



# Eurasian Journal of Health Sciences

## Avrasya Sağlık Bilimleri Dergisi

e-ISSN 2651-3501

Cilt (Volume): 5 Sayı (Issue): 1 Yıl (Year): 2022



# Eurasian Journal of Health Sciences

## Avrasya Sağlık Bilimleri Dergisi

e-ISSN 2651-3501

**AvrasyaSBD**  
**Eurasian Journal of Health Sciences**  
**Avrasya Sağlık Bilimleri Dergisi**

**Avrasya Sağlık Bilimleri Dergisi yılda üç defa (Ocak-Mayıs-Eylül)  
yayınlanan uluslararası hakemli bir dergidir.**

\*\*\*

**Derginin yayın dili Türkçe ve İngilizce'dir.**

\*\*\*

**Dergide yayınlanan yazılardaki görüşler yazarlarına aittir.**

### **Address for Correspondence /Yazışma Adresi**

Çankırı Karatekin University, Health Science Faculty, 18200 Çankırı, Turkey.  
Çankırı Karatekin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, 18200 Çankırı, Turkey

**Tel:** (0376) 213 84 02 **Fax:** (0376) 212 00 75

**e-mail:** [eurasianjhs@gmail.com](mailto:eurasianjhs@gmail.com), [eurasianjhs@karatekin.edu.tr](mailto:eurasianjhs@karatekin.edu.tr)



**Cilt (Volume): 5**

**Sayı (Issue): 1**

**Yıl (Year): 2022**





ASOS  
indeks



Directory of  
Research Journal  
Indexing



Electronic Press and Online Article Submission  
Elektronik Baskı ve Online Makale Gönderme  
<http://dergipark.gov.tr/avrasyasbd>



# Eurasian Journal of Health Sciences

## Avrasya Sağlık Bilimleri Dergisi

e-ISSN 2651-3501

### Sahibi / Owner

Çankırı Karatekin Üniversitesi Rektörü / Rector of Çankırı Karatekin University

Prof. Dr. Harun ÇİFTÇİ

### Baş Editör / Editor-in-Chief

Prof. Dr. Özcan ÖZKAN

### Sayı Editörü/ Issue Editor

Dr. Öğr. Üyesi Banuçiçek YÜCESAN

### Editör Kurul / Editorial Board

Prof. Dr. Azize Serap TUNCER

Prof. Dr. Gülcihan YILDIRIM

Dr. Öğr. Üyesi Banuçiçek YÜCESAN

Öğr. Gör. Elvan ULUCAN ÖZKAN

### Yayın Kurulu / Publication Board

Prof. Dr. Azize Serap TUNCER (Çankırı Karatekin Üniversitesi)

Prof. Dr. Gülcihan YILDIRIM (Çankırı Karatekin Üniversitesi)

Doç. Dr. Satı DİL (Çankırı Karatekin Üniversitesi)

Doç. Dr. Demet AKTAŞ (Çankırı Karatekin Üniversitesi)

Dr. Öğr. Üyesi Meltem YAZICI GÜLAY (Çankırı Karatekin Üniversitesi)

Dr. Öğr. Üyesi Sinan BULUT (Çankırı Karatekin Üniversitesi)

Dr. Öğr. Üyesi Sevcan TOPBAŞ KILIÇ (Çankırı Karatekin Üniversitesi)

### Uluslararası Danışman Kurulu /International Advisory Board

Prof. Dr. Franco Teixeira de Mello (Universidad de la República, Uruguay)

Prof. Dr. Khalid RAHMAN (Liverpool John Moores Üniversitesi)

Prof. Dr. Kumar SUDESH (Üniversitesi Sains Malaysia)

Doç. Dr. Emrah RUH (Yakın Doğu Üniversitesi)

Doç. Dr. Umut GAZİ (Yakın Doğu Üniversitesi)

Dr. Öğr. Üyesi Jinlei Yu (Chinese Academy of Sciences, China)

Dr. Elham KHALİD (Alzeiem Alazahri Üniversitesi)

Dr. Eti Ester Levi (Aarhus University, Denmark)

Dr. Jan S. SUCHODOLSKÍ (Texas ASM Üniversitesi USA)

Dr. Maria Florencia Gutierrez (Ciudad Universitaria, Argentina)

Dr. Waheeba Mohammed AHMED (Alzaiem Alazahri Üniversitesi)

EDITÖR KURULU



**Ulusal Danışman Kurulu / National Advisory Board**

- Prof. Dr. Abide GÜNGÖR AYTAR (Gazi Üniversitesi)  
Prof. Dr. Ahmet ÇARHAN (Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi)  
Prof. Dr. Ayhan FİLAZİ (Ankara Üniversitesi)  
Prof. Dr. Azize Serap TUNCER (Çankırı Karatekin Üniversitesi)  
Prof. Dr. Berrin SALMANOĞLU (Ankara Üniversitesi)  
Prof. Dr. Cengiz ÖZBESLER (Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi)  
Prof. Dr. Elif GÜRSOY (Eskişehir Osman Gazi Üniversitesi)  
Prof. Dr. Emine ATAKIŞI (Kafkas Üniversitesi)  
Prof. Dr. Gülcan AVCI (Afyon Kocatepe Üniversitesi)  
Prof. Dr. Gülcihan YILDIRIM (Çankırı Karatekin Üniversitesi)  
Prof. Dr. Hamdi UYSAL (Ankara Üniversitesi)  
Prof. Dr. Ayşegül TAYLAN ÖZKAN (TOBB ETÜ)  
Prof. Dr. Murat GÜZEL (Ondokuz Mayıs Üniversitesi)  
Prof. Dr. Necmiye ÜNLÜ (Sağlık Bilimleri Üniversitesi)  
Prof. Dr. Nesrin ÇOBANOĞLU (Gazi Üniversitesi)  
Prof. Dr. Tülay BÜYÜKOĞLU (Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi)  
Prof. Dr. Umut TEKİN (Kırıkkale Üniversitesi)  
Prof. Dr. Ülkü Nihan YAZGAN TAVŞANOĞLU (Çankırı Karatekin Üniversitesi)  
Doç. Dr. Bekir Çelebi (Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü)  
Doç. Dr. Demet AKTAŞ (Çankırı Karatekin Üniversitesi)  
Doç. Dr. Ercüment DİZDAR (Çankırı Karatekin Üniversitesi)  
Doç. Dr. Fatih BAKIR (Lokman Hekim Üniversitesi)  
Doç. Dr. Mürşide Ayşe Demirel (Gazi Üniversitesi)  
Doç. Dr. Nazan KAYTEZ (Çankırı Karatekin Üniversitesi)  
Doç. Dr. Özgür KUZUKIRAN (Çankırı Karatekin Üniversitesi)  
Doç. Dr. SATI DİL (Çankırı Karatekin Üniversitesi)  
Doç. Dr. Serkan PEKÇETİN (Sağlık Bilimleri Üniversitesi)  
Doç. Dr. Şinasi AŞKAR (Çankırı Karatekin Üniversitesi)  
Doç. Dr. Songül KAMIŞLI (Çankırı Karatekin Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi Armağan YÜRÜK (İzmir Tınaztepe Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi Gülandam AKGÜL (Çankırı Karatekin Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi Meltem YAZICI GÜLAY (Çankırı Karatekin Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi Ramazan Serdar ESMER (Çankırı Karatekin Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi Sakine YILMAZ (Çankırı Karatekin Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi Serdar AYKUT (Çankırı Karatekin Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi Sevcan TOPBAŞ KILIÇ (Çankırı Karatekin Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi Sinan BULUT (Çankırı Karatekin Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi Tahsin Barış DEĞER (Çankırı Karatekin Üniversitesi)



# Eurasian Journal of Health Sciences

## Avrasya Sağlık Bilimleri Dergisi

e-ISSN 2651-3501

Dr. Öğr. Üyesi Zehra KARAHAN (Çankırı Karatekin Üniversitesi)  
Uzm. Dr. Bekir DEMİRTAŞ (Çankırı Devlet Hastanesi)  
Uzm. Dr. Deniz KOÇER KALAKANDELEN (Çankırı Devlet Hastanesi)  
Uzm. Dr. Oğuzhan AYKURT (Çankırı İl Sağlık Müdürlüğü)  
Uzm. Dr. Tolga AYDIN (Çankırı Devlet Hastanesi)  
Dr. Atilla GÜLEÇ (Ankara Üniversitesi)  
Dr. Hüseyin SARIKAYA (Çankırı İl Sağlık Müdürlüğü)

### Dil ve Yazım Editörü / Language and Writing Editor

Öğr. Gör. Dr. Kazım ÇANDIR (Çankırı Karatekin Üniversitesi)  
Öğr. Gör. Alptuğ TOPRAKTAŞ (Çankırı Karatekin Üniversitesi)  
Öğr. Gör. Bestami BİLGE (Çankırı Karatekin Üniversitesi)  
Öğr. Gör. Mustafa ALAN (Çankırı Karatekin Üniversitesi)

### Yabancı Dil ve Yazım Editörü / Foreign Language and Writing Editor

Dr. Öğr. Üyesi Gülendamar AKGÜL (Çankırı Karatekin Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi Serdar AYKUT (Çankırı Karatekin Üniversitesi)  
Öğr. Gör. Hasan ÇERÇİOĞLU (Çankırı Karatekin Üniversitesi)

### Biyoistatistik Editörü / Biostatistics Editor

Dr. Öğr. Üyesi Haydar KOÇ (Çankırı Karatekin Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi Tuba KOÇ (Çankırı Karatekin Üniversitesi)  
Doç. Dr. Tolga ZAMAN (Çankırı Karatekin Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi Efehan ULAŞ (Çankırı Karatekin Üniversitesi)

### Mizanpaj Editörü / Layout Editor

Arş. Gör. Dr. Emel KAYA  
Arş. Gör. Dr. Funda ARSLAN  
Arş. Gör. Aylin PEKYİĞİT  
Arş. Gör. Ayşenur ÖZCAN  
Arş. Gör. Nilay GÖKBULUT  
Arş. Gör. Safiyye MUTLU  
Arş. Gör. Şeyma Nur ERCAN

### Sekreter / Secretary

Arş. Gör. Dr. Emel KAYA  
Arş. Gör. Ebru CERAN

### Kapak Tasarım / Cover Design

Fatih KARAMAZ

### İletişim / Contact

Çankırı Karatekin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekanlığı  
Tel: (0376) 213 84 02  
Fax: (0376) 212 00 75  
e-mail: eurAsianjhs@gmail.com, eurAsianjhs@karatekin.edu.tr

EDİTÖR KURULU



## **Bu Sayıdaki Makaleleri Değerlendiren Danışmanlar Listesi**

Abdullah ATLI  
Ayşe Özge DENİZ  
Bekir DEMİRTAŞ  
Demet AKTAŞ  
Dilek GULDEMİR  
Ebru KARAKOÇ  
Fatma KORKMAZ  
Figen EROL URSAVAŐ  
Gülzade UYSAL  
Hilal ALTUNDAL  
Hüsniye DİNÇ  
İlkiz ALTINOęLU DİKMEER  
İlknur GÖL  
İsmail BOZKURT  
Mustafa KARA  
Müjgan ONARICI  
Münevver OTUZOęLU  
Nazan KAYTEZ  
Oğuzhan AYKURT  
Orhun AKDOęAN  
Pakize Eylem ŐEKER ARI  
Sakine YILMAZ  
Sevcan TOPTAŐ KILIÇ  
Songül KAMIŞLI  
Taylan ALTIPARMAK

SAYI HAKKEMLERİ

# AVRASYA SAĞLIK BİLİMLERİ DERGİSİ YAZIM KURALLARI

**Avrasya Sağlık Bilimleri Dergisi (AvrasyaSBD)**, yılda üç kere yayınlanan (ISSN 2651-3501) uluslararası hakemli bir dergidir. Dergi, araştırma makaleleri ve derlemeleri yayınlamakta ve sağlık ile ilgili tüm alanlarla ilgili yayınları kabul etmektedir. Derginin dili Türkçe veya İngilizce'dir. Makalelerin değerlendirilmesinde çift-kör hakem değerlendirmesi uygulanmaktadır. Yazar isimleri, kurum bilgileri, e posta adresleri sadece kapak sayfasında verilmelidir.

**1- Avrasya Sağlık Bilimleri Dergisi**, online erişilebilir bir dergidir. Tüm içeriğe kullanıcılar veya kurumlar ücretsiz olarak erişebilir. Kullanıcıların yayıncıdan ve yazardan önceden izin almaksızın, makalelerin tam metinlerini okumalarına, indirmelerine, kopyalamalarına, dağıtmalarına, basmalarına, aramalarına, linklerine bakmalarına ya da herhangi bir yasal amaç için kullanmalarına izin verilmektedir.

**2-** Yayınlanmak üzere gönderilen metinler, A4 kağıt boyutunda, Times New Roman yazı tipi, 12 punto ve 1,5 satır aralığında olmalıdır. Sayfanın bütün kenarlarında 2,5 cm kenar boşluğu bırakılmalıdır. Şekil ve tablo gibi tüm resimlerin açıklamaları, başlıkları metin içinde uygun konumlarda gösterilmelidir.

**3-** Makaleler, <http://dergipark.gov.tr/avrasyasbd> adresinden, online makale gönderme sistemi aracılığıyla gönderilmelidir.

**4-** Yazar makale gönderimi sırasında, tüm yazarlar tarafından imzalanmış Telif Hakkı Devir Formunu, Kapak Sayfasını ve Editöre Sunum sayfasını yüklemelidir. Editöre sunum sayfasında; Araştırmacıların Katkı Oranı Beyanı, varsa Destek ve Teşekkür Beyanı, Çatışma Beyanına yer verilmelidir.

**5-** Yazarlar, gerekli etik kurul ve kurum izinlerini almış olmalı ve buna ilişkin bilgileri (izin alınan etik kurul ismi, tarih ve toplantı tarihi vb.) yayın içinde Materyal-Metot kısmında belirtmelidir. Gerekirse editör kurulu, etik kurul izin belgesini isteyebilir.

**6-** Makale tipleri

**Araştırma makaleleri**, yeterli bilimsel araştırmalara, gözlemlere ve deneylere dayanan özgün bilimsel makalelerdir. Makaleler, Başlık, Özet, Anahtar Kelimeler, Giriş, Materyal ve Metot, Bulgular, Tartışma, Sonuç ve Kaynaklar bölümlerini içermelidir ve toplam 15 sayfayı geçmemelidir. Kaynakça sayısı 30 ile sınırlıdır. Özet 150-300 kelime içermelidir. Anahtar kelime sayısı en fazla 4 adet olmalı ve alfabetik sıraya göre yazılmalıdır. Kaynakçadan önce; Araştırmacıların Katkı Oranı Beyanı, varsa Destek ve Teşekkür Beyanı, Çatışma Beyanına yer verilmelidir.

**Derleme makaleler**, Güncel ve önemli bir konuyla ilgili literatürü, konuyla ilgili yazarın yorumları ve bulgularıyla birlikte toplamalıdır. Derlemenin Başlığı ve Özeti araştırma makaleleri için tarif edildiği gibi hazırlanmalıdır. Diğer bölümler Giriş, Metin (uygun başlıklar ile), Sonuç ve Kaynaklar şeklinde sıralanmalıdır. Metin uzunluğu toplamda 15 sayfadan fazla olmamalıdır ve kaynak sayısı 30'u geçmemelidir. Davet edilen derlemeler öncelikli yayın olarak dikkate alınır.

**7-** Makalelerde İngilizce başlık, abstract ve anahtar kelimeler yazılmalı, ardından Türkçe başlık, özet ve anahtar kelimeler yazılmalıdır. Anahtar kelimeler Türkiye Bilim Terimleri <http://www.bilimterimleri.com> arasından seçilmelidir.

**8-** Gerekli açıklayıcı bilgiler (tez, projeler, finansal destek vb.) kapak sayfasında dipnot şeklinde italik olarak yazılmalıdır.



# AVRASYA SAĞLIK BİLİMLERİ DERGİSİ YAZIM KURALLARI

**9-** Atıflar metin içinde soyadı ve referans yılı olacak şekilde parantez içinde belirtilmelidir.

## Örnek

Çocuklarda B12 vitamin eksikliği, anemi ve büyüme-gelişim geriliğinin önemli nedenleri arasında yer almaktadır. Bireylerde vitamin eksikliği özellikle de B12 eksikliği, anemi, çocuklarda gelişim geriliği gelişebilir (Yalın ve Öztürk 2016; Yılmaz ve ark. 2019)

Bireylerde vitamin eksikliği özellikle de B12 eksikliği, anemi, çocuklarda gelişim geriliği gelişebilir (Yalın ve Öztürk 2016; Yalın 2019; Yıldız 2018)

**10-** Kaynaklar metin sonunda alfabetik sıraya göre sıralanmalıdır. Kaynaklar, yazar soyadları ve ismin baş harfleri, yayın yılı, makale başlığı, derginin adı (orijinal kısaltılmış başlık), cilt ve sayıları, sayfa numaraları ve metin biçimlendirmesi aşağıdaki örnekte gösterildiği gibi verilmelidir.

Kaynakçada bütün yazarların isimleri yazılmalıdır. Metin içinde; iki yazarlı ise ikisi, üç ve üzeri yazarlı ise örneğin, "Yılmaz ve ark. şeklinde yazılmalıdır.

## Örnek

Yang L, Liu B, Yan X, Zhang L, Gao F, Liu Z. (2017). Expression of ISG15 in bone marrow during early pregnancy in ewes. Kafkas Univ Vet Fak Derg, 23 (5): 767-772.

Kaynak bir kitapsa, soyadı ve yazarların adlarının ilk harfleri ve kitabın yayınlanma yılı, kitabın adı, baskı sayısı, sayfa numaraları, yayıncının adı ve yeri yazılmalıdır. Bir editörü ve birden fazla yazarı olan kitaptan bir bölüm kullanılıyorsa; aşağıdaki örnekte gösterildiği gibi bölüm yazarlarının isimleri, yayın yılı, bölümün adı, kitabın adı, editörler, baskı sayısı, sayfa numaraları, yayıncının adı ve yeri formatında yazılmalıdır.

## Örnek

McIlwraith CW. (1988). Disease of joints, tendons, ligaments, and related structures. In; Adam's Lameness in Horses, Stashak TS (Ed), 4thed., 339447, Lea and Febiger, Philadelphia.

Kaynakların sonuna DOI numarası varsa eklenmelidir.

Referanslarda yalnızca çevrimiçi olarak erişilebiliyorsa, web adresi ve bağlantı verisi referans bilgilerinin sonuna eklenmelidir. Genel kabul görmüş bilimsel yazım talimatlarına diğer referanslara uyulmalıdır. Referans listesinde "vd.", "ve ark." gibi kısaltmalar kullanılmamalıdır.

**11-** Bakteri, virüs, parazit ve mantar türlerinin adları ve anatomik terimleri gibi Latince ifadeler, italik karakterlerle yazılmalıdır.

**12-** Yayın Kurulu, yayınlanmak üzere gönderilen yazı üzerinde gerekli değişiklikleri ve indirgemeleri yapma ve yazara tavsiyelerde bulunma hakkına sahiptir. Düzeltme için yazarlara gönderilen yazılar bir ay içinde dergiye geri gönderilmelidir.

**13-** Kabul edilen / yayınlanmış yazıların tüm sorumlulukları yazara aittir. Dergimizin etik politikasına göre, intihal kabul edilemez. Gönderilen tüm makaleler içeriğini geniş bir akademik yayın veri tabanı ile karşılaştıran intihal kontrol yazılımı ile kontrol edilmektedir.

**14-** Yazarlar için telif hakkı ücreti alınmaz.

# WRITING RULES OF EURASIAN JOURNAL OF HEALTH SCIENCES

**Eurasian Journal of Health Sciences (EurasianJHS)** is an international journal that published three times a year (ISSN:2651-3501). We follow a double-blind peer-review process, and therefore the authors should remove their name and any acknowledgement from the manuscript before submission. Author names, affiliations, present/permanent address etc. should be given in the title page only. Manuscripts submitted for publication should be written in Turkish or English. The journal publishes full-length research papers, and reviews. The scope of the journal covers all aspects of health.

**1- Eurasian Journal of Health Sciences** is an Open Access journal, which means that all content is freely available without charge to the user or his/her institution. Users are allowed to read, download, copy, distribute, print, search, or link to the full texts of the articles, or use them for any other lawful purpose, without asking prior permission from the publisher or the author.

**2-** The manuscripts submitted for publication should be prepared in the format of Times New Roman style, font size 12, A4 paper size, 1.5 line spacing and 2.5 cm margins of all edges. The legend or caption of all illustrations such as figure and table and their appropriate position should be indicated in the text.

