sağlık hizmetleri**

Meta-sentez çalışmasına dahil edilen iki makalede (Chen vd., 2015; Galvao vd., 2020), annelerin sağlık personelinden destek almadığı belirlenirken, bir çalışmada (Chen vd., 2015) kayıp yaşayan anneler için danışmanlık hizmetinin devam ettiği saptanmıştır. Perinatal kayıp yaşayan annelere bakım veren hemşireler, duygusal olarak etkilendiğini ve bu etkinin anne taburcu olduktan sonra da devam ettiğini belirten çalışmalar mevcuttur (Willis, 2019). Şefkatli

ve hasta merkezli bakım, gebelik kaybı yaşayan kadınların duygusal iyileşmelerinde önemli bir rol oynamaktadır (Palmer ve Murphy- Oikonen, 2019). Perinatal kayıp yaşayan kadınlara bakım vermenin zor yanları olsa da, sağlık personelinin kendi duygusal tepkileriyle başa çıkması daha da zor olmaktadır. Perinatal kayıp yaşayan kadınlara bakım verirken hemşirelerin profesyonel eğitim alması duygusal ve fiziksel sağlıklarının korunmasına ve annelerin ihtiyacı olan desteği almalarını sağlayacaktır.

## **5. SONUÇ**

Postpartum dönemde salgılanan süt, kayıp yaşayan anneler için travmatik bir durumdur. Bebeğin kaybına yoğunlaşılan bu dönemde laktasyon süreci göz ardı edilmemelidir. Yaşayan bir bebeğinin olmaması ve onu beslemek için en değerli besin maddesi olan anne sütünün salgılanması annelerin psikolojik acılarını daha da arttırmaktadır. Bu süreçte annelere verilecek danışmanlık hizmetinin kayıpla baş etmede ve laktasyon sürecini yönetmesinde etkisinin yüksek olacağı ve ayrıca süt bağına karşı olmayan ailelerin süt sağarak bağıшта bulunması yaşadıkları acıyı hafifleteceği düşünülmektedir.

## **Destekleyen Kuruluş**

Çalışmayı maddi olarak destekleyen kişi/kuruluş yoktur.

## **Çıkar Çatışması**

Yazarların herhangi bir çıkar dayalı çatışması yoktur.

## **KAYNAKÇA**

- Bryar, R. ve Sinclair, M. (2011). Theory for midwifery practice: Macmillan International Higher Education.
- Chen, F.H., Chen, S.L., Hu, W.Y. (2015). Taiwanese women's experiences of lactation suppression after stillbirth. Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing, 44(4),510-517.
- Dönmez, A. ve Karaçam, Z. (2017). Annenin Duygusal İyiliği: Jean Ball'ın Deck-Char (Şezlong) Teorisi. İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Dergisi, 27(1), 7-12.
- Galvão, G.M.M., Tavares, E.C., Costa, E.A., Tavares, G.R., Bouzada, M.C.F. ve Byrd, S.E. (2020). A mother's account about lactation in the context of perinatal death. American International Journal of Humanities, Arts and Social Sciences, 2(3),9-15.