**3-** The manuscript should be submitted by using online manuscript submission system at the address of <http://dergipark.gov.tr/avrasyasbd>

**4-** On the cover letter; The researchers' contribution rate statement, support and appreciation statement, conflict of interest statement, if any, should be included.

**5-** Authors must indicate the name of institute approves the necessary ethical commission report and the serial number of the approval in the material and methods section. If necessary, editorial board may also request the official document of the ethical commission report.

**6-** Types of Manuscripts

**Original (full-length) manuscripts** are original and proper scientific papers based on sufficient scientific investigations, observations and experiments.

Manuscripts consist of the title, abstract and keywords, introduction, material and methods, results, discussion, and references and it should not exceed 15 pages. The number of references should not exceed 30. Abstract should contain 150-300 words.

**Reviews** are original manuscripts gather the literature on current and significant subject along with the commentary and findings of the author on the particular subject. The title and summary of this manuscript should be prepared as described for the full-length original articles and the remaining sections should follow Introduction, text (with appropriate titles), conclusion, and references. The length of the text should be no longer than 15 pages in total, and the number of references should not exceed 30. Invited reviews will be considered for priority publication.

**7-**Articles should include English titles, abstracts and keywords, followed by Turkish titles, abstracts and keywords. Keywords should be selected by MeSH (Medical Subject Headings).

**8-** The necessary descriptive information (thesis, projects, financial supports etc) scripted as an italic font style should be explained after placing a superscript mark at the end of title page.

## WRITING RULES OF EURASIAN JOURNAL OF HEALTH SCIENCES

**9-** References should be listed with alphabetical order and the surname and the year of reference should be indicated inside the parentheses at the cited text place. References should have the order of surnames and initial letters of the authors, the year of publication, title of the article, title of the journal (original abbreviated title), volume and issue numbers, page numbers and the text formatting should be performed as shown in the example below.

### Example

In spite of the fact that this eating style has positive effects to health, there are also some researches defending that it's unhealthy (Yalın 2019).

In spite of the fact that this eating style has positive effects to health, there are also some researches defending that it's unhealthy (Yalın and Öztürk 2016; Yılmaz et. al. 2019)

In spite of the fact that this eating style has positive effects to health, there are also some researches defending that it's unhealthy (Yalın and Öztürk 2016; Yalın 2019; Yıldız 2018)

**10-** DOI number should be added to the end of the reference.

In the references can be reached online only, the web address and connection date should be added at the end of the reference information. The generally accepted scientific writing instructions must be complied with the other references. Abbreviations, such as "et al" and "and friends" should not be used in the list of the references.

**Example:** Yang L, Liu B, Yan X, Zhang L, Gao F, Liu Z. (2017). Expression of ISG15 in bone marrow during early pregnancy in ewes. *Kafkas Univ Vet Fak Derg*, 23 (5): 767-772.

If the reference is a book, it should follow surnames and initial letters of the authors, year of publication title of the book, edition number, page numbers, name and location of publisher. If a chapter in book with an editor and several authors is used, names of chapter authors, year of publication, name of chapter, name of book, editors, edition number, page numbers, name and location of Publisher and the formatting should be performed as shown in the example below.

**Example:** McIlwraith CW. (1988). Disease of joints, tendons, ligaments, and related structures. In; Adam's Lameness in Horses, Stashak TS (Ed), 4th ed., 339-447, Lea and Febiger, Philadelphia.

**11-** The Latin expression such as species names of bacteria, virus, parasite and fungus and anatomical terms must be written in italic character keeping their original forms.

**12-** The editorial board has the right to perform necessary modifications and reduction on the manuscript submitted for publication and to express recommendations to the authors. The manuscripts sent to authors for correction should be returned to the editorial office within a month.

**13-** All responsibilities for the accepted/published articles belong to the authors. According to ethical policy of our journal, plagiarism/self-plagiarism will not be tolerated. All manuscripts received are checking by plagiarism checker software, which compares the content of the manuscript with broad database of academic publications.

**14-** There is no copyright fee for the authors.

Editörden.....I

### ARAŞTIRMA MAKALESİ

**Hemşireler Koronavirüs Pandemi Acısını Dönüştürmede Bilgi ve Özyeterliliklerini Kullanabilmekte midir?**

**Hemşirelerin Koronavirüs Acısı ve Özyeterlilikleri**

Can Nurses Use Their Knowledge and Self-Efficaciousness to Transform the Pain Induced by the Coronavirus Pandemic?

Coronavirus Induced Pain and Self- Efficaciousness of Nurses

Çiğdem AKSU-Burcu ÇAKI-Zeynep GÜNGÖRMÜŞ.....1-12

DOI: 10.53493/avrasyasbd.980179

**Ayaktan Kemoterapi Alan Kanser Hastalarının Bulantı-Kusma ve Yorgunluk Semptomlarına Yönelik Tamamlayıcı ve Bütünleşik Tedavi Kullanım Durumlarının Belirlenmesi**

Determination of Complementary and Integrated Treatment Use for Nausea, Vomiting and Fatigue Symptoms of Cancer patients Receiving Outpatient Chemotherapy

Selda KARTAL BAL-Meral GÜN-Birgül VURAL DOĞRU ..... 13-23

DOI: 10.53493/avrasyasbd.981525

**Hemşirelik Öğrencilerine Çocukluk Çağı Aşı Uygulamalarına Yönelik Verilen Eğitimin Etkinliği: Retrospektif Bir Çalışma**

The Effectiveness of The Education Given to Nursing Students on Childhood Vaccine Applications: A Retrospective Study

Cevriye YÜKSEL KAÇAN-Aysel ÖZDEMİR..... 24-31

DOI: 10.53493/avrasyasbd.905648

**Perkütan Koroner Girişim Uygulanan Hastalarda Müzik ve Doğa Seslerinin Yaşam Bulguları ve Anksiyete Düzeyleri Üzerine Etkisi**

The Effect of Music and Nature Sounds on Vital Findings and Anxiety Levels in Patients with Percutaneous Coronary Intervention

Gülşay YILDIRIM-Sıdıka OĞUZ ..... 32-41

DOI:10.53493/avrasyasbd

**Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin COVID-19 Pandemisi Döneminde Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları**

Healthy Lifestyle Behaviors of Vocational School of Health Services Students During the COVID-19 Pandemic Period

Filiz DİLEK-Munire TEMEL ..... 42-53

DOI: 10.53493/avrasyasbd.963485

**Hemşirelerin Kendi Kendine Meme Muayenesi Yapmasını Engelleyen Faktörlerin Belirlenmesi**

Determining The Factors Preventing Nurses From Breast Self-Examination

Serpil ÇETİN-Aliye OKGÜN ALCAN-Esra ERİKMEN ..... 54-63

DOI: 10.53493/avrasyasbd.905648

**Hemşirelik Öğrencilerinin İlaç Uygulama Deneyimlerine Yönelik Duygu, Düşünce ve Görüşleri: Fenomenolojik Çalışma**

Emotions, Thoughts and Views of Nursing Students on Drug Administration Experiences: A Phenomenological Study

Şahizer ERAYDIN-Tuba KARABEY ..... 64-71

DOI: 10.53493/avrasyasbd.872182

**Erzurum İlinde 0-18 Yaş Arası Çocuklarda Rubella Seroprevalansının Araştırılması**

Investigation of Rubella Seroprevalence in 0-18 Age Children in Erzurum Province

Muhammet Akif GÜLER-Ahmet YILMAZ..... 72-76  
DOI: 10.53493/avrasyasbd.935282**Covid-19 Salgınının Prenatal Bakım Kliniklerindeki Etkisi; Geç Teşhis?**

The Impact of the COVID-19 Pandemic in Prenatal Care Clinics; Late Diagnosis?

Serenat ERİŞ YALÇIN-Hasan Berkan SAYAL ..... 77-84  
DOI:10.53493/avrasyasbd.915837**DERLEME****Erken Çocuklukta Bağlanma : John Bowlby ve Mary Ainsworth Açısından İncelenmesi**

Attachment In Early Childhood: An Examination from John Bowlby and Mary Ainsworth

Gül DALGAR-Fatmana CİVİL-Ecem Nur SAVAŞ-Aytekin ŞAHİN ..... 85-92  
DOI: 10.53493/Avrasyasbd.885024**Doğum Desteği ve Ebelik Bakımı**

Labor Support and Midwifery Care

Ayşe İrem GÖKÇEK-Saadet YAZICI ..... 93-99  
DOI: 10.53493/avrasyasbd.970423**Alzheimer Hastalığının Tedavisinde Terapötik Bir Müdahale: Anımsama Terapisi**

A Therapeutic Intervention in the Treatment of Alzheimer's Disease: Reminiscence Therapy

Emre BİRİNCİ..... 100-105  
DOI: 10.53493/avrasyasbd.983556**COVID-19 Pandemisi Sürecinde Prematüre Bebeği Olan Ebeveynlerin Ev Ortamında Yaşadıkları****Güçlüklerin Azaltılması Konusunda Öneriler**

Recommendations for Reducing the Difficulties have Experienced by Parents with Premature Babies in Home Environment During the COVID-19 Pandemic

Sevilay ERGÜN ARSLANLI-Rana YİĞİT..... 106-111  
DOI: 10.53493/avrasyasbd.983556

Değerli bilim insanlarımızın Avrasya Sağlık Bilimleri Dergisine sundukları dokuz özgün araştırma makalesi ve dört derleme olmak üzere toplam 13 makaleyi Ocak/2022 sayısında bilim dünyasına sunuyoruz.

Siz değerli okuyucuların ilgisine sunulan özgün araştırmalar arasında; *Hemşireler Korona virüs pandemi acısını dönüştürmede bilgi ve öz yeterliliklerini kullanabilmekte midir? Ayaktan kemoterapi alan kanser hastalarının bulantı-kusma ve yorgunluk semptomlarına yönelik tamamlayıcı ve bütünlük tedavisi kullanım durumlarının belirlenmesi, Perkütan koroner girişim uygulanan hastalarda müzik ve doğa seslerinin yaşam bulguları ve anksiyete üzerine etkisi, Hemşirelerin kendi kendine meme muayenesi yapmasını engelleyen faktörlerin belirlenmesi, Eğitim müdahalesinin hemşirelik öğrencilerinin çocukluk çağı aşı uygulamalarına yönelik bilgi düzeyine etkisinin incelenmesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu öğrencilerinin KOVID-19 pandemisi döneminde sağlıklı yaşam biçimi davranışları, Hemşirelik öğrencilerinin ilaç uygulama deneyimlerine yönelik duygu, düşünce ve görüşleri: Fenomenolojik çalışma, Erzurum ilinde 0-18 yaş arası çocuklarda rubella seroprevalansının araştırılması, COVID 19 salgınının prenatal bakım kliniklerindeki etkisi; geç teşhis? başlıklı makaleler bulunmaktadır.*

Derleme olarak da *Erken çocuklukta bağlanma: John Bowlby ve Mary Ainsworth açısından incelenmesi, Alzheimer hastalığının tedavisinde terapötik bir müdahale: Anımsama terapisi, Doğum desteği ve ebelik bakımı, COVID-19 pandemisi sürecinde prematüre bebeği olan ebeveynlerin ev ortamında yaşadıkları güçlüklerin azaltılması konusunda öneriler konularını değerlendiren dört makale sunulmuştur.*

Dergimizde yer alan makalelere çalışmalarınızda atıf yapılması, dergimizin ulusal ve uluslararası endeks ve dizinlerde yer almasına büyük katkı sağlayacaktır. Avrasya Sağlık Bilimleri Dergisi'nin Ocak/2022 sayısının bilimsel çalışmalara katkı sunmasını temenni ediyorum.

**Prof. Dr. Özcan Özkan**  
**Baş Editör**

## Can Nurses Use Their Knowledge and Self-Efficaciousness to Transform the Pain Induced by the Coronavirus Pandemic? Coronavirus Induced Pain and Self-Efficaciousness of Nurses

Çiğdem AKSU<sup>1,a</sup>, Burcu ÇAKI<sup>1,b</sup>, Zeynep GÜNGÖRMÜŞ<sup>1,c</sup>

<sup>1</sup>Gaziantep Islamic Science and Technology University, Faculty of Health Science, Nursing Department, Gaziantep, TURKEY

ORCID: <sup>a</sup>0000-0002-7275-4843, <sup>b</sup>0000-0002-3592-5121, <sup>c</sup>0000-0002-3761-8184

### ABSTRACT

This study was conducted in order to determine the effect of nurses' knowledge of the COVID-19 pandemic and their self-efficaciousness in emergency situations regarding the power of transforming pain. The data of the cross-sectional research was collected online via the questionnaire which was created by the researchers that measured nurses' socio-demographic qualities and their knowledge levels regarding the risk protocol applied towards the health personnel who contacts patients which are under suspicion of being infected by coronavirus and regarding the home care protocol applied towards individuals who are already infected by the virus. The Emergency Self-Efficaciousness Scale and the Transformative Power of Pain Scale were also used in order to collect research data. The relevant questionnaires were sent to nurses who were actively working in Turkey between the dates of 04.20.2020 and 05.20.2020, and consequently the response of 390 nurses were received. The data was evaluated with the SPSS 21.0 package program. While 62.8% of the nurses thought that the policies created against the pandemic were partially sufficient, 55.4% thought that they could not express themselves adequately during the pandemic process and 50.3% of them stated that they could find the strength in themselves to cope with the pandemic process. While 52.1% of the nurses defined "getting infected by the coronavirus" as a work accident, 47.9% of them stated that it was an occupational disease, whereas 47.7% of the nurses stated that patients with or without mild symptoms could receive care at home by their family members, 92.8% of them stated that all personal protective equipment should be given to caregivers, and 43.3% of the nurses stated that the number of caregivers should be limited. A statistically significant relationship was found between the Competence and Interest sub-dimensions of the Emergency Self - Efficaciousness Scale and of the Transformative Power of Pain Scale which were filled out by the nurses who participated in the study. It was seen that nurses who were knowledgeable, competent, willing, and interested in the fight against COVID-19 had the power to positively transform their pain during this difficult pandemic process.

**Key words:** Coronavirus, Knowledge, Nursing, Power.

## Hemşireler Koronavirüs Pandemi Acısını Dönüştürmede Bilgi ve Özyeterliliklerini Kullanabilmekte midir? Hemşirelerin Koronavirüs Acısı ve Özyeterlilikleri

### ÖZ

Bu çalışma Türkiye'deki hemşirelerin COVID-19 salgınındaki bilgilerinin acil durumlarda öz yeterlilikleri ve acıyı dönüştürme gücüne etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Kesitsel tipteki araştırmanın verileri araştırmacılar tarafından oluşturulan; hemşirelerin sosyodemografik özelliklerini, koronavirüs şüphesi olan hastayla temas eden sağlık çalışanına uygulanan risk protokolüne ve koronavirüs ile enfekte olan bireylere uygulanan evde bakım protokolüne yönelik bilgi düzeylerini ölçen anket formu ile Acil Durumdaki Öz Yeterlilik Ölçeği ve Acının Dönüştürücü Gücü Ölçeği kullanılarak online toplanmıştır. Türkiye'de aktif olarak çalışan hemşirelere 20.04.2020-20.05.2020 tarihleri arasında gönderilerek 390 hemşireden geri dönüş sağlanmıştır. Veriler SPSS 21.0 paket programı ile değerlendirilmiştir. Hemşirelerin %62,8'i pandemiye karşı oluşturulan politikaları kısmen yeterli olduğunu düşünürken, %55,4'ü pandemi sürecinde kendini yeterince ifade edemediğini düşünmekte ve %50,3'ü pandemi süreciyle baş edebilecek gücü kendinde bulmaktadır. Hemşirelerin %52,1'i koronavirüse yakalanmayı iş kazası olarak tanımlarken, %47,9'u meslek hastalığı olarak ifade etmekte olup; %47,7'si hafif semptom gösteren/göstermeyen hastaların aile üyeleri tarafından evde bakım alabileceğini, %92,8'i bakım verenlere kişisel koruyucu ekipmanın tamamının verilmesi gerektiğini, %43,3'ü hasta kişiye bakım verenlerin sayısının sınırlı olması gerektiğini belirtmektedir. Çalışmaya katılan hemşirelerin; Acil Durumda Öz Yeterlilik Ölçeği'nin Yetkinlik ve İlgili alt boyutları ile Acının Dönüştürücü Gücü arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ( $p<0.05$ ). COVID-19 ile mücadelede bilgili, yetkin, istekli ve ilgili olan hemşirelerin bu zorlu pandemi sürecindeki acılarını olumlu boyuta dönüştürme gücüne sahip oldukları görülmüştür.

**Anahtar kelimeler:** Bilgi, Güç, Hemşirelik, Koronavirüs.

## INTRODUCTION

As it is known, COVID-19, a virus which has affected many countries around the world, caused many people to get sick and furthermore, lead to high mortality rates. While some of the patients are treated in hospitals and intensive care units, others who are under the age of 50, who are thought to not require hospitalization, who have mild clinical findings and who do not possess certain risk factors which may cause a severe course of COVID-19 (such as hypertension, diabetes, chronic lung disease, chronic heart disease, chronic kidney failure or Immunodeficiency etc.) were treated at home. In addition, it is ensured that certain COVID-19 cases are monitored at home until the symptoms are subsided, by initiating appropriate treatment when necessary (Ministry of Health, 2020).

The pandemic, which creates a heavy responsibility in terms of treatment and care in the field of health, has also affected healthcare workers in many dimensions (Xu et al., 2020). Nurses, who play a key role in the fight against COVID-19 among the healthcare professionals, are unfortunately one of the groups who are under the biggest risk in terms of being infected with the pathogen that caused the pandemic. Among the risks and dangers faced by healthcare professionals, many factors such as psychological stress, extreme fatigue, and occupational burnout, as well as exposure to the pathogen have been reported to prevent the provision of qualified and high-class care (Wenzhi et al., 2020; Zhao et al., 2020; Xiang et al., 2020). In addition to the care of sick individuals, nurses also perform multiple roles, administrative duties and coordination affairs, intensive and long-term work, while experiencing anxiety of self-contamination, and the fear of infecting their loved ones and children (Sun et al., 2020).

The sudden emergence of the disease that causes such fear and anxiety, the uncertainty of its course, the long and demanding treatment process, and the high mortality rates are physiologically and psychologically backbreaking and painful for the nurses who take an active part in combating the disease (Man et al., 2020). Nurses, who have to continue their duties despite the existing adverse conditions, face pain not as a destructive and suppressive element, but as a transformative, empowering and professional motivation

factor, making it necessary to benefit from the transformative power of pain.

The transformative power of pain is described as the personal belief which signifies that positive changes can be experienced after difficulties, negative, painful and traumatic life events (Dinçer at al., 2015; Joshanloo, 2014). This situation, which is also defined as combative growth, refers to the effort to demonstrate that painful events, difficulties and disasters do not always and only create negative consequences, but also can perform a function that enhances the human coping power and strengthens character (Peterson et al., 2008). The ability to comprehend the situation that creates pain and self-efficaciousness can be considered as the most important factors that increase the power to transform pain. In a pandemic situation, the most important way to master and deal with the situation that creates pain is to increase self-efficaciousness and knowledge about the cause of pain in states of emergencies. In order to increase the knowledge level of an individual regarding a subject; first, it is necessary to measure the knowledge level concerning the related subject. While this process continues, it becomes important to determine the knowledge levels of nurses about COVID-19 in order to overcome their lack of knowledge and to carry out researches to protect their mental health through the development of coping mechanisms by activating the necessary psychological support systems (Sun et al., 2020; Mo et al., 2020).

It is thought that measuring nurses' self-efficaciousness in emergency situations and their ability to transform the pain caused by the process through organizing training programs in related fields will help to create a database in order to properly manage the existing disease and to be prepared for similar situations which may arise in the future.

## MATERIALS AND METHODS

### Research Type

This study is designed as a cross-sectional research.

### The Population and Sample of the Research

When the population was 100,000,000, 384 people were considered sufficient for  $\alpha = 0.05$  significance level and



$d = \pm 0.05$  sampling error  $p = 0.5$   $q = 0.5$  (Yazıcıoğlu, 2011). Given the number of nurses in Turkey, the sample of 390 subjects was seen sufficient in terms of representing the nurses.

### Data Collection

The online questionnaire form prepared by the researchers using Google forms was sent to the nurses who were working actively in public and private health institutions via online networks such as E-mail, Whatsapp, Facebook and Instagram. The study was completed with 390 nurses, who voluntarily agreed to participate in the study between the dates of 04/20/2020 and 05/20/2020.

### Data Collection Tools

The introductory information form designed by the researchers, the COVID-19 information form which was prepared by using the current COVID-19 healthcare workers guide published by the Ministry of Health in the 25th of March, 2020, The Workers' Emergency Self-Efficaciousness Scale and The Transformative Power of Pain Scale were used as data collection tools (Ministry of Health, 2020; Yalçın, 2018; Dinçer et al., 2015).

• **The Workers' Emergency Self-Efficaciousness Scale:** The factor structure of the scale, and its Turkish validity-reliability study were conducted by Yalçın (Yalçın, 2018). The scale was developed in order to evaluate the self-efficaciousness of healthcare professionals who implement emergency plans. It is a 5-point Likert-type scale with a total of 19 items consisting of three different factors: 'competence', 'interest' and 'desire', whose structures were verified in terms of reliability and validity within the analysis. The scoring of the items were determined as "Strongly agree = 5", "Agree = 4", "Undecided = 3", "Disagree = 2" and "Strongly disagree = 1". If the Competence Factor; in cases, where the employee's answers are below 18 points; if the Request Factor; in cases, where the score is 18 and above, and if the Interest Factor; in cases, where the score is below 10 points, the related subjects should not be selected for the Emergency Teams. After evaluating the "desire" items, which were defined as the primary factor, the other items were scored. The figures representing the responses of the participants to the items

in the scale were collected, and it was determined whether they were suitable for being a team member. The scale which was used in the current study, has been adapted to the COVID-19 pandemic based on the Employees' Self-Efficaciousness in Emergencies (Yalçın, 2018).

• **The Transformative Power of Pain Scale:** This scale was developed by Joshanloo to measure the beliefs about whether suffering serves as a positive personal transformation, development, and maturation (Joshanloo, 2014). The validity and reliability study of the Turkish version of the Transformative Power of Pain Scale was conducted by Dinçer et al. (2015), and the Cronbach Alpha reliability coefficient of the scale was found to be 0.84. It is a 7-point Likert-type scale (scored from 1 = Strongly Disagree to 7 = Strongly Agree) with a total of 19 items. High scores on the scale indicate high beliefs that the painful experiences serve for positive personal transformation (self-development and maturation).

### Evaluation of the Data

The data was evaluated via the SPSS 21.00 package program. To determine whether the data is normally distributed; histogram graph, coefficient of variation, skewness and kurtosis values, detrended graph and Kolmogorov Smirnov values were examined. Since the skewness and kurtosis values of the data were in the range of -3 and +3, the coefficient of variation was  $\leq 30$ , and the detrended graph was in the form of scatter, the evaluation of the data was proceeded with the normality tests (Mayers, 2013; Tabachnick and Fideli, 2001). Cronbach's alpha coefficient was used to investigate the reliability of the scale. In the study, t test, number and %, correlation test, One-way ANOVA test for three or more group comparisons, LSD for homogeneous distribution for post-hoc analysis, Dunnet T3 for non-homogeneous distribution were used.

### Ethical Considerations of the Research

Necessary explanations about the purpose of the research and about its importance were made to the nurses who were included in the research, at the beginning of the online questionnaire, and their consent was obtained. In order for the research to be applied online, an approval was obtained

from the Turkish Republic of Ministry of Health Scientific Research Center (dated 19.05.2020 and numbered 2020-05-15T22\_05\_19), and an approval was taken from The University Ethics Committee (dated 04.30.2020 and numbered 2020/142).

## RESULTS

The mean age of the participants in the study was  $28.1 \pm 6.7$ . 81.3% of the participants were women, 61.8% of them were single, 85.1% of them were not pregnant, 55.6% of them had undergraduate degrees, and 68.5% of them had no children. A very weak statistically significant negative correlation was found between the age of the nurses and the Transformative Power of Pain ( $p < 0.05$ ). The Self-Efficaciousness Interest sub-dimension score ( $14.9 \pm 3.3$ ) of the Emergency Workers, who have children, was found to be significantly higher ( $p < 0.05$ ) (Table 1).

While the working year averages of the participants in the study

was  $6.5 \pm 6.3$ , it was found that 61.3% of the employees were working at a state hospital and 25.1% of them were working at intensive care units. While 67.4% of the nurses received information about COVID-19 through in-service training; 62.8% of them considered the policies against the pandemic partially sufficient, 50.8% of them found the managerial practices towards the pandemic partially sufficient, 55.4% of them thought that they could not express themselves sufficiently during the pandemic process and 50.3% of them found the strength to cope with the pandemic. While 52.1% of the nurses defined the process of being infected with Coronavirus as a "work accident", 47.9% of them expressed it as an "occupational disease" (Table 2).

The Nurses' competency level score in emergencies was calculated as  $33.9 \pm 7.3$ ; their desire level score  $17.2 \pm 4.5$  and their interest level score was  $14.2 \pm 3.4$ . In addition, nurses' pain transforming power score was calculated as  $24.4 \pm 7.5$ .

**Table 1.** The Score Distributions of Socio-demographic Characteristics of the Nurses, the Self-Efficacy and the Transformative Power of Pain Scale

Characteristics	n (%)	Self Efficacy in Emergency Situation			Transformative Power of Pain	
		Competence	Desire	Interest		
<b>Age</b>	( $X \pm SD = 28,1 \pm 6,7$ )	390 (100)	r: -0.35, p:0.48	r: 0.61, p:0.23	r: 0.02, p:0.62	<b>r: -0.12, p:0.01</b>
<b>Gender</b>	Female	317 (81.3)	34.3±6.7	17.3±4.3	14.4±3.1	24.6±7.7
	Male	73 (18.7)	32.2±9.2	17.0±5.5	13.4±4.3	23.4±7.0
<b>Test and significance</b>			t: 1.84, p: 0.06	t: 0.31, p: 0.75	t: 1.87, p: 0.06	t: 1.84, p: 0.06
<b>Education level</b>	High school	64 (16.4)	34.7±7.1	18.2±5.4	14.8±3.7	25.0±8.5
	Associate degree	58 (14.9)	34.1±7.9	16.7±4.1	14.6±3.7	24.4±7.1
	Bachelor degree	217 (55.6)	34.0±7.1	16.9±4.3	14.1±3.2	24.7±7.1
	Graduate	51 (13.1)	32.35±7.5	17.9±4.6	13.9±3.5	22.1±8.3
<b>Test and significance</b>			F: 1.10, p: 0.34	F: 1.83, p: 0.14	F: 1.08, p: 0.35	F: 1.80, p: 0.14
<b>Marital status</b>	Married	149 (38.2)	34.3±5.7	17.5±4.6	14.6±3.1	24.1±7.7
	Single	241 (61.8)	33.6±8.1	17.0±4.5	14.0±3.6	24.6±7.4
<b>Test and significance</b>			t: 0.95, p: 0.34	t: 1.02, p: 0.30	t: 1.85, p: 0.06	t: -0.62, p: 0.53
<b>Pregnancy</b>	Yes	11 (2.8)	31.6±8.9	17.0±3.6	15±3.7	24.4±7.5
	No	332 (85.1)	34.0±7.4	14.1±4.6	14.2±3.5	24.5±7.6
<b>Test and significance</b>			t: -1.05, p: 0.29	t: -0.07, p: 0.94	t: 0.68, p: 0.49	t: -0.03, p: 0.97
<b>Have a child</b>	I have	123 (31.5)	34.3±5.9	17.6±4.8	14.9±3.3	23.7±7.8
	I have not	267 (68.5)	33.7±7.8	17.0±4.4	13.9±3.4	24.7±7.4
<b>Test and significance</b>			t: 0.76, p: 0.44	t: 1.13, p: 0.25	<b>t: 2.52, p: 0.01*</b>	t: -1.18, p: 0.23

**Table 2.** The Score Distributions of Professional Characteristics of Nurses, the Self-Efficacy and Transformative Power of Pain Scales

Professional Characteristics	n (%)	Self Efficacy in Emergency Situation			Transformative Power of Pain	
		Competence	Desire	Interest		
<b>Working year</b>	(X±SD=6,5±6,3)	390 (100)	r: -0.01, p:0.79	r: 0.05 , p:0.27	r: 0.06 , p:0.23	r: -0.09, p:0.06
<b>Healthcare institution</b>	Local hospital	239 (61.3)	33.7±1.2	16.9±4.2	14.1±3.4	24.3±7.3
	Family health center	25 (6.4)	31.7±9.1	16.7±5.7	13.4±4.1	25.1±8.6
	University hospital	72 (18.5)	34.2±5.9	18.4±4.2	14.4±3.0	23.7±7.9
	Private hospital	54 (13.8)	35.4±7.9	17.1±5.4	14.9±3.7	25.4±7.8
Test and significance			F:1.61 , p:0.18	F:2.08 , p: 0.10	F: 1.39 , p: 0.24	F: 0.62 , p: 0.60
<b>Clinic studied</b>	Emergency clinic	89 (22.8)	34.1±7.5	18.0±4.8	14.3±3.7	25.2±7.4
	Critical care	98 (25.1)	34.7±7.1	17.8±4.9	14.5±3.1	25.2±7.5
	Medical/surgical clinic	67 (17.2)	31.9±7.4	17.0±4.0	13.5±3.4	22.9±7.5
	Corona quarantine service and ICU	58 (14.9)	34.3±6.6	16.3±4.2	14.3±3.2	24.2±7.1
	Others	78 (20)	34.0±7.4	16.5±4.2	14.4±3.7	23.8±8.1
Test and significance			F: 1.61 , p: 0.17	F: 2.07 , p: 0.08	F: 1.00 , p: 0.40	F: 1.27, p: 0.27
<b>Where did you get information about COVID-19?</b>	In-service training	263 (67.4)	34.3±7.3	17±4.4	14.3±3.5	24.4±7.3
	Education Ministry of Health	14 (3.6)	30±11.7	15.3±6.1	12.5±5.1	23.6±6.6
	TV, internet, social media	93 (23.8)	33.8±6.3	18.0±4.3	14.3±3.0	25.7±7.4
	No information	20 (5.1)	31.8±6.7	18.4±5.2	14.1±3.2	18.5±9.9
Test and significance			F: 2.25 , p: 0.08	F: 2.43 , p:0.06	F: 1.21, p:0.30	<b>F: 5.12, p: 0.002</b>
<b>Are the policies sufficient in the COVID-19 Outbreak</b>	Sufficient	75 (19.2)	33.5±9.5	16.3±5.8	13.7±4.1	25.1±6.9
	Partially sufficient	245 (62.8)	34.1±6.4	17.3±4.0	17.3±3.1	25.1±7.5
	Insufficient	70 (17.9)	33.7±7.6	17.7±4.8	14.5±3.7	21.1±7.6
Test and significance			F:0.19 , p: 0.82	F: 1.91, p: 0.14	F: 1.23, p: 0.29	<b>F: 8.08, p: 0.000</b>
<b>Administrative control competence in the hospital</b>	Sufficient	93 (23.8)	34.1±8.	16.3±5.9	14.2±3.6	24.6±7.6
	Partially sufficient	99 (25.4)	33.1±8.1	18.3±4.7	13.9±3.6	22.7±7.8
	Insufficient	198 (50.8)	34.2±6.3	17.1±4.1	14.4±3.2	25.1±7.3
Test and significance			F: 0.73 , p: 0.47	<b>F: 4.46, p: 0.01</b>	F: 0.67, p: 0.51	<b>F: 3.52 , p: 0.03</b>
<b>Self-expression during the epidemic process</b>	Yes	59 (15.1)	33.8±8.6	16.5±4.8	14.2±3.7	25.0±8.5
	No	216 (55.4)	33.8±7.3	17.6±4.4	14.1±3.5	23.8±7.8
	Partially	115 (29.5)	34.2±6.5	16.9±4.5	14.4±3.1	25.2±6.5
Test and significance			F: 0.14 , p: 0.86	F: 1.69, p: 0.18	F: 0.26, p: 0.76	F: 1.51, p: 0.22
<b>The power to cope with the epidemic perceived by nurses</b>	Yes	196 (50.3)	34.4±7.8	16.7±4.9	14.4±3.6	25.3±7.7
	No	22 (5.6)	29.2±8.5	17±4.9	11.6±3.9	17.5±7.0
	Partially	172 (44.1)	34.0±6.2	17.8±4.0	14.4±3.1	24.2±7.0
Test and significance			<b>F: 5.11 , p: 0.00</b>	F: 2.67, p: 0.07	<b>F: 6.75, p: 0.00</b>	<b>F: 11.20, p: 0.00</b>
<b>Getting sick</b>	Occupational disease	187 (47.9)	33.1±7.8	17.0±4.4	14.1±3.6	24.3±7.6
	Work accident	203 (52.1)	34.6±6.7	17.4±4.7	14.4±3.3	24.4±7.5
Test and significance			<b>t: -2.02, p: 0.04</b>	t:- 0.75, p: 0.45	t: -0.91, p: 0.36	t: -0.16, p: 0.86
<b>TOTAL</b>		390 (100)	33.9±7.3	17.2±4.5	14.2±3.4	24.4±7.5

There is a statistically significant difference between nurses' knowledge of Coronavirus and the Transformative Power of Pain ( $p < 0.05$ ). The pain conversion score of the nurses who received in-service training ( $24.4 \pm 7.3$ ), and information from social media ( $25.7 \pm 7.4$ ) were found to be significantly higher than the score of the nurses who were lacking the knowledge regarding Coronavirus ( $18.5 \pm 9.9$ ) ( $p < 0.05$ ) (Table 2).

There is a statistically significant difference between the thoughts of the nurses in terms of the adequacy of the policies made for the coronavirus pandemic and the Transformative Power of Pain ( $p < 0.05$ ). The pain conversion score of the nurses, who found the policies adequate

( $25.1 \pm 6.9$ ) and partially sufficient ( $25.1 \pm 7.5$ ), was significantly higher than the score of the nurses who found the policies inadequate ( $21.1 \pm 7.6$ ) ( $p < 0.05$ ). There is a statistically significant difference between the nurses' ideas concerning the administrative controls in the hospital for the Coronavirus pandemic being sufficient, and the Self-Efficacy Desire sub-dimension of Emergency Employees and the Transformative Power of Pain ( $p < 0.05$ ). The scores of the nurses who found the administrative controls in the hospital insufficient ( $18.3 \pm 4.7$ ) were significantly higher than the scores of the nurses who found the self-efficacy in the emergency case sub-dimension sufficient ( $16.3 \pm 5.9$ ), and partially sufficient ( $17.1 \pm 4.1$ ). Additionally, the pain transformation score of the

**Table 3.** Risk protocols applied to healthcare professionals in contact with patients with suspected COVID-19

Ministry of Health risk protocol	Risk protocols applied to healthcare professionals in contact with patients with suspected COVID-19	Assessment of nurses' risk protocols		
		High Risk n (%)	Medium Risk n (%)	Low Risk n (%)
Medium Risk	Item 1) Works with a mask. It is monitored with active symptom monitoring. If the symptom develops, PCR test is done on the day it develops and on the 7th day if it does not.	132 (33.8)	188 (48.2)	70 (17.9)
High Risk	Item 2) It is monitored by being isolated for 7 days at home with active symptom follow-up. If the symptom develops, the PCR test is done on the day it develops and on the 7th day if it does not.	141 (36.2)	176 (45.1)	73 (18.7)
Low Risk	Item 3) The total time is worked with a mask to complete the 14th day after contact and symptom follow-up is performed.	141 (36.2)	138 (35.4)	111 (28.5)
High Risk	Item 4) Hydroxychloroquine (3 days) is started. With active symptom follow-up, they are isolated and monitored at home for 7 days; if the symptom develops, the PCR test is done on the day of the symptom, if not on the 7th day.	173 (44.4)	150 (38.5)	67 (17.2)
Medium Risk	Item 5) If the PCR test is negative on the 7th day, the total time is completed to the 14th day after contact and active symptom monitoring is performed.	139 (35.6)	174 (44.6)	77 (19.7)
Low Risk	Item 6) Total time, up to 14 days after contact, PCR test is performed if symptoms develop. If the PCR test is positive, it is managed in accordance with the definitive case definition.	241 (61.8)	104 (26.7)	45 (11.5)
High Risk	Item 7) If the PCR test is positive on the 7th day, Chiloquin treatment is done for 5 days.	247 (63.3)	105 (26.9)	38 (9.7)

nurses who found administrative controls partially sufficient (25.1±7.3) was found to be significantly higher than the pain transformation score of the nurses, who found administrative controls inadequate (22.7±7.8) ( $p < 0.05$ ) (Table 2).

There is a statistically significant difference between nurses' ability to cope with the pandemic and their levels of Competence, Interest sub-dimensions and the Transformative Power of Pain ( $p < 0.05$ ). Nurses who find the power to cope with the pandemic on their own (Competence: 34.4±7.8) (Interest: 14.4±3.6) (Power of the Pain: 25.3±7.7), and nurses who partially find the aforementioned power (Competence: 34.0±6.2) (Interest: 14.4±3.1) (Strength of Pain: 24.2±7.0) have significantly higher competence, interest and transformative power of pain scores than those who cannot find the strength to cope with the pandemic (Competence: 29.2±8.5) (Interest: 11.6±3.9) (Power of the Pain: 17.5±7.0) degrees ( $p < 0.05$ ). There is a statistically significant difference between the nurses' evaluation of being infected with COVID-19 as a work accident or occupational disease and with the Competence sub-dimension ( $p < 0.05$ ). The averages of those who perceive being infected with COVID-19 as a work accident (34.6±6.7) were found to have significantly higher mean scores, than the nurses who regarded getting infected with COVID-19 as an occupational disease ( $p < 0.05$ ) (Table 2).

Looking at the level of knowledge of the nurses about the risk protocol determined by the Ministry of Health for the healthcare workers who come into contact with the patients who are suspected to have been infected with the Coronavirus, 48.2% of the participants evaluated the 1st item as medium risk; 45.1% of the participants evaluated the 2nd item as medium risk; 36.2% of the participants evaluated the 3rd item as high risk; 44.4% of the participants evaluated the 4th item as high risk; 44.6% of the participants evaluated the 5th item as medium risk; 61.8% of the participants evaluated the 6th item as high risk, and 63.3% of the participants evaluated the 7th item as a high risk protocol (Table 3). 47.7% of the nurses participated in the study stated that the patients with mild symptoms/no symptoms can receive home care from their family members; 99.7% of them stated that the houses of the patients should be ventilated if they take home care; 97.2% of the nurses participating in the study admitted that the caregivers should not be chosen from the risky groups; 99% of the nurses participating in the study carried the opinion that the caregivers should pay attention to their personal hygiene; 92.8% of the nurses participating in the study put forward that the caregivers should be given all related personal protective equipment; 43.3% of the nurses participating in the study stated that the number of

**Table 4.** Home care protocols applied to individuals infected with COVID-19

Home care of patients with/ without mild symptoms	n	%
In home care, information should be given about ventilation of the house and isolation of the sick person.	389	99.7
It should be emphasized that the caregiver should pay attention to its personal hygiene.	386	99
Care should be taken that caregivers are not in the risky group.	379	97.2
Caregivers should be given all personal protective equipment.	362	92.8
I think family members can be cared for at home.	186	47.7
The number of caregivers of the sick person should be limited.	169	43.3
Caregivers should be informed that they can use the masks several times in home care.	167	42.8
I think healthcare professionals can provide home care.	145	37.2
Not suitable for home care.	59	15.1

caregivers who are giving care to the sick person should be limited and 42.8% of the nurses participating in the study admitted that the caregivers were using the masks several times in home care (Table 4). There was a weak statistically significant positive relationship between nurses' Competence

and the Interest sub-dimension of the Emergency Employees' Self-Efficacy Efficaciousness Scale scores and the scores obtained through the Transformative Power of Pain ( $p < 0.05$ ) (Table 5).

**Table 5.** The relationship between the Workers' Self-Efficacy in Emergencies Scale and the Transformative Power of the Pain Scale

	Self-Efficacy of Emergency Workers		
	Competence	Desire	Interest
Power of Pain	<b>r: 0.26 , p: 0.000*</b>	r: 0.006 , p:0.90	<b>r: 0.18, p:0.000*</b>

## DISCUSSION

Based on the nature of their profession, nurses frequently deal with people who die, sick people, suffering patients and their relatives. Therefore, nurses have become more frequently experienced in the conditions mentioned due to the pandemic affecting our country, as well as all over the world. It is expected that the nurses who constantly face emergencies related to human life have a certain level of self-efficaciousness in difficulties. However, the extent of this self-efficaciousness is unknown, since it is constantly effected by the rapidly increasing number of patients due to the pandemic. The high mortality rates and the feeling of loss of relatives of the deceased also cause a certain amount of pain for nurses. Nurses who have to continue to do their duty no matter what happens in their environment, have to increase their self-efficaciousness in emergencies by using their knowledge about the pandemic, and they have to succeed in transforming the pain that infects and deeply affects them to a positive phenomenon. In order to develop all these skills, it is important to measure the knowledge levels of nurses on clinical or home care and protection about COVID-19, and to determine their self-efficaciousness and pain transformation skills in emergency situations. Many studies have been conducted to determine the psychological effects of this challenging process over the nurses (Zhao et al., 2020; Sun et al. 2020; Man et al., 2020; Mo et al., 2020; Makino et al., 2020; Schecter et al., 2020). However, no study has been conducted on the power of transforming pain.