- Gaudet, C., Séjourné, N., Camborieux, L., Rogers, R. ve Chabrol, H. (2018). Pregnancy after perinatal loss: association of grief, anxiety and attachment. *Journal of Reproductive and Infant Psychology*, 28(3), 240-251.
- Hunter, A., Tussis, L. ve MacBeth, A. (2012). The presence of anxiety, depression and stress in women and their partners during pregnancies following perinatal loss: A meta-analysis. *Journal of Affective Disorder*, 223,153-164.
- Kersting, A. ve Wagner, B. (2012). Complicated grief after perinatal loss. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 14(2), 187-194.
- McGuinness, D., Coughlan, B. ve Butler, M. (2014). An exploration of the experiences of mothers as they suppress lactation following late miscarriage, stillbirth or neonatal death. *Evidence Based Midwifery*, 12(2):65-70.
- Neimeyer, R.A. (2013). The staging of grief: Toward an active model of mourning. In S. Kreitler & H. Shanun-Klein (Eds.), *Studies of grief and bereavement* (pp. 1–17). Nova Science Publishers.
- Oreg, A. (2020). The grief ritual of extracting and donating human milk after perinatal loss. *Social Science & Medicine*, 265, 113312.
- Palmer, A.D. ve Murphy-Oikonen, J. (2019). Social work intervention for women experiencing early pregnancy loss in the emergency department. *Social Work in Health Care*, 58(4),392-411.
- Parish, A., ve Doherty, C. (2021). Management of lactation following the death of a baby. *Infant*, 17(1),31-34.
- Sereshti, M., Nahidi, F., Simbar, M., Bakhtiari, M. ve Zayeri, F. (2016). An exploration of the maternal experiences of breast engorgement and milk leakage after perinatal loss. *Global Journal of Health Sciences*, 8(9),234.
- Smith, L.K., Dickens, J., Bender Atik, R., Bevan, C., Fisher, J. ve Hinton, L. (2020). Parents' experiences of care following the loss of a baby at the margins between miscarriage, stillbirth and neonatal death: a UK qualitative study. *BJOG*, 127(7), 868-874.
- Testoni, I., Bregoli, J., Pompele, S. ve Maccarini, A. (2020). Social support in perinatal grief and mothers' continuing bonds: a qualitative study with italian mourners. *Affilia*, 35(4), 485-502.
- Welborn, J.M. (2012). The experience of expressing and donating breast milk following a perinatal loss. *Journal of Human Lactation*, 28(4), 506-510.
- Willis, P. (2019). Nurses' perspective on caring for women experiencing perinatal loss. *MCN: The American Journal of Maternal/ Child Nursing*, 44(1).



## **TİNNİTUS DEVELOPING SIMULTANEOUSLY WITH COVID-19: 3 CASES**

**Mehmet CAN<sup>1</sup>, Zehra AYDOĞAN<sup>2</sup>, Emre SÖYLEMEZ<sup>3</sup>, Kürşad KARAKOÇ<sup>4</sup>, Suna TOKGÖZ YILMAZ<sup>5</sup>**

### **Abstract**

Although COVID-19 is generally characterized by symptoms such as high fever, cough, loss of taste and smell, and shortness of breath, it can also cause auditory symptoms. In this letter, we presented 3 cases of tinnitus after COVID-19 and our intervention.

**Keywords:** Tinnitus, Covid-19, Audiology, Hearing.

<sup>1</sup> PhD Student, Ankara University, Health Science Faculty, Department of Audiology, Ankara, Türkiye, [mehmtcan027@gmail.com](mailto:mehmtcan027@gmail.com), ORCID: 0000-0001-5979-0439.

<sup>2</sup> PhD, Ankara University, Health Science Faculty, Department of Audiology, Ankara, Türkiye, [zehraayaz@yahoo.de](mailto:zehraayaz@yahoo.de), ORCID: 0000-0003-4185-0063.

<sup>3</sup> PhD Student, Ankara University, Health Science Faculty, Department of Audiology, Ankara, Türkiye, [emresylmz28@gmail.com](mailto:emresylmz28@gmail.com), ORCID: 0000-0002-7554-3048.

<sup>4</sup> PhD Student, Ankara University, Health Science Faculty, Department of Audiology, Ankara, Türkiye, [kursadkarakoc@gmail.com](mailto:kursadkarakoc@gmail.com), ORCID: 0000-0001-7874-2029.

<sup>5</sup> **Corresponding Author:** PhD, Ankara University, Health Science Faculty, Department of Audiology, Ankara, Türkiye, [sunayilmaz11@gmail.com](mailto:sunayilmaz11@gmail.com), ORCID: 0000-0002-4656-099X.

**Makale gönderim tarihi:** 16.11.2022

**Makale kabul tarihi:** 01.02.2023

**Künye Bilgisi:** Can, M., Aydoğan, Z., Söylemez, E., Karakoç, K., Tokgöz Yılmaz, S. (2022). Tinnitus Developing Simultaneously With Covid-19: 3 Cases. *Selçuk Sağlık Dergisi*, 4(1), 116 – 120.