The COVID-19 pandemic causes bio-psycho-social changes in humans, as it is a situation that fluctuates suddenly, causes deaths and the treatment is still on the process of discovery (Karampelias et al., 2020). This process can be serious not only for patients infected with COVID-19, but also for healthcare professionals, who care for the patients, and bear the brunt of the crisis (Kesner & Horáček, 2020). The knowledge levels and expectations of nurses who make up the majority of the healthcare professionals, have a key role in this process; changes in nurses' living spaces and their thoughts about the nursing profession during the COVID-19 process are highly influential factors on both their own health and the health of people who need care.

The nurses' level of knowledge about COVID-19 and ways of protection in terms of this disease has a direct impact on both nurses' likelihood of becoming infected and transmitting the disease to others. In the study conducted by Nemati et al. the sources from which nurses get the most information were social media, Ministry of Health and WHO (Nemati et al., 2020; WHO, 2015). In this study, it was determined that 67.4% of the nurses obtained information about COVID-19 through in-service training by their institution, and it was also determined that 23.8% of them received the relevant information from TV, the internet and social media. Considering the seriousness of the situation, it is very important to provide reliable information on social media as well as the leadership of the relevant institution and the administration of this reliable information over education.

According to a study, it has been concluded that maintaining and developing positive emotions, and getting rid of negative ones during a pandemic have positive reflections on the mental health of the healthcare worker, on the outlook of the pandemic, and on patient care (Wang et al., 2020). More than half of the nurses participating in the study stated that the policies during the COVID-19 pandemic were partially sufficient. Although countries have created and urgently implemented training programs for healthcare workers on combating the pandemic and in order to facilitate patient care, factors such as the sudden occurrence of the epidemic and its rapid spread all over the world can be shown as the reasons behind why these policies have been considered as partially sufficient. In addition, it has been found that the nurses who see the policies during the epidemic as sufficient and partially sufficient, have higher ability to transform the pain which was caused by the pandemic. It can be thought that the preservation of positive emotions of nurses who find the implemented policies sufficient and partially sufficient, may increase their power of transforming pain into a positive phenomenon.

It is stated that in the cases of sudden health events such as a pandemic process, inclusive leadership may create an environment of psychological security, and through this mechanism, leaders can help reduce the psychological discomfort experienced by employees during difficult conditions (Zhao et al., 2020). It was found that approximately half of the nurses participating in the study thought that the administrative control of the hospital was partially sufficient, and it was found that this group's power of transforming pain was higher than the other groups. This finding can be explained by trying to close the gap, which is thought to arise in the case of administrative control perceived as partially adequate, with the personal and extra efforts of the nurses.

It is stated that the positive and negative feelings of the nurses who were at the forefront during the epidemic, were intertwined and that these feelings co-existed. While negative emotions were more dominant and intense in the early period of the pandemic, negative emotions gradually began to be replaced by positive emotions later on (Sun et al., 2020). More than half of the nurses participating in the

study stated that they could not express themselves during the pandemic. Working with a more intense pace of work than usual, and the feeling of uncertainty accompanying this emotional confusion, can be interpreted as factors which negatively affect the self-expression skills of the nurses.

In a study conducted to preserve the psychological well-being of healthcare professionals, it is recommended to create an appropriate self-awareness in order to remind them not to neglect their care, to help establish social support systems, and to reduce comments on working hours and the outcome of the disease (Wenzhi et al., 2020). Half of the nurses participating in the study stated that they have the power to cope with the pandemic, and almost half of them partially felt this power. Within the scope of the policies for coping with the pandemic, preventive measures and rules to be followed in patient care were emphasized in the trainings given to healthcare professionals, and the practices for the coping strategies of the employees were somewhat overshadowed (Terzioğlu, 2020). The justification for this finding can be that healthcare workers overcame the shock at the beginning of the pandemic, and got used to the existing situation and developed the ability to manage this process more effectively. As an expected finding, it was found that the competence self-efficaciousness of the nurses who stated that they could cope with the pandemic, was higher than the other groups. It was found that the nurses who stated that they had the power to cope with the pandemic and felt this power partially, had similar self-efficaciousness levels in emergency situations, and the difference between the groups was found to be significant ( $p = 0.000$ ). An individual who feels that he/she has the power to cope with the existing situation, is expected to feel competent and interested in the same situation.

COVID-19 is an important pandemic that needs attention worldwide. However, when looking at the history of pandemics, it is noticed that 21 pandemics have occurred and affected the humanity so far, resulting in the death of many people. It is seen that leprosy, plague, cholera, influenza, AIDS, SARS, Ebola, and today COVID-19 are among the pandemics that which affected the world the most (Kieney et al., 2014; General Directorate of Occupational Health and Safety, 2020). Although most of these diseases have not become very common in our country, it is

expected that nurses, who care for patients and do their work with scientific data accumulated in the same information pool with a common perspective, will be familiar with fighting similar pandemics in the different parts of the world. In the present study, it was determined that nurses, who stated that they had the power to cope with the pandemic, had a high pain transforming power. It is thought that the familiarity of the aforementioned information affected the nurses' perspective on the pandemic and their attitude towards the related disease in the later stages of the pandemic process.

The illness that occurs when a person is harmed by his work, is called an occupational disease. The most prominent features of an occupational disease are; bad working conditions, disruption of health within a certain period of time, temporary or permanent malfunction in terms of physical or mental wellbeing (Editorial, 2020). It was found that the competence levels of nurses who consider being infected with COVID-19 as a work accident were high. Exposure of nurses to the disease is an expected situation when the relevant precautions and measures – which should be taken institutionally or individually – are not taken. An individual, who has a comprehensive and sufficient education and who has professional equipment, can feel competent in terms of the management of an infectious disease as a result of her profession and education.

Nurses have the knowledge, skills and creativity to provide the care which is needed in all stages of the existing pandemic trajectory, as well as within the scope of all kinds of health problems. However, the rapid spread of the disease, unclear data about the disease, lack of materials and equipment can cause troubles in problem solving from time to time for the nurses as well as other healthcare professionals (Zaka et al., 2020). In terms of the applied risk protocols concerning healthcare workers, It is the Ministry of Health which determines that who could contact the patient who is suspected of being infected with the Coronavirus, and when the risk protocol evaluations of the nurses were compared, it was seen that the knowledge level of the nurses in this area was slightly above the average. Factors such as the sudden onset of the epidemic, its spread to the masses in a short time, the in-service trainings and the lack of the necessary preparations for material supply, as well as factors such as

the risk of infection and transmission may have reduced the effectiveness of the trainings provided, and prevented the nurses from having much higher knowledge levels.

During the pandemic process, the high demand for medical care and treatment increased the workload of the healthcare professionals. Moreover, materials and their disposal and bed capacity limits led to the need for home care of the patients with mild symptoms. In line with this requirement, home care protocols have been established by official institutions for the specified patient group (Ministry of Health, General Directorate of Public Health 2020; Calhoun & Tedeschi, 2004). It was found that the nurses participating in the study have a high level of knowledge about home care protocols applied to individuals infected with the Coronavirus. Establishing home care protocols for patients with mild symptoms and the implementation of these protocols coincides with the later stages of the pandemic. Updating the information about the pandemic, this initially caused anxiety and fear in the whole society, including healthcare workers. Additionally, the development of coping mechanisms caused nurses to increase the sense of domination and competence in the situation. Therefore, the relevant situation can be cited as a reason for the high level of knowledge of the nurses about home care protocols.

The transformative power of pain is the experience of positive psychological changes and transformations after compelling life events and crises (Jayawickreme & Blackie, 2016). The phrases "resistance to suffering builds endurance, endurance builds character, and character builds hope" or "what does not kill me makes me stronger" exactly describes the transformative power of pain (Cai et al., 2020). According to a study, continuing to inform healthcare personnel by the hospital administration and the government, the provision of infection control manuals, special equipment and facilities are among the motivating factors for healthcare professionals in present pandemics and are thought to be motivating factors in pandemics to come (Que et al., 2020).

In this study, it was determined that the nurses' competence and interest levels in emergency situations are high, but their desire levels are low, and the transformative power of pain is high. Additionally, the transformative power of



pain increases as their level of competence and interest increases. It is thought that the level of aspiration decreases in conditions such as the fear of infections and fatal diseases. As the development of familiarity with the epidemic and its consequences eventuate over time; factors such as nurses' development of coping strategies, motivating behaviors within the team, and social support provided by the team can be justified in the positive relationship between competence, interest and the transformative power of pain.

### CONCLUSION

It has been determined that the vast majority of nurses have the correct information and behavior sets regarding Coronavirus. In addition, it has been concluded that nurses who have sufficient knowledge about COVID-19 also possess high levels of competence and interest in emergencies, especially in combating the pandemic process, however, their desire levels are low, and the transformative powers of pain are high, and as their level of competence and interest increase, the transformative power of pain increases as well. In line with these results, it is recommended to continue the education of nurses who are in the front lines of the field of health (especially in states of emergencies) in emergencies, in order to increase their self-efficaciousness levels, and to support them in a psychological manner.

### AUTHOR CONTRIBUTION

Idea/Concept – Z.G., B.Ç.; Design – Z.G., B.Ç.; Consultancy – Z.G.; Data Collection and/or Processing – B.Ç.; Analysis and/or Interpretation – Ç.A., Z.G., B.Ç.; Literature Review – Ç.A. Writing The Article – Ç.A., Z.G., B.Ç.; Critical Review – Ç.A., Z.G.

### CONFLICT OF INTEREST

All authors of this article declare that there is no conflict of interest. Also, we have no relevant financial interests in this manuscript.

### FINANCIAL DISCLOSURE

The authors declared that this study has received no financial support.

### REFERENCES

Cai H, Tu B, Ma J, Chen L, Fu L, Jiang Y, Zhuang Q. (2020). Psychological impact and coping strategies of frontline medical staff in human between January and March

2020 during the outbreak of coronavirus disease 2019 (COVID-19) in Hubei, China. *Med Sci Monit*, 20:1-16. <https://doi.org/10.12659/MSM.924171>

Calhoun LG, Tedeschi RG. (2004). The foundations of posttraumatic growth: New considerations. *Psychological Inquiry*, 15:93-102.

Dinçer D, Ekşi H, Demirci I, Kardaş S. (2015). Transformative Power of Pain Scale: Validity and Reliability Study. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 39:409-421. <https://dx.doi.org/10.9761/JASSS2965>

Editorial. (2020). Life in the pandemic: Some reflections on nursing in the context of COVID-19. *J Clin Nurs*, 29:2041-2043. <https://doi.org/10.1111/jocn.15257>

General Directorate of Occupational Health and Safety. Access Address <http://isag.calisma.gov.tr> Date of Access: 09 November 2020.

Jayawickreme E, Blackie LER. (2016). Exploring the psychological benefits of hardship: A critical reassessment of posttraumatic growth. Nottingham, UK: Springer.

Joshanloo M. (2014). Differences in the endorsement of various conceptions of well-being between two Iranian groups, *Psychology of Religion and Spirituality*, 6(2):138-149. <https://doi.org/10.1037/a0035510>

Karampelias V, Karonis D, Psaroudi V. (2020). The Psycho-emotional Impact of COVID-19 on Surgical Staff Working in Emergency Departments. *Eur J Trauma Emerg Surg*, 3:1-3 <http://doi.org/10.1007/s00068-020-01411-3>

Kesner L, Horáček J. (2020). Three Challenges that the COVID-19 Pandemic Represents for Psychiatry. *The British Journal of Psychiatry*, 3:1-2. <https://doi.org/10.1192/bjp.2020.106>

Kieney MP, Evans DB, Schmets G, Kadandale S. (2014). Health-system resilience: reflections on the Ebola crisis in western Africa. *Bull. World Health Organ*, 92(12):850. <https://doi.org/10.2471/BLT.14.149278>

Makino M, Kanie A, Nakajima A, Takebayashi Y. (2020). Mental health crisis of Japanese health care workers under COVID-19. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, 12:136-137. <http://dx.doi.org/10.1037/tra0000819>

Man MA, Toma C, Motoc NS, Necrelescu LO, Bondor IC. (2020). Disease perception and coping with emotional distress during COVID-19 pandemic: A survey among medical staff. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 17:2-12. <https://doi.org/10.3390/ijerph17134899>

Mayers, A. (2013). Introduction to statistics and SPSS in psychology. Harlow: Pearson Education Limited.

Ministry of Health. COVID-19 current situation. Access Address: <https://covid19bilgi.saglik.gov.tr/tr/> Date of access: 02.09.2020

Ministry of Health, General Directorate of Public Health. (2020, 09 November). Access Address: <https://covid19bilgi.saglik.gov.tr/>

- gov.tr/depo/rehberler/covid-19-rehberi/COVID-19 Date of Access: 09 November 2020.
- Mo Y, Deng L, Zhang L, Lang Q, Liao C, Wang N, Qin M, Huang H. (2020). Work stress among Chinese nurses to support Wuhan in fighting against COVID-19 epidemic. *J Nurs Manag*, 28:1002-1009. <https://doi.org/10.1111/jonm.13014>
- Nemati M, İbrahimi B, Nemati F. (2020). Assessment of Iranian Nurses' Knowledge and Anxiety Toward COVID-19 During the Current Outbreak in Iran. *Arch Clin Infect Dis, In Press(In Press)*, e102848. <https://doi.org/10.5812/archcid.102848>.
- Peterson C, Park N, Pole N, D'andrea W, Seligman MEP. (2008). Strengths of character and posttraumatic growth. *Journal of Traumatic Stress*, 21(2):214-217. <https://doi.org/10.1002/jts.20332>
- Que J, Shi L, Deng J, Liu J, Zhang L, Wu S, Gong Y, Weizhen H, Yuan K, Yan W, Sun Y, Ran M, Bao Y, Lu L. (2020). Psychological impact of the COVID-19 pandemic on healthcare workers: across-sectional study in China. *General Psychiatry*, 33:1-12. <http://doi.org/10.1136/gpsych-2020-100259>
- Schechter A, Diaz F, Moise N, Anstey DE, Ye S, Agarwal S, Birk J.L, Brodie D, Cannone D.E, Chang B, Claassen J, Cornelius T, Derby L, Dong M, Givens R.C, Hochman B, Homma S, Kronish I.M, Lee S.A.J, Manzano W, Mayer L.E.S, McMurry C.L, Moitra V, Pham P, Rabbani L, Rivera R.R, Schwartz A, Schwartz J.E, Shapiro P.A, Shaw K, Sullivan A.M, Vose C, Wasson L, Edmondson D, Abdalla M. (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. <http://doi.org/10.1016/j.genhosppsych.2020.06.007>
- Sun N, Wei L, Shi S, Jiao D, Song R, Ma L, Wang H, Wang C, Wang Z, You Y, Liu S, Wang H. (2020). A qualitative study on the psychological experience of caregivers of COVID-19 patients. *American Journal of Infection Control*, 48:592-598. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2020.03.018>
- Tabachnick B.G, & Fideli L.S. (2001). *Using Multivariate Statistics (Fourth Edition)*. Boston: Ally And Bacon.
- Terzioğlu F. (2020). Developing the capacity of health systems to meet challenges and empowering nurses and other health professionals in the COVID-19 process. *Turkish J Pediatr Dis*. 14(suppl), 76-83. <https://doi.org/10.12956/tchd.733123>
- Wang YX, Wang YY, Chen Y, Qin Q. (2020). Unique epidemiological and clinical features of the emerging 2019 novel coronavirus pneumonia (COVID-19) implicate special control measures. *J Med Virol*, 92(6):568-576. <https://doi.org/10.1002/jmv.25748>
- Wenzhi W, Yan Z, Wang P, Zhang L, Wang G, Lei G, Xiao Q, Cao X, Bian Y, Xie S, Huang F, Lou N, Zhang J, Lou M. (2020). Psychological stress of medical staffs during outbreak of COVID-19 and adjustment strategy. *Journal of Medical Virology*, 92:1962-1970. <https://doi.org/10.1002/jmv.25914>.
- Wu W, Zhang Y, Wang P, Zhang L, Wang G, Lei G, Xiao Q, Cao X, Bian Y, Xie S, Huang F, Luo N, Zhang J, Luo M. (2020). Psychological stress of medical staffs during outbreak of COVID-19 and adjustment strategy. *J Med Viro*, 92:1962-1970. <https://doi.org/10.1002/jmv.25914>
- World Health Organization Health. Workforce density per 1000 population, Global Health Observatory data repository. (2015). Access Address: <http://apps.who.int/gho/data/node.main.A1444?lang=en> Date of Access: 09 November 2020.
- Xiang Y-T, Yang Y, Li W, Zhang Q, Cheung T, Ng C. (2020). Timely mental health care for the 2019 novel coronavirus outbreak is urgently needed. *Lancet Psychiatry*, 7(3):228-229. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30046-8](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30046-8)
- Xu Z, Shi L, Wang Y, Zhang, J, Huang L, Zhang C, Liu S, Zhao P, Liu H, Zhu L, Tai Y, Bai C, Gao T, Song J, Xia P, Dong J, Zhao J, Wang F.S. (2020). Pathological findings of COVID-19 associated with acute respiratory distress syndrome. *Lancet Respir Med*, 8:420-422. [https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(20\)30076-X](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(20)30076-X)
- Yalçın F. Employee Self-Efficacy in Emergency Situations: A Scale Development Study. (Unpublished master's thesis). Üsküdar University Institute of Health Sciences, 2018, İstanbul.
- Yazıcıoğlu Y, Erdoğan S. (2011). [Örnekleme]. *SPSS Uygulamalı Bilimsel Araştırma Yöntemleri*, 3.Baskı, 89, Detay Yayıncılık, Ankara.
- Zaka A, Shamloo SE, Fiorente P, Tafuri A. (2020). COVID-19 pandemic as a watershed moment: A call for systematic psychological health care for frontline medical staff. *Journal of Health Psychology*, 25(7):883-887. <https://doi.org/10.1177/13591053209251>
- Zhao F, Ahmed F, Faraz N.A. (2020). Caring for then caregiver during COVID-19 outbreak: Does inclusive leadership improve psychological safety and curb psychological distress? A cross-sectional study. *International Journal of Nursing Studies*, 110:1-11. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2020.103725>

## Determination of Complementary and Integrated Treatment Use for Nausea, Vomiting and Fatigue Symptoms of Cancer patients Receiving Outpatient Chemotherapy

Selda KARTAL BAL<sup>1,a</sup>, Meral GÜN<sup>2,b</sup>, Birgül VURAL DOĞRU<sup>2,c</sup>

<sup>1</sup> Faculty of Health Sciences, Eastern Mediterranean University, Famagusta, North Cyprus, Mersin, TURKEY

<sup>2</sup> Faculty of Nursing, University of Mersin, Mersin, TURKEY

ORCIDs: <sup>a</sup>0000-0002-0446-2339; <sup>b</sup>0000-0002-0434-368X ; <sup>c</sup>0000-0002-3546-9656

### ABSTRACT

This descriptive and cross-sectional study was conducted to determine the use of complementary and integrative therapy for nausea-vomiting and fatigue symptoms of cancer patients receiving outpatient chemotherapy. The sample of the study was collected from KKTC State Hospital Day Chemotherapy Room consisted of 101 patients who received chemotherapy treatment. The Personal Information Form and the Complementary and Alternative Medicine (CAM) Approaches Scale were used in the data collection. Data were analyzed with descriptive statistics, Mann-Whitney U test and Kruskal-Wallis H-test. It was found that, hat the average age of the individuals participating in our study was 60.86, 60.4% were women, 92.1% were married, 41.6% were primary school graduates. It was determined that 39.6% of the patients had breast cancer and 34.7% of them had additional chronic diseases. It was determined that 75.2% of all patients used CAM, and all of them did not inform the doctor/nurse about the CAM method they used. It was determined that the patients mostly used green tea, sage and ginger (51.3%, 40.8%, 36.8%, respectively) for nausea and vomiting, and 27.7% did exercise for fatigue. It was determined that younger patients and those diagnosed with prostate and colon cancer preferred Cognitive-Behavioral Approaches for fatigue, while those at an older age preferred Biological Approaches. It was determined that the scale scores of the patients who were university graduates, did not have any additional disease and had a family history of cancer were higher than the others ( $p<0.05$ ).