## ***Covid-19 İle Eş Zamanlı Gelişen Tinnitus: 3 Vaka***

### **Özet**

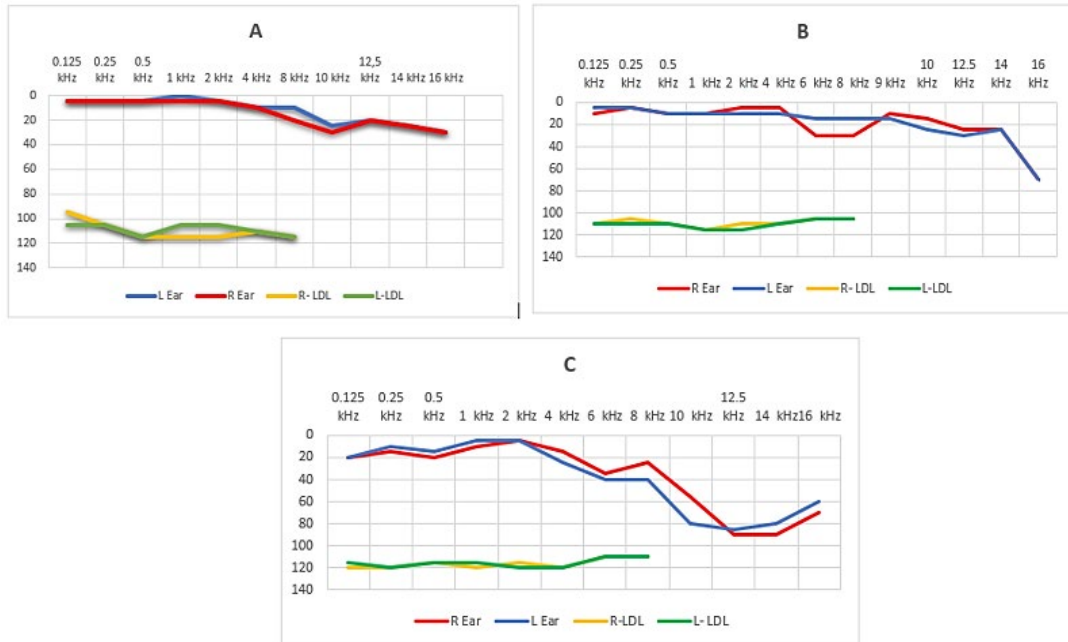
COVID-19 genel olarak yüksek ateş, öksürük, tat ve koku kaybı, nefes darlığı gibi semptomlarla karakterize edilse de işitsel semptomlara da neden olabilmektedir. Bu mektupta COVID-19 sonrası tinnitus gelişen 3 vakayı ve uyguladığımız müdahaleyi sunduk.

**Anahtar Kelimeler:** Tinnitus, Covid-19, Odyoloji, İşitme.

**Dear Editor,**

Although COVID-19 is generally characterized by symptoms such as high fever, cough, loss of taste and smell, and shortness of breath, the literature has stated that it can cause various extrapulmonary, sensory and neural complications such as auditory and vestibular disorders (Jafari et al., 2022:1). In the early stages of the epidemic, COVID-19 was often associated with sudden and high-frequency hearing loss but, the relationship mechanism between the two is still not fully elucidated (Mustafa, 2020;1 Meng et al., 2022:2). We would like to report 3 cases who developed tinnitus concurrently with COVID-19, although neuro-otological examination and there was no noise exposure history. In two cases, 38 and 35 years old, male and without chronic disease, mild symptoms were observed during the covid 19 process and tinnitus started after the disease was over. In the first case, had a tinnitus in the right ear, while in the second case had it in his left ear. Although patients hearing thresholds, loudness discomfortable level (LDL), and speech discrimination (SD) scores were at normal levels, they had a decrease in pure tone hearing thresholds towards higher frequencies. (Figure 1A and 1B). Their pitches of the tinnitus were 8 kHz, and the tinnitus loudness were 25 and 18 dB according to the tinnitus matching and no residual inhibition (RI). First patient's tinnitus discomfortable level was 5 (very high), second patient's was 1 (very mild) according to the Tinnitus handicap inventory (THI). The discomfort levels were 7 and 4 according to the Visual Analogue Scale (VAS). The patients were counselled about tinnitus and followed up.