**Keywords:** Chemotherapy, Complementary and integrative treatment, Fatigue, Nausea-vomiting, Nurse.

## Ayaktan Kemoterapi Alan Kanser Hastalarının Bulantı-Kusma ve Yorgunluk Semptomlarına Yönelik Tamamlayıcı ve Bütünleşik Tedavi Kullanım Durumlarının Belirlenmesi

### ÖZ

Tanımlayıcı ve kesitsel tipte olan bu çalışma, ayaktan kemoterapi alan kanser tanısı almış hastaların bulantı-kusma ve yorgunluk semptomlarına yönelik tamamlayıcı ve bütünleşik tedavi kullanım durumlarının belirlenmesi amacıyla yapıldı. Araştırmanın örneklemini Ağustos-Aralık 2019 tarihleri arasında KKTC'de Bir Devlet Hastanesinin Gündüz Kemoterapi Odasında kemoterapi tedavisini alan 101 hasta oluşturdu. Verilerinin toplanmasında; Kişisel Bilgi Formu ve Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp Yaklaşımları Ölçeği kullanıldı. Veriler, tanımlayıcı istatistikler, Mann-Whitney U ve Kruskal Wallis H testleri ile analiz edildi. Araştırmamıza katılan bireylerin, yaş ortalamasının 60.86 olduğu, %60.4'ünün kadın, %92.1'inin evli, %41.6'sının ilkokul mezunu olduğu belirlendi. Hastaların %39.6'sının meme kanseri olduğu, %34.7'sinin ilave kronik hastalığının olduğu belirlendi. Hastaların %75.2'sinin TAT kullandığı, ve tamamının kullandıkları TAT yöntemi hakkında doktor/hemşireye bilgi vermediği belirlendi. Hastaların bulantı kusma için en fazla yeşil çay, ada çayı, zencefil (sırasıyla %51.3, %40.8, %36.8) kullandığı, yorgunluk için ise egzersiz yaptığı %27.7 tespit edildi. Hastalar arasında yaşı daha genç olanların ve prostat ile kolon kanseri tanısı almış olanların yorgunluğa yönelik Bilişsel-Davranışsal Yaklaşımları, daha ileriki yaşta olanların ise Biyolojik Yaklaşımları tercih ettikleri belirlendi. Üniversite mezunu olanların, ilave hastalığı bulunmayanların ve ailesinde kanser öyküsü olan hastaların ölçek puanlarının diğerlerine göre daha yüksek olduğu belirlendi ( $p<0.05$ ).

**Anahtar kelimeler:** Bulantı-kusma, Hemşire, Kemoterapi, Tamamlayıcı ve bütünleşik tedavi, Yorgunluk.

## GİRİŞ

Kanser dünyada, Türkiye’de ve Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti’nde (KKTC) ölüm nedeni olarak kardiyovasküler sistem hastalıklarından sonra ikinci sırada yer almaktadır (Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti İstatistik Yıllığı Statistical Yearbook 2019; Türkiye İstatistik Kurumu 2020). Giderek artan kanser prevalansı sonucu hastalar kemoterapi ve radyoterapi gibi birçok yan etkisi bulunan tedaviler ile tedavi olmak zorunda kalmaktadır (Bulduklu 2015). Kanser hastaları, hastalık sürecinden kaynaklanan semptomlarla birlikte kemoterapinin yan etkileri nedeni ile bulantı-kusma, yorgunluk gibi çok sayıda fiziksel ve psikolojik semptomları yoğun olarak yaşamaktadırlar (Özçelik ve Toprak 2015; Özdemir ve Taşçı 2017).

Hastaların aldıkları kemoterapi nedeniyle en fazla yaşadıkları semptomların yorgunluk (%97.5) ve bulantı-kusma (%79.2) olduğu bilinmektedir (Hintistan ve ark. 2012). Yorgunluk ve bulantı-kusma hastaların genel sağlığını, fiziksel fonksiyonlarını, aktivite düzeyini ve yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyen, zamanla hastaların mental kapasitelerini, enerjilerini ve psikolojik durumlarını bozan komplike bir durumdur (Mutlu ve ark. 2013; Ovayolu ve Ovayolu 2013). Medikal tedavilerin yeterli olmadığı, yoğun yaşanan yorgunluk ve bulantı-kusma semptomları hastaların alternatif yollar arayışı içine girmelerine neden olmaktadır. Tamamlayıcı ve bütünlük tedavi yöntemleri, kanser hastalarında yorgunluk ve bulantı-kusma semptomlarının yönetiminde kullanılmaktadır. Birçok kanser hastası, hastalığın ciddiyeti, yaşamı tehdit eden doğası, karşı karşıya kaldıkları çok sayıda karmaşık tıbbi, psikososyal ve duygusal sorun, kemoterapi veya radyasyonun yan etkilerini hafifletmek, yaşam kalitesini artırmak ve hastalıktan kurtulmak için tamamlayıcı ve bütünlük tedavi yöntemlerine başvurmaktadır (Gupta ve ark. 2014; Ovayolu ve Ovayolu 2013; Peksoy ve ark. 2018).

Kanser hastalığı olan bireylerde tamamlayıcı ve bütünlük tedavi kullanımını değerlendirmek, ihtiyaçlarını anlamak ve aynı zamanda kullanımından kaynaklanan herhangi bir zararlı önlemek son derece önemlidir. Tamamlayıcı ve bütünlük tedavinin kullanılması, hastaların uygun kanser tedavisini aramaktan kaçınmasına veya kanserin ilerleme riskinin artmasına ve tedavi şansının azalmasına yol açabilmektedir.

Öte yandan, tamamlayıcı ve bütünlük tedavi hastanın almakta olan kanser tedavisinin etkinliğini azaltabilmektedir. Ayrıca, toksisitesi veya diğer ilaçlarla etkileşimi nedeniyle hastalara doğrudan zarar vererek hastaların yaşam kalitesinde düşüş yaşamasına da neden olabilmektedir (Drozdoff ve ark. 2019; Firkins ve ark. 2018; Jermini ve ark. 2019). ABD Ulusal Kanser Veri Tabanınının 1,901,815 hastayı içeren geniş bir retrospektif çalışmasında, Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp (TAT) kullanan hastaların kullanmayan hastalara göre daha fazla geleneksel kanser tedavisini reddettiği ve tamamlayıcı ilaç kullanmayan hastalara kıyasla iki kat daha fazla ölüm riskiyle karşı karşıya kaldıkları bildirilmektedir (Johnson ve ark. 2018).

Literatür incelendiğinde yurt dışında ve Türkiye’de benzer çalışmalar yapılmakla birlikte KKTC’de bu tür bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu nedenle ayaktan kemoterapi alan kanser hastalığı olan bireylerin bulantı-kusma ve yorgunluk semptomlarına yönelik tamamlayıcı ve bütünlük tedavi kullanım durumlarının belirlenmesi amacıyla bu çalışma yapılmıştır.

## MATERYAL VE METOT

Bu çalışma, ayaktan kemoterapi alan kanser hastalığı olan bireylerin bulantı-kusma ve yorgunluk semptomlarına yönelik tamamlayıcı ve bütünlük tedavi kullanım durumlarının belirlenmesi amacıyla tanımlayıcı ve kesitsel tipte yapılmıştır. Araştırmanın evrenini 01.08.2019-01.12.2019 tarihleri arasında Kemoterapi almak için, Lefkoşa’da bir Devlet Hastanesinin, Onkoloji Biriminin Gündüz Kemoterapi Odasında hizmet alan kanser tanısı almış 101 hasta oluşturmuştur. KKTC’de kemoterapi uygulanan tek merkez olması nedeniyle araştırma bir noktada yapılmıştır. Örneklem seçimine gidilmeyip evrenin tamamı örnekleme dahil edilmiştir. Araştırmaya katılmayı kabul etmeyen 36 kişi araştırmaya dahil edilmedi. Araştırmaya, ayaktan kemoterapi alan, 18 yaşın üstünde, genel durumu iyi ve rahat olan (yaşam bulguları normal sınırlarda, aşırı bulantı kusma, halsizlik gibi belirtileri olmayan), Türkçe konuşan, bilişsel, duyuşsal ve sözel olarak iletişim kurmayı engelleyen herhangi bir sorunu olmayan, araştırmaya katılmayı gönüllü kabul edenler dahil edildi.

Araştırma verilerinin toplanmasında araştırmacılar tarafından ilgili literatür taranarak geliştirilen bireylerin sosyo-demografik özelliklerini içeren Kişisel Bilgi Formu ve

Can ve ark. tarafından 2009 yılında geliştirilen Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp Yaklaşımları Ölçeği kullanılmıştır (TATYÖ) (araştırmacılar tarafından gerekli izinler alınmıştır).

Kişisel Bilgi Formu, araştırmacılar tarafından konu ile ilgili literatür taranarak oluşturulmuştur (Mutlu ve ark. 2013; Öğüt ve Korkmaz 2015; Yarney ve ark. 2013; Yeşil ve ark. 2018). Bireylerin sosyo-demografik özellikleri, tanısı, yorgunluk ve bulantı-kusma semptomlarına yönelik tamamlayıcı ve bütünlük tedavi kullanma durumuna ilişkin bilgileri içeren 21 sorudan oluşmaktadır.

Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp Yaklaşımları Ölçeği, Can ve ark. tarafından (2009) kanser tanısı almış bireylerin tamamlayıcı ve alternatif tedavi kullanma yaklaşımlarını ve kullanma nedenini belirlemek amacı ile geliştirilmiştir. Ölçek tamamlayıcı ve alternatif tedavi girişimini içeren 55 madde ve 3 alt gruptan oluşmaktadır. Alt gruplar; bilişsel, davranışsal ve manipülatif; bitkisel ve besinsel girişimleri içerir.

Alt boyutlarda yer alan yaklaşımların kullanımı iki soru ile sorgulanmaktadır:

1) Rahatlamak için, aşağıda yer alan girişimleri ne sıklıkta kullanırsınız? 2) Hastalık tanısının konması ile aşağıda yer alan bitkisel/besinsel yaklaşımların kullanımına ilişkin tutumunuz ne oldu?

İlk soruya hastanın verdiği cevaplar "Hiç" 0 puan, "Bazen" 1 puan, "Sıklıkla" 2 ve "Her zaman" 3 puan; ikinci soruya verdiği cevaplar ise "Kestim" 0 puan, "Başladım" 1 puan, "Öncesinde kullanıyordum" 2 puan verilerek puanlanmaktadır. Ayrıca öncesinde bitkisel/besinsel yaklaşımları kullandığını ifade eden hastaların bu yaklaşımların kullanımındaki değişim: "Azalttım" 1 puan, "Arttırdım" 2 puan ve "Aynen devam ettim" 3 puan verilerek değerlendirilmektedir.

Her bir maddeye ait kullanma nedeni de açık uçlu şekilde sorulmaktadır. Ölçek puanları hasta girişimleri kullanmıyor veya uygulamıyor ise "0" [Hiç ve kestim], kullanıyor veya uyguluyor ise "1" puan [Bazen, sıklıkla, her zaman, başladım, azalttım, arttırdım, aynen devam ettim] verilerek hesaplanmaktadır. Alt boyutta yer alan maddelerin sayısının toplanması ile alt boyut toplam puanı; alt boyut toplam puanlarının toplanması ile de ölçeğin toplam puanı hesaplanmaktadır. Alt gruplardan bitkisel yaklaşım için Cronbach Alpha katsayısı, 0,80; besinsel yaklaşım için 0,85;

bilişsel-davranışsal ve manipülatif yaklaşım için 0,49 ve ölçeğin tümü için 0,85 olarak bulunmuştur (Can ve ark. 2009). Veriler, kemoterapi odasına gelen hastalara kemoterapi aldıkları esnada çalışma ile ilgili bilgi verildikten sonra yazılı onamları alınarak yüz yüze görüşme yöntemi ile araştırmacı tarafından toplanmıştır. Anketlerin doldurulması ortalama 20 dakika sürmüştür.

Verilerin Değerlendirilmesi: Araştırmada kullanılan ölçeklerde elde edilen verilerin genel dağılımına bakıldığında kullanılan ölçeklerin tamamının normal dağılım özelliği sergilemediği görülmüştür. Bu sonuca göre verilerin analizinde non-parametrik teknikler kullanılmıştır. İkili grupların karşılaştırılmasında "Mann Whitney U Testi" tekniği, üç ve üçten fazla grupların karşılaştırılmasında ise "Kruskal-Wallis H Testi" tekniği kullanılmıştır. "Kruskal Wallis H Testi" sonuçları anlamlı çıktığında ise hangi gruplar arasında anlamlı farklılıklar vardır sorusunun test etmek içinde "Mann Whitney U Testi" tekniği kullanılmıştır. İki grup arasında anlamlı farklılık çıktığında Bonferroni düzeltmesi uygulanmıştır. Araştırmanın anlamlılık düzeyi  $p < 0.05$  olarak kabul edildi.

Araştırmada Helsinki Deklarasyonu ilkelerine uyulmuştur. Araştırmanın yapılabilmesi için Doğu Akdeniz Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulunun 22.07.2019 tarihi ve 2019/18-06 sayılı kararı ile etik kurul izni ayrıca çalışmanın yapılacağı kurumdan ve araştırmaya katılmayı kabul eden hastalardan izin alınmıştır.

## BULGULAR

Araştırmaya katılan hastaların yaş ortalaması  $60.86 \pm 11.78$  olup %60.4'ü kadın, %92.1'i evli, %41.6'sı ilkokul mezunudur. Hastaların %51.5'i emekli yani çalışmadığı, %39.6'sının meme kanseri olduğu, %34.7'sinin ilave kronik hastalığının olduğu, ilave hastalığa sahip olanların %22.8'inin hipertansiyonu olduğu bulundu. Katılımcıların %58.4'ünün ailesinde kanser öyküsünün olduğu, %58.4'ünün kanser nedeniyle ameliyat olduğu ve hepsinin şu anda kemoterapi aldığı tespit edildi (Tablo 1).

Kemoterapi uygulanan hastaların TAT kullanım özelliklerine bakıldığında hastaların %75.2'sinin TAT kullandığı, TAT kullanan hastaların %39.5'inin aile üyeleri, %39.5'inin ise TV-radyo-gazete yolu ile kullandıkları TAT yöntemini tanıdıkları, %75'inin 3 yıl ve üzerinde TAT kullandığı ve hastaların

**Tablo 1.** Katılımcıların Sosyo-Demografik ve Klinik Özellikleri (n=101)

Özellikler	n	%	Özellikler	n	%
<b>Yaş (min-max) (<math>\bar{x} \pm SS</math>)</b>	31-83 (60.86 $\pm$ 11.78)		<b>İlave Kronik Hastalık varlığı</b>	44	43.7
<b>Cinsiyet</b>			<b>İlave Kronik Hastalık</b>		
<b>Kadın</b>	61	60,4	<b>DM</b>	15	14.9
<b>Erkek</b>	40	39,6	<b>HT</b>	23	22.8
<b>Medeni Durum</b>			<b>KBY</b>	2	2.0
<b>Evli</b>	93	92,1	<b>KAH</b>	2	2.0
<b>Bekar</b>	8	7,9	<b>Troid</b>	2	2.0
<b>Eğitim Durumu</b>			<b>Ailede Kanser Öyküsü</b>	59	58.4
<b>İlkokul</b>	42	41,6	<b>Kansere Yönelik Ameliyat Olma</b>	59	58.4
<b>Ortaokul</b>	23	22,8			
<b>Lise</b>	24	23,8			
<b>Üniversite</b>	12	11,9			
<b>Meslek</b>			<b>Tanı</b>		
<b>Evhanımı</b>	41	40.6	<b>Meme CA</b>	40	39.6
<b>Memur</b>	4	4.0	<b>Prostat CA</b>	12	11.9
<b>Serbest</b>	4	4.0	<b>Akciğer CA</b>	19	18.8
<b>Emekli</b>	52	51.5	<b>Kolon CA</b>	8	7.9
<b>Alınmakta Olan Tedavi</b>			<b>Mide CA</b>	9	8.9
<b>Kemoterapi</b>	101	100	<b>Over CA</b>	11	10.9
<b>Radyoterapi</b>	10	9.9	<b>Pankreas CA</b>	2	2.0
<b>İmmünoterapi</b>	10	9.9			

tamamının kullandıkları TAT yöntemi hakkında doktor/hemşireye bilgi vermediği belirlenmiştir (Tablo 2).

Tamamlayıcı ve bütünlük tedavi kullanan hastaların TATYÖ toplam puanlarının düşük düzeyde olduğu (1.56 [0.00-4.68]), tamamlayıcı tedavi olarak hiçbir hastanın Alternatif Tıbbi Sistemler ve Enerji Yaklaşımlarını kullanmadığı ve en fazla kullanılan yöntemin ise Biyolojik Yaklaşımlar olduğu tespit edildi (Tablo 3).

Hastaların semptomlara ilişkin kullandıkları TAT yöntemlerine bakıldığında, bulantı kusma için en fazla yeşil çay, ada çayı, zencefil, zerdeçal (sırasıyla %51.3, %40.8, %36.8, %26.3) yorgunluk için ise %27.7 egzersiz yapma, %3.9 ayak masajı yaptırmaya olduğu görülmektedir (Tablo 4).

Hastaların tamamlayıcı ve alternatif tıbbi yaklaşımları ölçeği genel

ve alt boyut puanlarının hastaların cinsiyet, medeni durum, meslek ve kanser ile ilgili ameliyat olma durumlarına göre mean rank değerleri arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ( $p > .05$ ) TAT ölçeği genel ve alt boyut puanlarının yaş gruplarına göre mean rank değerleri arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi ( $p < .05$ ). Bu sonuca göre 61-70 yaş grubundaki hastaların TAT ölçeği toplam mean rank değerleri 51-60 ve 71 yaş ve üzeri grubundaki hastalara göre daha yüksek, 50 yaş ve altı grubundaki hastaların TAT ölçeği Bilişsel-Davranışsal Yaklaşımlar alt boyut mean rank değerleri 51-60 yaş grubundaki hastalara göre daha yüksektir. Yine 61-70 yaş grubundaki hastaların Biyolojik Yaklaşımlar alt boyut mean rank değerleri 50 yaş ve altı, 51-60 ve 71 yaş üstü grubundaki hastalara göre daha yüksektir ( $p < .05$ ). Hastaların genel ve Biyolojik Yaklaşımlar alt boyut mean rank değerleri

**Tablo 2.** Katılımcıların Tamamlayıcı ve Bütünleşik Tedavi Kullanım Özellikleri (n=101)

Özellikler	n	%
<b>TAT Kullanımı</b>		
Evet	76	75.2
Hayır	25	24.8
<b>Kullanılan TAT Yöntemleri Tanıma Yolu (n=76)</b>		
Arkadaş	4	5.2
Aile Üyeleri	30	39.5
İnternet	12	15.8
Tv/Radyo/Gazete vb.	30	39.5
<b>Kullanılan TAT Yöntemin Süresi (n=76)</b>		
2 yıl	19	25.0
3 yıl ve üzeri	57	75.0
<b>Kullanılan TAT Yönteminin Doktor/Hemşirenin Bilme Durumu (n=76)</b>		
Hayır	76	100

üniversite mezunlarında diğer gruplara göre daha yüksek olduğu ve aralarındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulundu ( $p<.05$ )(Tablo 5).

Hastaların TAT ölçeği Bilişsel Davranışsal alt boyut mean rank değerlerinin kanser tipine göre anlamlı olduğu, prostat ve kolon kanseri tanılı hastaların diğer hastalara göre daha yüksek olduğu bulundu ( $p<.05$ ). Hastaların TAT ölçeği Bilişsel-Davranışsal Yaklaşımlar ve Biyolojik Yaklaşımlar alt boyut mean rank değerlerinin eşlik eden hastalık durumu değişkenine göre istatistiksel farkın anlamlı olduğu ve ilave hastalığı bulunmayan hastaların ölçek puanlarının daha yüksek olduğu bulundu ( $p<.05$ ). Yine ailelerinde kanser öyküsü olan hastaların TAT ölçeği toplam mean rank değerleri kanser öyküsü olmayanlardan daha yüksel olduğu bulundu ( $p<.05$ ). (Tablo 5).

### TARTIŞMA

Kanser ve kemoterapiye bağlı bulantı-kusma ve yorgunluk, kanser tanısı olan bireylerin karşılaştığı hayat kalitesini düşüren, en ciddi problemlerden biridir. Görülen bu semptomlara yönelik alınan medikal tedavilerin yanında birçok hastanın semptomları gidermeye yönelik TAT yöntemlerine başvurduğu bilinmektedir. Araştırmamıza katılan hastaların en az bir çeşit TAT kullanım oranı %75.2 olarak belirlendi. Araştırmamızın sonuçlarına benzer olarak Kurt ve ark. (2013)

hastaların %48.8'nin, Can ve ark. (2009) %71.5'inin, Akbulut ve ark. (2011) ise %61,7'sinin kanser tanısı aldıktan sonra TAT yöntemlerinden birini kullandığı bildirilmektedir. Araştırma sonuçlarımız literatür ile uyumludur.

Birçok kanser tanısı almış hasta kullanacağı TAT yöntemini daha önce kullanmış ve faydasını görmüş olan kişilerden veya sosyal medyadan duyarak öğrenmektedir. Araştırmamızdaki hastaların %39.5'inin aile üyeleri ve yine %39.5'inin TV/radyo/gazete vb. yollar ile TAT yöntemini kullanmaya başladıkları bulundu. Araştırmamız sonuçlarına benzer olarak Karakoç (2019) 'un çalışmasında hastaların %42.7'sinin kullandıkları TAT yöntemini akraba tavsiyesi ile öğrendiklerini, Can ve ark. (2009) çalışmasında ise hastaların %36,9'unun, TAT ile ilgili bilgi kaynaklarının en fazla gazete ve TV olduğunu bildirmişlerdir. Bu sonuç göz önüne alındığında TAT kullanımı ile ilgili yapılan tüm yayınların kanıta dayalı ve güncel bilgilerin yer almasının sağlanması için gerekli kontrollerin yapılması, özellikle tüm TAT yöntemlerinin tüm hasta gruplarına uygun olmadığı ve doktora danışmadan herhangi bir TAT yönteminin kullanılmasının son derece sakıncalı olduğu uyarılarının yapılması konusunda gerekli girişimlerin yapılması büyük önem taşımaktadır. Bu sayede hastaların bilinçsizce TAT kullanımının önüne geçmek mümkün olabilir. Araştırmamıza katılan hastaların tamamı

**Tablo 3.** Katılımcıların TATYÖ Toplam ve Alt Boyut Puan Ortalamalarının Dağılımı (n=101)

Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp Yaklaşımları Ölçeği ve Alt Boyutları	Min.-Max.	Medyan [% 25-75 Yüzdeler]	$\bar{x} \pm SS$
Bilişsel-Davranışsal Yaklaşımlar	0-13.33	0.00[0.00-0.00]	1.98±3.94
Manipülatif Yaklaşımlar	0-16.67	0.00[0.00-0.00]	0.49±2.84
Alternatif Tıbbi Sistemler		-	-
Enerji Yaklaşımları	-	-	-
Biyolojik Yaklaşımlar	0-20.00	2.50[0.00-0.00]	3.73±4.63
<b>Toplam</b>	0-12.50	1.56[0.00-4.68]	2.84±3.08

(%100) kullanmakta oldukları TAT yöntemi konusunda hemşire ve doktoruna bilgi vermediği bulundu. Konuyla ilgili yapılan araştırmalarda da benzer sonuçlar elde edildiği belirlenmiştir (Akbulut ve ark. 2011; Can ve ark. 2009; Düzen ve ark. 2015; Kanimozhi ve ark. 2021; Öztürk ve ark. 2016). Kullanılan TAT yöntemlerinin sağlık ekibi tarafından bilinmesi ilaç ile olan etkileşimin önüne geçilebilmesi için önemli bir husustur. Fakat hastaların kullandıkları TAT yöntemi konusunda sağlık ekibine bilgi vermekten kaçındığı görülmektedir. Bu nedenle özellikle primer bakımdan sorumlu olan hemşirelerin kemoterapi uygulaması sırasında hastaların kullandıkları tamamlayıcı ve bütünlük tedavilerinin sorgulanması olası komplikasyonların önlenmesi açısından son derece önemlidir.

Araştırmamızda tamamlayıcı ve bütünlük tedavi kullanan hastaların TATYÖ toplam puanlarının düşük düzeyde olduğu, tamamlayıcı tedavi olarak hiçbir hastanın Alternatif Tıbbi Sistemler ve Enerji Yaklaşımlarını kullanmadığı ve en fazla kullanılan yöntemin ise Biyolojik Yaklaşımlar olduğu tespit edildi. Hemşirelerin hastaları, bulantı-kusma ve yorgunluk semptomunu azaltmada etkili olabilecek bitkisel ürünler, akupunktur, akupresür ve biyopsikososyal davranış gibi yaklaşımlar konusunda bilgilendirmesi hastaların daha az semptom deneyimleyeceği için yaşam kalitesini artıracaktır (Mustian ve ark. 2011). Yapılan Randomize Kontrollü bir çalışmada 48 kemoterapi alan kanser tanısı olan bireylere, kemoterapinin ilk aşamasından başlayarak akupresür uygulanmış ve hem akut hem de gecikmiş dönemde bulantı-

kusmanın sayısı ve şiddetinde kontrol grubuna göre anlamlı derecede azalma olduğu (p=0.001) belirlenmiştir (Eghbali ve ark. 2016).

Hastaların semptomlara ilişkin kullandıkları TAT yöntemlerine bakıldığında, bulantı-kusma için en fazla yeşil çay olmakla birlikte ada çayı, zencefil, zerdeçal (sırasıyla %51.3, %40.8, %36.8, %26.3) yorgunluk için ise %27.7 egzersiz yapma ve %3.9 ayak masajı yaptırma olduğu tespit edildi. Bulantı-kusmanın hafifletilmesi için çay veya aromaterapi şeklinde birçok bitkisel ürün kullanılmaktadır. Yeşil çay, ada çayı, zencefil, tarçın kabuğu, nane, rezene ve papatya en yaygın olanlarıdır. Bu otlar spazm önleyici aktiviteye sahiptir ve sindirim sağlığını destekleyerek bulantı-kusmayı azaltır. Özellikle zencefil ile ilgili uzun zamandır birçok çalışma yapılmaktadır (Alparslan ve ark. 2012; Montazeri ve ark. 2013; Özdelikara ve ark. 2017). Zencefil, 16. Yüzyıldan buyana bulantı ve aşırı gaz gibi mide-bağırsak rahatsızlıklarına tedavi etmek için, Hint ve geleneksel Çin tıbbi uygulayıcıları tarafından kullanılmaktadır. Zencefil, kapsamlı bir şekilde araştırılmış mide bulantısı-kusma için faydalı bulunmuştur (Nikkhah ve ark. 2018). FDA (U.S. Food and Drug Administration), tüketimi günde 4 gram ile sınırlıysa, zencefilli güvenli bir madde olarak sınıflandırmaktadır. En iyi sonuçları elde etmek için bitkisel ürünler semptomların başlamasından önce veya ilk kemoterapi tedavisinden önce uygulanmalıdır. Literatür incelendiğinde kemoterapi uygulanan hastaların genel olarak kullandıkları TAT yöntemlerinin araştırıldığı, bulantı kusma ve



**Tablo 4.** Kemoterapi Uygulanan Hastaların Semptom Kontrolüne yönelik Kullandıkları TAT Yöntemleri (n=76)

TAT Yöntemleri	Bulantı-Kusma için Kullanılan TAT Yöntemleri n (%)	Yorgunluk için Kullanılan TAT Yöntemleri n (%)
Bilişsel-Davranışsal Yaklaşımlar		
Egzersiz yapma	-	21 (27.7)
Manipulatif Yaklaşımlar		
Ayak masajı yaptıрма	-	3 (3.9)
Biyolojik Yaklaşımlar*		
Kekik	6 (7.9)	
Papatya	6 (7.9)	
Zencefil	28 (36.8)	
Zerdeçal	20 (26.3)	
Yeşil Çay	39 (51.3)	-
Ada Çayı	31 (40.8)	
Ihlamur Çayı	15 (11.4)	
Diğer (Nane çayı)	18 (23.7)	
Diğer (Tarçın)	4 (5.3)	
Diğer (Limon çayı)	10 (13.2)	

\*Birden çok seçenek işaretlenmiştir.

yorgunluğa yönelik olarak araştırılmadığı saptanmıştır. Kurt ve ark. (2013) çalışmasında hastaların TAT yöntemleri arasında en sık olarak %98.4 bitkisel yöntemleri, bitkisel yöntemler arasında ise en sık ısırgan otu, çörek otu, zerdeçal, kömeç, harnup pekmezi, zencefil, papatya çayı ve diğerlerini (karabaş otu, Antep fıstığı, kekik, yeşil çay, ihlamur, elma kabuğu, andız pekmezi, böğürtlen) kullandıklarını tespit etmişlerdir. Yine konuyla ilgili yapılan diğer çalışmalarda kemoterapi alan kanser tanısı almış bireylerin en çok bitkisel/hayvansal ürünler kullandıklarını belirlemişlerdir ( Karakoç 2020; Mustian ve ark. 2011; Öztürk ve ark. 2016; Uğurluer ve ark. 2007). Bulantı-kusma ve yorgunluk semptomları etkili hemşirelik girişimleri ile azaltılabilmektedir. Literatürde, hemşirelerin bireysel uygulama yaptığı terapiler (refleksoloji, masaj, terapötik dokunma, aromaterapi), hemşirelik uygulamalarına kısmen dahil edilen terapiler (hipnoterapi bitkisel terapiler, homeopati, beslenme terapileri), hemşirelerin öneride bulunabilecekleri terapiler (şiropraksi, akupunktur) yer almaktadır. Hemşirelerin bulantı-kusma ve yorgunluk gibi semptomların tedavisinde en önemli rollerinden biri araştırma yaparak, kanıt düzeyi yüksek bilgi üretimidir. Ayrıca hemşirelerden TAT'ın kullanımına yönelik

hemşirelik uygulamaları geliştirmeleri, TAT yöntemlerinden kanıtla dayalı olanların tercih edilmesi ve doğru kullanımı konusunda hastalara rehberlik yapmaları beklenmektedir (Arslan ve ark. 2015; Bahar ve ark. 2019).

Araştırmamızda 61-70 yaş grubundaki hastaların Biyolojik Yaklaşımlar alt boyut puanlarının diğer yaş grubundaki hastalara göre daha yüksek, 50 yaş ve altı grubundaki hastaların ise Bilişsel-Davranışsal Yaklaşımlar alt boyut puanlarının daha yüksek olduğu belirlendi. Bu sonuca göre daha genç yaşta olan hastalar semptom kontrolü için egzersiz yapmayı tercih ettikleri ileriki yaş hastaların ise daha çok bitkisel yöntemlere başvurduğu söylenebilir. Düzen ve ark. (2015) yaptığı çalışmada araştırmamızdan farklı olarak hastaların cinsiyetlerine göre TAT ölçeği puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadığını bildirmişlerdir.

Araştırmamızda ilave hastalığı bulunmayan hastaların Bilişsel-Davranışsal Yaklaşımlar ve Biyolojik Yaklaşımlar alt boyut puanlarının daha yüksek olduğu bulundu. Araştırma sonuçlarımız literatür ile benzerlik göstermektedir (Uğurluer ve ark. 2007).

**Tablo 5.** Hastaların Bazı Tanımlayıcı özelliklerine göre TATYÖ Skorlarının Dağılımı (n=76)

Özellikler	BDY		MY		BY		TATYÖ Toplam	
	Mean Rank	Medyan [%25-75 Yüzdeler]	Mean Rank	Medyan [%25-75 Yüzdeler]	Mean Rank	Medyan [%25-75 Yüzdeler]	Mean Rank	Medyan [%25-75 Yüzdeler]
<b>Yaş</b>								
<b>50 ve altı</b>	59.45	0.0000 [0.0000-6.6667]	49.50	0.0000 [0.0000-0.0000]	45.45	0.0000 [0.0000-5.0000]	48.90	1.5625 [0.0000-4.6875]
<b>51-60</b>	45.38	0.0000 [0.0000-0.0000]	49.50	0.0000 [0.0000-0.0000]	46.91	0.0000 [0.0000-5.0000]	43.78	.7813 [0.0000-3.1250]
<b>61-70</b>	57.07	0.0000 [0.0000-8.3333]	56.39	0.0000 [0.0000-0.0000]	68.50	5.0000 [2.50000-7.50000]	72.23	3.9063 [3.1250-5.0781]
<b>71 ve üzeri</b>	46.46	0.0000 [0.0000-0.0000]	49.50	0.0000 [0.0000-0.0000]	45.70	2.5000 [0.0000-2.50000]	43.81	1.5625 [0.0000-1.5625]
<b>Test ve p</b>	<b>X<sup>2</sup>=8.28 p=.040</b>		<b>X<sup>2</sup>=10.99 p=.012</b>		<b>X<sup>2</sup>=11.17 p=.011</b>		<b>X<sup>2</sup>=16.10 p=.001</b>	
<b>Fark*</b>	<b>a&gt;b</b>				<b>a&lt;c - b&lt;c - c&gt;d</b>		<b>b&lt;c - c&gt;d</b>	
<b>Eğitim durumu</b>								
<b>İlkokul</b>	55.42	0.0000 [0.0000-6.6667]	53.11	.0000 [0.0000-0.0000]	52.38	2.5000 [0.0000-7.500]	55.40	2.3438 [0.0000-4.6875]
<b>Ortaokul</b>	47.67	0.0000 [0.0000-0.0000]	49.50	0.0000 [0.0000-0.0000]	37.96	0.0000 [0.0000-2.500]	34.48	0.0000 [0.0000-1.5625]
<b>Lise</b>	47.33	0.0000 [0.0000-0.0000]	49.50	0.0000 [0.0000-0.0000]	49.67	3.7500 [0.0000-5.000]	46.08	2.3438 [0.0000-4.2969]
<b>Üniversite</b>	49.25	0.0000 [0.0000-0.0000]	49.50	0.0000 [0.0000-0.0000]	73.83	8.7500 [2.5000-12.500]	77.08	5.4688 [3.1250-7.8125]
<b>Test ve p</b>	<b>X<sup>2</sup>=3.11 p=.374</b>		<b>X<sup>2</sup>=4.30 p=.231</b>		<b>X<sup>2</sup>=13.30 p=.004</b>		<b>X<sup>2</sup>=19.52 p=.000</b>	
<b>Fark*</b>					<b>b&lt;d - c&lt;d</b>		<b>a&gt;b - b&lt;d - c&lt;d</b>	
<b>Tanı</b>								
<b>Meme CA</b>	55.33	0.0000 [0.0000-6.6667]	52.03	0.0000 [0.0000-0.0000]	53.28	3.7500 [0.0000-7.5000]	57.18	3.1250 [0.0000-5.8594]
<b>Prostat CA</b>	63.00	3.3333 [0.0000-6.6667]	49.50	0.0000 [0.0000-0.0000]	37.75	1.2500 [0.0000-2.5000]	43.00	1.5625 [1.5625-1.5625]
<b>Akciğer CA</b>	39.50	0.0000 [0.0000-0.0000]	49.50	0.0000 [0.0000-0.0000]	54.26	2.5000 [0.0000-7.5000]	48.89	1.5625 [0.0000-4.6875]
<b>Kolon CA</b>	63.00	3.3333 [0.0000-6.6667]	49.50	0.0000 [0.0000-0.0000]	52.50	2.5000 [0.0000-10.6250]	52.50	2.3438 [0.0000-8.2031]
<b>Mide CA</b>	39.50	0.0000 [0.0000-0.0000]	49.50	0.0000 [0.0000-0.0000]	55.18	2.5000 [0.0000-5.0000]	49.36	1.5625 [0.0000-3.1250]
<b>Over CA</b>	44.82	0.0000 [0.0000-0.0000]	54.09	0.0000 [0.0000-0.0000]	46.27	0.0000 [0.0000-5.0000]	41.45	0.0000 [0.0000-3.1250]
<b>Test ve p</b>	<b>X<sup>2</sup>=17.44 p=.004</b>		<b>X<sup>2</sup>=3.49 p=.624</b>		<b>X<sup>2</sup>=3=84 p=.572</b>		<b>X<sup>2</sup>=4.22 p=.517</b>	
<b>Fark*</b>	<b>a&gt;c - b&gt;c - b&gt;e - c&lt;d - d&gt;e</b>							

BDY= Bilişsel Davranışsal Yaklaşım MY= Manipülatif Yaklaşım BY= Biyolojik Yaklaşım TATYÖ= Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp Yaklaşımları Ölçeği

'Not: Gruplar arası fark sonuçlarında Bonferroni Düzeltmesi uygulanmıştır.'

**Tablo 5 (Devam).** Hastaların Bazı Tanımlayıcı özelliklerine göre TATYÖ Skorlarının Dağılımı (n=76)

Özellikler	BDY		MY		BY		TATYÖ Toplam	
	Mean Rank	Medyan [%25-75 Yüzdeler]	Mean Rank	Medyan [%25-75 Yüzdeler]	Mean Rank	Medyan [%25-75 Yüzdeler]	Mean Rank	Medyan [%25-75 Yüzdeler]
<b>İlave Hastalık varlığı</b>								
<b>Var</b>	44.51	0.0000 [0.0000-0.0000]	50.94	0.0000 [0.0000-0.0000]	58.71	5.0000 [0.0000-7.5000]	55.31	3.1250 [0.00-6.25]
<b>Yok</b>	54.44	0.0000 [0.0000-6.6667]	51.03	0.0000 [0.0000-0.0000]	46.91	2.5000 [0.0000-5.0000]	48.71	1.5625 [0.00-4.69]
<b>Test ve p</b>	U=928.0 p=.027		U=1153.0 p=.961		U=885.0 p=.042		U=1004.0 p=.268	
<b>Ailede Kansere Öyküsü</b>								
<b>Evet</b>	54.02	0.0000 [0.0000-6.6667]	50.36	0.0000 [0.0000-0.0000]	54.81	2.5000 [0.0000-7.5000]	55.90	3.1250 [1.5625-4.6875]
<b>Hayır</b>	46.76	0.0000 [0.0000-0.0000]	51.90	0.0000 [0.0000-0.0000]	45.64	0.0000 [0.0000-5.0000]	44.12	.7813 [0.0000-4.6875]
<b>Test ve p</b>	U=1061.0 p=.094		U=1201.0 p=.373		U=1014.0 p=.102		U=950.0 p=.040	
<b>Kansere Yönelik Ameliyat Olma Durumu</b>								
<b>Evet</b>	54.41	0.0000 [0.0000-6.6667]	52.07	0.0000 [0.0000-0.0000]	52.02	2.5000 [0.0000-7.5000]	55.90	3.1250 [0.0000-4.6875]
<b>Hayır</b>	46.21	0.0000 [0.0000-0.0000]	49.50	0.0000 [0.0000-0.0000]	49.57	2.5000 [0.0000-5.0000]	44.12	1.5625 [0.0000-3.1250]
<b>Test ve p</b>	U=1038.0 p=.058		U=1176.0 p=.140		U=1014.0 p=.102		U=950.0 p=.040	

BDY= Bilişsel Davranışsal Yaklaşım MY= Manipülatif Yaklaşım BY= Biyolojik Yaklaşım TATYÖ= Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp Yaklaşımları Ölçeği

Bu sonuca göre kronik hastalığı bulunmayanların TAT yöntemini kullanırken daha rahat davrandığı söylenebilir.

### SONUÇ VE ÖNERİLER

Sonuç olarak, kanser tanısı almış hastaların birçoğunun gerek hastalığa gerekse alınan tedaviye bağlı olarak bulantı-kusma ve yorgunluk semptomlarını yaşadıkları, yaşanan bu semptomları hafifletmek adına büyük bir çoğunluğunun TAT yöntemlerine başvurduğu fakat hastaların tamamının kullandıkları TAT yöntemi konusunda hemşire ve doktoruna bilgi vermediği belirlendi. Hastaların büyük çoğunluğunun bulantı-kusma semptomuna yönelik bitkisel ürünleri tercih ettiği, yorgunluk semptomu için büyük çoğunluğunun herhangi bir TAT yöntemi kullanmadığı kullananların ise egzersiz yapmayı tercih ettiği tespit edildi. Hastalar arasında

yaşı daha genç olanların ve prostat ile kolon kanser tanısı almış olanların daha çok Bilişsel-Davranışsal Yaklaşımları, daha ileriki yaşta olanların ise Biyolojik Yaklaşımları tercih ettikleri, ilave kronik hastalığı bulunmayanların TAT yöntemlerine daha çok başvurduğu belirlendi. Ailesinde daha önce kanser tanısı almış olan hastaların daha çok TAT yöntemi kullandığı ve hastaların, cinsiyet, medeni durum ve meslekleri ile TAT kullanım durumlarının değişmediği tespit edildi. Çalışma sonuçları dikkate alındığında, kanser tanısı almış hastaların yaşadığı semptomlara yönelik olarak TAT kullanımının fazla olduğunun sağlık çalışanları ve özellikle kemoterapi hemşireleri tarafından bilinmesi ve kullanılan TAT yönteminin ilaç-besin etkileşimi veya herhangi bir yan etkisinin önüne geçmek amacı ile dikkatle sorgulanıp uygun olmayan yöntemler konusunda detaylı bilgi verilmesi önerilmektedir.