A 52-year-old female patient with hypertension and high cholesterol level was our third case. As in other cases, this one had mild symptoms during the Covid 19 infection. She did not have any audio-vestibular complaints such as hearing loss and tinnitus before COVID-19, and she stated that tinnitus developed after COVID-19 and sometimes had imbalance problems (figure 1C). In the tinnitus matching, the tinnitus pitch was 12.5 kHz, and the loudness was 35 dB. THI level was 1, and VAS was 8.



**Figure 1:** Pure tone air conduction hearing thresholds and loudness uncomfortable level of the cases.

A: Case 1, B: Case 2, C: Case 3.

This patient had partial RI. Sound therapy was applied to the patient along with counselling, and follow up evaluation was recommended.

Viral infections can damage the cochlea and cause spontaneous activity changes in the auditory pathways. The change in spontaneous activity can increase the activity of excitatory synapses and decrease the strength of inhibitory synapses (Turrigiano, 1999:2). Interruptions due to a lack of input like this can lead to the formation of new neural networks and tinnitus (Møller, A. R et al 2010). In our 3 cases, the pure tone averages (PTAs) were within the normal range. However, a deterioration was observed in the high frequency hearing thresholds of the 2nd and 3rd cases. The decrease in high frequency hearing thresholds reflects damage of the sensitive basal part of the cochlea and this damage may be considered as a potential cause of tinnitus in our cases. COVID-19 has generally increased individual' psychiatric disorders such as anxiety and stress (Huang and Zhao, 2022:4). Increasing stress and anxiety can cause tinnitus or increase the existing tinnitus level. Since both PTA and extended high frequency

hearing were normal for the first case, but the tinnitus severity and discomfort level were relatively high, it was thought that the cause of the patient's tinnitus might be due to psychiatric factors.

Tinnitus may be associated with many etiologies. In patients reporting tinnitus concurrently with COVID-19, extended high frequencies should be evaluated in addition to conventional audiometry tests frequencies. It is inferred from the presented cases that tinnitus can be developed in individuals who have mild COVID-19 symptoms; however, more studies by increased sample size are needed to be performed in order to clarify the association between tinnitus and COVID-19.

#### **Compliance with Ethical Standards**

#### **Conflict of Interest Statement**

There is no conflict of interest between authors.

#### **Funding Sources**

There is no financial support or funding for this study.

#### **Ethical Approval**

Written informed consent was obtained from all cases.

#### **REFERENCES**

- Jafari Z, Kolb BE, Mohajerani MH. Hearing Loss, Tinnitus, and Dizziness in COVID-19: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Can J Neurol Sci.* 2022 Mar;49(2):184-195.
- Mustafa MWM. Audiological profile of asymptomatic Covid-19 PCR-positive cases. *Am J Otolaryngol.* 2020 May-Jun;41(3):102483.
- Meng X, Wang J, Sun J, et al. COVID-19 and Sudden Sensorineural Hearing Loss: A Systematic Review. *Front Neurol.* 2022 Apr 28;13:883749.
- Turrigiano GG. Homeostatic plasticity in neuronal networks: the more things change, the more they stay the same. *Trends Neurosci.* 1999 May;22(5):221-7.

Møller, A. R., Langguth, B., DeRidder, D., & Kleinjung, T. (Eds.). (2010). Textbook of tinnitus. Springer Science & Business Media.

Huang Y, Zhao N. Generalized anxiety disorder, depressive symptoms and sleep quality during COVID-19 outbreak in China: a web-based cross-sectional survey. *Psychiatry Res.* 2020 Jun;288:112954. doi: 10.1016/j.psychres.2020.112954. Epub 2020 Apr 12. Erratum in: *Psychiatry Res.* 2021 May;299:113803.