### YAZARLIK KATKISI

Çalışma tasarımı: SKB, MG, BVD; Verilerin Toplanması ve Değerlendirilmesi: SKB, MG; Makalenin Taslağının Hazırlanması: SKB, MG; Son Okuma ve Düzeltmeler: SKB, MG

### ÇIKAR ÇATIŞMASI

Yazarlar tarafından çıkar çatışması bildirilmemiştir.

### FİNANSAL DESTEK

Yazarlar tarafından finansal destek almadıkları bildirilmiştir.

### KAYNAKLAR

- Akbulut G, Yalinca R, Ersoy G. (2011). The application of complementary medicine methods applied for psychological support and relaxation in cancer patients. *Journal of Turgut Ozal Medical Center*, 18(1): 1-8.
- Arslan M, Özdemir L. (2015) Kemoterapiye bağlı gelişen bulantı-kusmanın yönetiminde kullanılan tamamlayıcı tedavi yöntemleri. *Türk Onkoloji Dergisi*, 30(2): 82-89.
- Bahar A, Ovayolu Ö, Ovayolu N. (2019). Onkoloji hastalarında sık karşılaşılan semptomlar ve hemşirelik yönetimi. *Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 6(1): 42-58.
- Bulduklu Y. (2015). Hedef kitle bağlamında tamamlayıcı ve alternatif tıp uygulamaları. *Selçuk Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Dergisi*, 1(37): 607-627.
- Can G, Erol Ö, Aydın A, Topuz E. (2009). Quality of life and complementary and alternative medicine use among cancer patients in Turkey. *European Journal of Oncology Nursing*, 13(4): 287-294. DOI: 10.1016/j.ejon.2009.03.007.
- Drozdoff L, Klein E, Kalder M, Brambs C, Kiechle M, Paepke D. (2019). Potential interactions of biologically based complementary medicine in gynecological oncology. *Integr Cancer Ther*. 18:1-10. <https://doi.org/10.1177/1534735419846392>.
- Düzen KÖ, Korkmaz M. (2015). Kanser hastalarında, semptom kontrolü ve tamamlayıcı ve alternatif tıp kullanımı. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 8(2): 67-76.
- Eghbali M, Yekaninejad MS, Jalalinia SF, Samimi MA, Sa'atchi K. (2016). The effect of auricular acupressure on nausea and vomiting caused by chemotherapy among breast cancer patients. *Complementary therapies in clinical practice*, 24, 189-194.
- Firkins R, Eisfeld H, Keinki C, Buentzel J, Hochhaus A, Schmidt T. (2018). The use of complementary and alternative medicine by patients in routine care and the risk of interactions. *J Cancer Res Clin Oncol*. 144(3): 551-557. <https://doi.org/10.1007/s00432-018-2587-7>.
- Gupta D, Batra R, Mahajan S, Bhaskar DJ, Jain A, Shiju M.

(2014). Comparative evaluation of the complementary and alternative medicine therapy and conventional therapy use for musculoskeletal disorders management and its association with job satisfaction among dentists of West India. *J Tradit Complement Med*. 4(4): 263-270. <https://doi.org/10.4103/2225-4110.126632>.

Hintistan S, Çilingir D, Nural N, Gürsoy AA. (2012). Hematolojik kanserli hastaların kemoterapiye bağlı yaşadıkları semptomlara yönelik uygulamaları. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 1(3): 153-164.

Jazieh AR, Khadega AA, Ardah HI, Alkaiyat M. (2021). The trends of complementary alternative medicine use among cancer patients. *BMC Complementary Medicine and Therapies*, 21(1): 1-8.

Jermine M, Dubois J, Rodondi PY, Zaman K, Buclin T, Csajka C. (2019). Complementary medicine use during cancer treatment and potential herb-drug interactions from a cross-sectional study in an academic Centre. *Sci Rep*. 9(1): 1-11. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-41532-3>.

Johnson SB, Park HS, Gross CP, Yu JB. (2018). Complementary medicine, refusal of conventional Cancer therapy, and survival among patients with curable cancers. *JAMA Oncol*. 4(10): 1375-1381. <https://doi.org/10.1001/jamaoncol.2018.2487>.

Kanimozhi T, Hindu K, Maheshvari Y, Khushnidha YG, Kumaravel M, Srinivas KS, Manickavasagam M, Mangathayaru K. (2021). Herbal supplement usage among cancer patients: A questionnaire-based survey. *Journal of cancer research and therapeutics*, 17(1): 136-141. [https://doi.org/10.4103/jcrt.JCRT\\_612\\_18](https://doi.org/10.4103/jcrt.JCRT_612_18)

Karakoç MD. (2020). Onkoloji hastalarının tamamlayıcı ve alternatif tedavi yöntemlerini kullanma durumları. *Pamukkale Tıp Dergisi*, 13(1): 69-80.

Kurt H, Keşkek ŞÖ, Çil T, Canataroğlu A. (2013). Meme kanserli hastalarda tamamlayıcı/alternatif tedavi kullanımı. *Türk Onkoloji Dergisi*, 28(1): 10-15.

Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti İstatistik Yıllığı Statistical Yearbook 2019. [http://www.devplan.org/1st\\_yillik/IST-YILLIK-2017.pdf](http://www.devplan.org/1st_yillik/IST-YILLIK-2017.pdf) . Erişim Tarihi:15.01.2021

Mustian KM, Devine K, Ryan JL, Janelsins MC, Sprod LK, Peppone LJ, Candelario GD, Mohile SG, Morrow GR. (2011). Treatment of nausea and vomiting during chemotherapy. *US oncology & hematology*, 7(2):91-97. <https://doi.org/10.17925/ohr.2011.07.2.91>

Mutlu H, Akca Z, Cihan YB, Aslan T, Erden A, Büyükcelik A. (2013). Alteration of complementary and alternative medicine usage in patients with cancer in Turkey. *Medicine Science* 2(3): 757-763.

Nikkhah BM, Maleki I, Hekmatdoost A. (2018). Ginger in gastrointestinal disorders: A systematic review of clinical trials. *Food science & nutrition*, 7(1):96-108. <https://doi.org/10.1002/fsn3.807>

Ovayolu Ö, Ovayolu N. (2013). Onkolojide semptom yönetiminde

- kullanılan kanıt temelli tamamlayıcı yöntemler ve etkileri. *Erü Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 1(1): 83-98.
- Özçelik G, Toprak D. (2015). Bitkisel tedavi neden tercih ediliyor?. *Ankara Medical Journal*, 15(2): 48-58.
- Özdemir, Ü, Taşçı S. (2017). Yorgunluk yaşayan kanserli bireylerde bütünleşik sağlık uygulaması. *Akupres. Sağlık Bilimleri Dergisi*, 26(3): 253-256.
- Öztürk R, Şatır DG, Sevil Ü. (2016). Jinekolojik kanserli hastaların tamamlayıcı ve alternatif tedavi kullanım durumları ve tutumlarının incelenmesi. *Gaziantep Medical Journal*, 22(3): 141-147.
- Peksoy S, Demirhan İ, Kaplan S, Şahin S, Düzgün A. (2018). Tamamlayıcı ve alternatif tedavinin jinekolojik kanserlerde kullanımı. *Türkiye Sağlık Bilimleri Ve Araştırmaları Dergisi*, 1(1): 36-47.
- Türkiye İstatistik Kurumu.2020. <http://www.tuik.gov.tr/PreTabloArama.do%3Fmetod%3Dsearch>. Erişim Tarihi:15.01.2021
- Uğurluer, G, Karahan A, Edirne T, Şahin HA. (2007). Ayaktan kemoterapi ünitesinde tedavi alan hastaların tamamlayıcı ve alternatif tıp uygulamalarına başvurma sıklığı ve nedenleri. *Van Tıp Dergisi*, 14(3): 68-73.
- Yarney J, Donkor A, Opoku SY, Yarney L, Agyeman-Duah I, Abakah AC, Asampong E. (2013). Characteristics of users and implications for the use of complementary and alternative medicine in ghanaian cancer patients undergoing radiotherapy and chemotherapy: a cross-sectional study. *Bmc Complementary And Alternative Medicine*, 13(1): 16-23.
- Yeşil H, Kıran B, Alkan H, Ateş B, Kayalı B, Büyükçam S, Uysal M. (2018). Afyon Kocatepe Üniversitesinde meme kanseri tanısı ile takip edilmekte olan hastalarda tamamlayıcı ve alternatif tedavi kullanımı. *Kocatepe Tıp Dergisi*, 19(2): 42-47.

## The Effectiveness of The Education Given to Nursing Students on Childhood Vaccine Applications: A Retrospective Study

Cevriye YÜKSEL KAÇAN<sup>1,a</sup>, Aysel ÖZDEMİR<sup>1,b</sup>

<sup>1</sup>Department of Public Health Nursing, Faculty of Health Sciences, Bursa Uludağ University, Bursa, TURKEY

ORCIDS: <sup>a</sup>0000-0002-1316-8617; <sup>b</sup>0000-0002-0815-9505

### ABSTRACT

The aim of this study was to examine the effect of education on childhood vaccination practices on the knowledge levels of nursing students. In this retrospective, descriptive and cross-sectional study, the research population was comprised of 3rd grade nursing students (N=168) who attended to the Faculty of Health Sciences of a Turkish state university and who were taking the course of "Public Health Nursing". Relevant data was gathered through the usage of "Childhood Vaccine Applications Questionnaires". The study was completed after the examination of 158 forms that were filled completely/without errors. Descriptive statistics, frequency analysis and Chi-square test were used in the analysis of the collected data. In the study, the lowest correct answer rate among the general judgments of the students regarding vaccination before the education was "The last vaccine added to the vaccination calendar in Turkey is the varicella vaccine" (27.8%). Among the judgments regarding childhood vaccination, the lowest correct answer rate was the judgment that "There is no need of revaccination of children whose other vaccinations have not been completed (27.2%)". Among the judgments regarding the situations that are not considered as contraindications for vaccination; the lowest correct response rate was the judgment of "Vaccination can be done in case of non-specific allergy history (38.6%)". The difference in students' knowledge levels before and after the relevant training was found as statistically significant ( $p<0.01$ ). It is concluded that nursing students have insufficient knowledge about childhood vaccines. The educational intervention has been effective in terms of increasing the level of knowledge.

**Keywords:** Knowledge, Nursing, Students, Vaccination.

## Hemşirelik Öğrencilerine Çocukluk Çağı Aşı Uygulamalarına Yönelik Verilen Eğitimin Etkinliği: Retrospektif Bir Çalışma

### ÖZ

Bu çalışmanın amacı çocukluk çağı aşı uygulamaları konusunda verilen eğitimin hemşirelik öğrencilerinin çocukluk çağı aşı uygulamaları bilgi düzeyine etkisini incelemektir. Retrospektif tanımlayıcı ve kesitsel türde planlanan bu araştırmanın evrenini, Türkiye'de bir devlet üniversitesinin Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik bölümünde Halk Sağlığı Hemşireliği dersi alan 3. sınıf öğrencilerinin "Çocukluk Çağı Aşı Uygulamaları Bilgi Formları" oluşturmuştur (N=168). Örneklem seçimine gidilmemiş olup evrenin tamamına ulaşılmış hedeflenmiştir. Eksiksiz/hatasız doldurulmuş 158 (%94) formun incelenmesiyle çalışma tamamlanmıştır. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistikler, frekans analizi ve Ki-kare testi kullanılmıştır. Çalışmada öğrencilerin eğitim öncesinde aşılama ile ilgili genel yargılar arasında en düşük doğru cevap oranı "Türkiye'de aşı takvimine en son eklenen aşı suçiçeği aşısıdır (%27.8) yargısı, çocukluk çağı aşılmasına ilişkin yargılar arasında en düşük doğru cevap oranı "aşılara tamamlanamamış çocuklarda önceki aşı dozlarının tekrar yapılmasına gerek yoktur (%27.2)" yargısı olmuştur. Aşılama kontrendikasyon kabul edilmeyen durumlara ilişkin yargılar arasında ise en düşük doğru cevap oranı "özgül olmayan alerji öyküsü olması durumunda aşılama yapılabilir (%38.6) yargısı olmuştur. Eğitim öncesi ve sonrasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p<0.01$ ). Öğrenciler çocukluk çağı aşıları konusunda yetersiz bilgiye sahiptir. Eğitim müdahalesi bilgi düzeyini artırmada etkili olmuştur.

**Anahtar kelimeler:** Aşı, Bilgi, Hemşirelik, Öğrenciler.

## INTRODUCTION

Vaccination is still one of the most effective preventive health services that increase the expected healthy life years and contribute positively to human health within the scope of preventive health services (Marotta et al. 2017). In 1974, the World Health Organization recommended the Extended Immunization Program (GBP) to all countries, which includes vaccination programs against leading vaccine-preventable diseases. The basic strategy in this program is to vaccinate every new-born baby in accordance with the vaccination schedule before reaching the age of one. This strategy has been one of the most important interventions to reduce childhood infectious diseases and infant mortality (Turkish Medical Association 2019).

Today, trust and belief in childhood vaccination are disappearing at an increasing rate, and the anti-vaccine movement, which is caused by unevidence-based information pollution about vaccine safety, is increasing at a frightening rate (McKee and Bohannon 2016). As a result, the possibility of increasing vaccine-preventable epidemics in the future raises concerns from a public health perspective (Signorelli et al. 2015). As a matter of fact, according to the World Health Organization's 2017 report, approximately 1.5 million children under the age of 5 still die from vaccine-preventable diseases (WHO 2019). Vaccination services are carried out with the great devotion of nurses working in primary health care services, which have a very important position in this regard (Turkish Medical Association 2019). Within the scope of preventive health services, nurses are directly involved in the planning and implementation of immunization programs. (Karaçam and Eroğlu 2019). Nurses should eliminate the anxiety and lack of knowledge of families about childhood vaccinations, and interfere with wrong attitudes and beliefs about vaccine rejection (Gür 2019; Yakşi 2020). Nurses are effective and reliable people in the decision to vaccinate (Marotta et al. 2017; Yakşi 2020). However, for this, first of all, nurses' misinformation about childhood vaccination should be corrected and their missing information should be completed. The failure of healthcare professionals to evaluate or inadequately assess the suitability or needs of applicants for vaccination, to have incomplete or incorrect information

about vaccine contraindications, and to be unable to give satisfactory answers to parents' questions due to incomplete information affects the process negatively (Turkish Medical Association, 2019). In the literature, the "key role" of nurses for an appropriate vaccination counselling for patients and the importance of current education on preventive health care have been frequently reported (Bozkurt and Erdim 2005; Costantino et al. 2016). Therefore, educating prospective nurses early in their careers is essential to increase immunization, reduce vaccine rejection, and ensure safe and uninterrupted childhood immunization (Marotta et al. 2017).

The aim of this study is to examine the effect of education on childhood vaccination practices on the level of knowledge of nursing students.

## MATERIALS AND METHODS

The aim of this retrospective descriptive-cross-sectional study is to examine the effect of the education given to nursing students on childhood vaccination practices on the level of knowledge of nursing students.

In the study, "Childhood Vaccine Applications Information Forms" of 3rd year students who took Public Health Nursing course in the Health Sciences Faculty Nursing department of a state university in Turkey in the spring semester of the 2020-2021 academic year were used (N=168). In the study, no sample selection was made, it was aimed to examine the forms of all students. The forms of 3 students who were absent and 7 students who filled the form incompletely were excluded from the study, and the study was completed by examining the forms of 158 students in total.

Due to the COVID-19 pandemic, distance education has been started in Turkey as well as in the rest of the world. In this process, the Turkish Higher Education Institution stated that the field/clinical practices of the students in the departments that provide applied education (medicine, nursing, dentistry, midwifery, etc.) can be evaluated by having homework and projects done. This study was planned as a retrospective examination of the documents used for the training program, which will replace the field application of the Public Health Nursing course.

The field application of the Public Health Nursing course was carried out with a program based on the recommendation

of the Turkish Higher Education Institution. In the childhood vaccination applications training, which is a part of the 112-hour Public Health Nursing field application program lasting 14 weeks in total, the knowledge levels of the students before and after the training were examined by using the forms used in the application. In the practice, which lasted for 14 weeks in total, the groups consisting of 24 students were given 2 hours of theoretical information and 6 hours of videos showing childhood vaccination applications were watched each week. Afterwards, the students were asked to shoot a video where they demonstrated the vaccination practices. The videos were watched by the researchers and the active participation of the students was ensured by giving feedback. The subjects of education consisted of the titles of "vaccine and its history, social dimension of vaccination services, vaccine types, vaccine contents, possible side effects of vaccines, contraindications in vaccination, national vaccination calendar, childhood vaccinations and applications, storage of vaccines".

Socio-demographic Data Collection Form and "Childhood Vaccination Applications Information Form" (49 items) created by the researchers by scanning the literature were used to collect the data (Görak et al. 2011; Gür 2019; Marotta et al. 2017; Turkish Medical Association 2019). The form consists of 3 parts. In the first part, there are "General Judgments on Vaccination (16 items)", in the second part "Judgments on Childhood Vaccination Applications (19 items)" and in the third part, "Judgments Regarding Situations Not Accepted as Contraindications in Childhood Vaccination Applications (14 items)". All of the items in the form are correct judgments and there is no item that is evaluated negatively.

At the beginning of the academic year, the students were informed about the implementation and content of the application by the researchers. Before starting the application (26.02.2021), the information form, which was created by the researchers by scanning the literature in order to evaluate the effectiveness of the training program planned for the field application of the Public Health Nursing course and questioning the knowledge level of the students about childhood vaccination applications, was sent to the students online via Google Forms. The data obtained from these forms were used as a pre-test by the researchers.

Google Form started with a briefing on the field practice execution of the Public Health Nursing course and students were asked for their consent to participate. Students who gave consent accessed and answered the questions in the data collection form. Answering the form takes an average of 10 minutes. In the last week of the academic year (03.06.2021), the information form was sent to the students online via Google Forms after the training. It was used as a post-test by the researchers.

Statistical analysis of the data was performed in SPSS 23.0 (IBM Corp. Released 2015. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 23.0. Armonk, NY: IBM Corp.) Statistical package program. Descriptive statistics such as numbers, percentages and frequency distributions of the data in the study were obtained. Mc Nemar test was used to examine the relationship between dependent categorical variables. Statistical significance level was evaluated as  $p < 0.05$ .

To conduct the study, the ethics committee approval dated 30 June 2021 and numbered 2021-06/03 was obtained from the Health Sciences Research and Publication Ethics Committee of the university where the study was conducted.

## RESULTS

77.2% of the students are women. 10.2% evaluated their economic situation as "poor", the general academic average of 1.3% was between 1.00-1.99 and 60.1% had received training on vaccination/immunization. The distribution of students' socio-demographic characteristics is given in Table 1.

When the answers given by the students to the general judgments about vaccination are examined, the first four judgments with the least correct answer before the education are;

1. "The latest vaccine added to the vaccination calendar in Turkey is the varicella vaccine (27.8%),
2. "The vaccines in the reconstituted vials can be used until the expiration date (37.3%)",
3. "After opening and reconstituting, BCG vaccine should be administered within 8 hours (39.2%) and
4. It was determined that MMR vaccine should be administered within 4-8 hours (39.9%) after opening and diluting.



**Table 1.** Distribution of Students' Socio-Demographical Characteristics

Characteristics	n	%
<b>Gender</b>		
Woman	122	77.2
Male	36	22.8
<b>Perception of Economic Situation</b>		
Bad	16	10.2
Average	120	75.9
Good	22	13.9
<b>General Academic Score</b>		
1.00-1.99	2	1.3
2.00-2.99	88	55.7
3.00-4.00	68	43.0
<b>Status of receiving training on vaccination/immunization</b>		
Yes	95	60.1
No	63	39.9
<b>Total</b>	<b>158</b>	<b>100.0</b>

When the distribution of the answers given before and after the training was examined, the difference was found to be

statistically significant ( $p < 0.001$ ). The distribution of the answers given by the students to the general judgments regarding vaccination before and after the education is given in Table 2.

When the answers given to the judgments regarding childhood vaccination applications are examined, the first four judgments with the least correct answers before the education are;

1. "There is no need to repeat the previous vaccine doses in children whose vaccinations have not been completed (27.2%)",
2. "Multiple live and inactivated vaccines can be administered at the same time (29.7)",
3. "When the vaccine is withdrawn from the vial into the syringe, it is not necessary to change the needle (37.3)",
4. It was determined that "BCG vaccine is administered subcutaneously from the deltoid region in infants (44.9%)".

The difference between the distributions of the answers given to the judgments before and after the training was statistically significant ( $p < 0.05$ ). The distribution of the answers given by the students to the judgments regarding the childhood vaccination practices before and after the education is given in Table 3.

**Table 2.** Distribution of Students' Responses to General Judgments Regarding Vaccination Before and After Education

General Judgments on Vaccination	Pre-training n (%)		After training n (%)		Statistical Analysis
	T	F	T	F	
The most basic criterion in recommending a vaccine to the general public is "vaccine effectiveness".	134 (84.8)	24 (15.2)	155 (98.1)	3 (1.9)	<b>6.290; 0.000</b>
Vaccines are administered intramuscularly, subcutaneously, intradermally and orally.	119 (75.3)	39 (24.7)	147 (93.0)	11 (7.0)	<b>2.744; 0.000</b>
No vaccine is 100% protective.	119 (75.3)	39 (24.7)	131 (82.9)	27 (17.1)	<b>6.290; 0.000</b>
Vaccines to be recommended to the general population should be at least 90% effective.	110 (69.6)	48 (30.4)	145 (91.8)	13 (8.2)	<b>0.357; 0.000</b>
Vaccines should be stored in vaccine refrigerators at 2-8 degrees Celsius.	137 (86.7)	21 (13.3)	150 (94.9)	8 (5.1)	<b>1.002; 0.015</b>
Vaccines should not be stored in the vaccine refrigerators of healthcare institutions for more than one month.	79 (50.0)	79 (50.0)	116 (73.4)	42 (26.6)	<b>6.356; 0.000</b>
Vaccines should not be placed on the cover of the vaccine refrigerator.	145 (91.8)	13 (8.2)	145 (91.8)	13 (8.2)	17.148; 1.000
Nothing other than the vaccine (food, drink, medicine) should be placed in the vaccine refrigerator.	149 (94.3)	9 (5.7)	156 (98.7)	2 (1.3)	<b>7.402; 0.039</b>
More than one vaccine should not be opened at the same time for use.	128 (81.0)	30 (19.0)	138 (87.3)	20 (12.7)	3.817; 0.132
There should be a label on the vaccine vial indicating when it was first opened and reconstituted.	153 (96.8)	5 (3.2)	155 (98.1)	3 (1.9)	0.100; 0.727
After opening and reconstituting, varicella vaccine should be administered within 30 minutes.	75 (47.5)	83 (52.5)	118 (74.7)	40 (25.3)	<b>2.134; 0.000</b>
After opening and diluting, MMR vaccine should be administered within 4-8 hours.	63 (39.9)	95 (60.1)	121 (76.6)	37 (23.4)	<b>4.872; 0.000</b>
Once opened and reconstituted, the BCG vaccine should be administered within 8 hours.	62 (39.2)	96 (60.8)	114 (72.2)	44 (27.8)	<b>9.027; 0.000</b>
The latest vaccine added to the vaccination calendar in Turkey is the varicella vaccine.	44 (27.8)	114 (72.2)	111 (70.3)	47 (29.7)	<b>0.658; 0.000</b>
The cold chain is the transportation of vaccines under suitable conditions from the place where they are produced to the place where they are consumed, so that an effective vaccination can be carried out.	144 (91.1)	14 (8.9)	156 (98.7)	2 (1.3)	<b>20.835; 0.000</b>
Vaccines in reconstituted vials can be used until the expiration date.	59 (37.3)	99 (62.7)	86 (54.4)	72 (45.6)	<b>3.778; 0.000</b>

X<sup>2</sup>: Mc namer test, T:True, F: False

**Table 3.** Distribution of Students' Responses to Judgments regarding Childhood Vaccine Practices Before and After Education

Judgments regarding Childhood Vaccine Practices	Pre-training n (%)		After training n (%)		Statistical Analysis
	T	F	T	F	
Previous vaccination doses do not need to be re-administered in children whose vaccinations have not been completed.	43 (27.2)	115 (72.8)	102 (64.6)	56 (35.4)	<b>1.466; 0.000</b>
In children who have never been vaccinated, vaccinations that should be made up to that age are applied in an expedited manner.	73 (46.2)	85 (53.8)	128 (81.0)	30 (19.0)	<b>2.467; 0.000</b>
Vaccinations should be given in the doses specified in the application directive.	152 (96.2)	6 (3.8)	155 (98.1)	3 (1.9)	0.121; 0.508
After watering lyophilized vaccines, it should be checked for any particles in them.	117 (74.1)	41 (25.9)	146 (92.4)	12 (7.6)	<b>11.204; 0.000</b>
When the vaccine is pulled from the flange to the injector, it is not necessary to change the needle tip.	59 (37.3)	99 (62.7)	66 (41.8)	92 (58.2)	<b>29.746; 0.041</b>
It is recommended to use different regions when multiple vaccines need to be administered at the same time.	147 (93.0)	11 (7.0)	147 (93.0)	11 (7.0)	0.038; 1.000
Multiple live and inactive vaccines can be performed at the same time.	47 (29.7)	111 (70.3)	73 (46.2)	85 (53.8)	<b>8.363; 0.001</b>
Intramuscular vaccines should be applied at a 90-degree angle into the thigh or deltoid muscle.	145 (91.8)	13 (8.2)	147 (93.0)	11 (7.0)	12.395; 0.804
Intramuscular vaccines are recommended to be given to the front of the thigh (vastus letaralis muscle-laterofemoral region) from birth to the 24th month of birth in children.	147 (93.0)	11 (7.0)	148 (93.7)	10 (6.3)	2.802; 1.000
When blood comes into the injector while performing bleeding control in a vaccine administered intramuscular/subcutaneously, the needle tip is changed and applied to different region.	126 (79.7)	32 (20.3)	144 (91.1)	14 (8.9)	<b>12.943; 0.001</b>
Subcutaneous vaccines are administered at a 45-degree angle to the thigh anterolateral area in infants.	110 (69.6)	48 (30.4)	132 (83.5)	26 (16.5)	<b>10.976; 0.001</b>
BCG vaccine is performed under the skin from the deltoid region in infants.	71 (44.9)	87 (55.1)	105 (66.5)	53 (33.5)	<b>13.425; 0.000</b>
The gluteal zone is not used for routine vaccination.	100 (63.3)	58 (36.7)	133 (84.2)	25 (15.8)	<b>15.921; 0.000</b>
For intramuscular vaccination in children older than 24 months, the thickest part of the deltoid muscle, the area between the axilla and the acromion, is used.	107 (67.7)	51 (32.3)	130 (82.3)	28 (17.7)	<b>7.058; 0.001</b>
Different injectors should be used for each vaccination.	153 (96.8)	5 (3.2)	56 (98.7)	2 (1.3)	0.66; 0.453
After vaccination, the area where the application is performed should not be rubbed.	151 (95.6)	7 (4.4)	156 (98.7)	2 (1.3)	1.006; 0.791
Vaccines other than the DaBT-IPA-Hib five-mixed vaccine are not mixed in the same injector.	100 (63.3)	58 (36.7)	127 (80.4)	31 (19.6)	<b>10.030; 0.000</b>
The use of gloves when preparing a vaccine is not necessary except in case of open wound on the hand.	23 (14.6)	135 (85.4)	60 (38.0)	98 (62.0)	<b>3.931; 0.000</b>
If different vaccines from the same extremity are mandatory, there should be a distance of at least 2 cm between the application zone of the two vaccines.	113 (71.5)	45 (28.5)	146 (92.4)	12 (7.6)	<b>9.296; 0.000</b>

X<sup>2</sup>: Mc namer test, T: True, F: False

When the answers given by the students before the education to the judgments regarding the situations that are not considered contraindications in childhood vaccination applications are examined, the first four answers with the least correct answers are:

1. "In case of non-specific allergy history, vaccination can be done (38.6%),
2. "In case of low-dose corticosteroid or topical steroid use, vaccination can be done (41.1%)",
3. "In case of antibiotic use, vaccination can be done (42.4%)",
4. It was determined that "all vaccines can be administered in case of diarrhoea (44.3%)".

The difference between the distributions of the answers given before and after the training was statistically significant

( $p < 0.001$ ). The distribution of the answers given by the students to the judgments regarding the situations that are not considered contraindications in childhood vaccination application in Table 4.

## DISCUSSION

This study aimed to examine the effect of educational intervention on the knowledge level of nursing students about childhood vaccination practices.

In the study, it was found that the educational intervention was effective in increasing the knowledge level of students about childhood vaccination applications. In a study, it was reported that the education program applied to students studying in health-related departments was effective in increasing the level of knowledge about childhood vaccination applications

**Table 4.** Distribution of Students' Responses Judgments regarding Situations That Are Not Accepted as Contraindications in Childhood Vaccine Applications

Judgments regarding Situations That Are Not Accepted as Contraindications in Childhood Vaccine Applications	Pre-training n (%)		After training n (%)		Statistical Analysis
	T	F	T	F	
Breast milk intake in oral vaccines such as OPV does not pose an obstacle to vaccination.	92 (58.2)	66 (41.8)	148 (93.7)	10 (6.3)	<b>0.297; 0.000</b>
If the child spits early, does not swallow or vomits within 10 minutes when given the OPV vaccine, the vaccine should be repeated.	93 (58.9)	65 (41.1)	140 (88.6)	18 (11.4)	<b>14.936; 0.000</b>
It is ok to give the child with diarrhea an OPV vaccine.	76 (48.1)	82 (51.9)	135 (85.4)	23 (24.6)	<b>5.226; 0.000</b>
Live (attenuated) vaccines are not applied to immunosuppressive babies/children.	105 (66.5)	53 (33.5)	146 (92.4)	12 (7.6)	<b>6.391; 0.000</b>
In case of diarrhea, all vaccinations can be made.	70 (44.3)	88 (55.7)	126 (79.7)	32 (20.3)	<b>0.220; 0.000</b>
In case of high temperature, if the axilla temperature is <math>38.5^{\circ}</math>, the vaccine can be made.	79 (50.0)	79 (50.0)	132 (83.5)	26 (16.5)	<b>6.629; 0.000</b>
Vaccination can be done in premature and low birth weight babies.	88 (55.7)	70 (44.3)	129 (81.6)	29 (18.4)	<b>6.478; 0.000</b>
Vaccination can be carried out in case of antibiotic use.	67 (42.4)	91 (57.6)	124 (78.5)	34 (21.5)	<b>8.443; 0.000</b>
Vaccination can be done in case of low dose corticosteroid or topical steroid use.	65 (41.1)	93 (58.9)	123 (77.8)	35 (22.2)	<b>8.297; 0.000</b>
Vaccination can be done in case of Upper Respiratory Tract Infection.	75 (47.5)	83 (52.5)	128 (81.0)	30 (19.0)	<b>2.967; 0.000</b>
Vaccination can be done in case of a history of non-specific allergies.	61 (38.6)	97 (61.4)	112 (60.9)	46 (29.1)	<b>1.829; 0.000</b>
Vaccination can be carried out in case of growth and development retardation. Immunization can be done in children with stable neurological diseases such as cerebral palsy and down syndrome.	99 (62.7)	59 (37.3)	114 (72.2)	44 (27.8)	0.025; 0.096
Live (attenuated) vaccinations are not given to those who take cortisone at least one week at a dose of 2 mg/kg/day and at least one month at a dose of 1 mg/kg/day, either orally rectally.	109 (69.0)	49 (31.0)	134 (84.8)	24 (15.2)	<b>0.071; 0.001</b>
	73 (46.2)	85 (53.8)	120 (75.9)	38 (24.1)	<b>7.961; 0.000</b>

X<sup>2</sup>: Mc namer test, T: True, F: False

(Marotta et al. 2017). In our study, 37% of the correct answers were given to the statement "The vaccines in the diluted vials can be used until the expiration date" before the training, and this rate increased to 54.4% after the training, and the difference was found to be statistically significant. In a similar study by Çöl Araz et al. (2010) with nursing students, this rate was reported as 99.3%. In this study, 39.2% of the students gave the correct answer to the statement "The BCG vaccine should be administered within 8 hours after opening and diluting" before the training, and the percentage of correct answers given after the training increased to 72.2%, and this change is statistically significant. In a descriptive study in which the administration procedure and protocol of the BCG vaccine was questioned, this rate was reported as 58.3% (Chaitra and Yashoda 2014). The students gave the correct answer with a rate of 39.9% before the education to the statement that "Multicultural protection vaccine should be administered within 4-8 hours after opening and diluting", this rate increased to 76.6% after the education and the difference was statistically significant. In a study, 42.9% of the students answered the measles vaccine application procedure correctly (Açık and Polat 2002). The diversity in the results of the study shows that there are significant differences between

the knowledge levels of students in different faculties about childhood vaccination and that there is a need for a standard education on childhood vaccination applications.

The knowledge of nurses about childhood vaccines and vaccine applications is very important in terms of using the right region and technique in vaccination applications and ensuring adequate immune effect (Turkish Medical Association 2019; Yakşi 2020). In our study, when the answers given by the students to the judgments regarding childhood vaccination applications were examined, the statement "When the vaccine is withdrawn from the vial to the syringe, it is not necessary to change the needle tip" was answered correctly by 37% before the education, while this rate increased to 41.3% after the education, and the difference was statistically significant. In another study, the correct response rate for this statement was reported as 91.2% (Çöl Araz et al. 2010). It is thought that the significant difference between the two studies is caused by the difference between the education curriculum and practices. While the correct response rate of the students to the statement "BCG vaccine is administered subcutaneously from the deltoid region in babies" before the education was 44.9%, this rate increased to 66.5% after the

education, and the difference was statistically significant. In a study, 52.4% of the students correctly answered the way the BCG vaccine was administered (Açık and Polat 2002). In a study conducted on health personnel working in maternal and child health centers and examining the level of knowledge of the application technique of vaccines, it was reported that the vaccine with the highest accuracy of the application technique was the BCG vaccine (97.9%) (Karataş and Çimen 2011).

The knowledge of health personnel about vaccine contraindications is an important factor in the success of childhood vaccination applications (Karataş and Çimen 2011). In one study, the students stated that contraindications for vaccination were "mild upper respiratory tract infection with or without fever (28.8%), diarrhoea (19.7%), antibiotic therapy (18.6%), growth retardation (17.0%), mild local reactions from previous vaccination (15.9%)" (Çöl Araz et al. 2010). Considering the time difference between the two studies, it can be said that nursing students still have a low level of knowledge about situations that are not considered contraindications for vaccination. In a study, it was reported that 77.3% of nurses and 85% of family physicians considered upper respiratory tract infection a contraindication for vaccination. (Petousis-Harris et al. 2005).

### CONCLUSION

In our study, we found that students had insufficient knowledge about childhood vaccines and their applications. Educational intervention has been effective in increasing the level of knowledge on the subject. Since there is a gap in the literature on the subject, it is recommended to develop a measurement tool for nursing students' childhood vaccinations and applications for future studies.

**Limitations:** The results of this study cannot be generalized to all nursing students as they represent Public Health Nursing students of the faculty where the study was conducted. This is the limitation of the study.

### AUTHOR CONTRIBUTION

Conceptualization: CYK, AÖ; Methodology: CYK, AÖ; Formal analysis: CYK; Investigation: CYK; Data creation: CYK; Writing-original draft preparation: CYK, AÖ; Writing-review and editing:

CYK, AÖ. All authors have read and agreed to the published version of the manuscript.

### CONFLICT OF INTEREST

No conflict of interest was declared by the authors.

### FINANCIAL DISCLOSURE

The authors received no financial support for the research.

### REFERENCES

- Açık Y, Polat A. (2002). The level of knowledge of Firat University Health School senior students about maternal and child health and family planning. *Cerrahpaşa Medical Journal*, 33(3), 163-70. Available from: <https://cerrahpasamedj.org/tr/firat-universitesi-saglik-yuksekokulu-son-sinif-ogrencilerinin-ana-cocuk-sagligi-ve-aile-planlamasi-konusundaki-bilgi-duzeyleri-16884>
- Bozkurt G, Erdim L. (2005). Responsibilities of Midwives and Nurses in Safe Immunization. *Journal of Anatolia Nursing and Health Sciences*, 8(3), 119-26. Available from: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ataunihem/issue/2631/33854#:~:text=Bağışıklama hizmetinin planlanmasından%2C sonucunun değerlendirilmesine,kontrendikasyonlarını bilme%2C uygulama sırasında dikkat>
- Chaitra KM, Yashoda HT. (2014). Knowledge of vaccination among the nursing students. *Journal of Evolution of Medical and Dental Sciences*, 3(20), 5637-41. <https://doi.org/10.14260/jemds/2014/2640>
- Çöl Araz N, Atalay HS, Parlar S. (2010). Knowledge & Opinions Toward of the Higher School of Health Students About Childhood Immunization and New Vaccine. *Türkiye Klinikleri Journal of Pediatrics*, 19(4), 290-6. Available from: <https://www.turkiyeklinikleri.com/article/en-saglik-yuksekokulu-ogrencilerinin-asi-uygulamalarive-yeni-asilar-konusundaki-bilgi-ve-goruslerinin-degerlendirilmesi-59035.html>
- Costantino C, Amodio E, Calamusa G, Vitale F, Mazzucco W. (2016). Could university training and a proactive attitude of coworkers be associated with influenza vaccination compliance? A multicentre survey among Italian medical residents. *BMC Medical Education*, 16(1), 2-6. <https://doi.org/10.1186/s12909-016-0558-8>
- Görak G, Savaşer S, Yıldız S. (2011). *Infectious Diseases Nursing (1st ed.)*. Istanbul Medical Publishing.
- Gür E. (2019). Vaccine hesitancy - vaccine refusal. *Turkish Archives of Pediatrics*, 54(1), 1-2. Available from: [https://www.journalagent.com/tpa/pdfs/TPA\\_54\\_1\\_1\\_2.pdf](https://www.journalagent.com/tpa/pdfs/TPA_54_1_1_2.pdf)
- Karaçam Z, Eroğlu K. (2019). Nursing and Midwifery: Similarities and Differences in Tasks, Authorities and Responsibilities. *Lokman Hekim Journal*, 9(2), 211-27. <https://doi.org/10.31020/mutftd.524807>
- Karataş H, Çimen S. (2011). Examination of Health Care Personnel's Knowledge About Technique And Site Selection

- And Influential Factors For Parenteral Vaccinations. *Dokuz Eylül University Faculty of Nursing Electronic Journal*, 4(1), 110-6. Available from: [https://acikerisim.deu.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/20.500.12397/4593/110-116\\_karatas.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://acikerisim.deu.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/20.500.12397/4593/110-116_karatas.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Marotta C, Raia DD, Ventura G, Casuccio N, Dieli F, Angelo CD et.al. (2017). Improvement in vaccination knowledge among health students following an integrated extra curricular intervention, an explorative study in the University of Palermo. *Journal of Preventive Medicine and Hygiene*, 58: 93-7. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5584093/pdf/2421-4248-58-E93.pdf>
- McKee C, Bohannon K. (2016). Exploring the Reasons Behind Parental Refusal of Vaccines. *The Journal of Pediatric Pharmacology and Therapeutics*, 21(2), 104-9. <https://doi.org/10.5863/1551-6776-21.2.104>
- Petousis-Harris H, Goodyear-Smith F, Turner N, Soe B. (2005). Family practice nurse views on barriers to immunising children. *Vaccine*, 23(21), 2725-30. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2004.11.038>
- Signorelli C, Odone A, Conversano M, Bonanni, P. (2015). Deaths after Flud flu vaccine and the epidemic of panic in Italy. *BMJ*, 350: h116 . <https://doi.org/10.1136/bmj.h116>.
- Turkish Medical Association. (2019). Vaccination Guide for Primary Care Workers. Available from: [https://www.ttb.org.tr/kutuphane/asi\\_rehberi2.pdf](https://www.ttb.org.tr/kutuphane/asi_rehberi2.pdf)
- WHO. (2019). Child Health. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/newborns-reducing-mortality>
- Yakşi N. (2020). Assessing the views and behaviours of family healthcare workers towards vaccine rejection. *Turkish Journal of Public Health*, 18(3), 143-54. <https://doi.org/10.20518/tjph.692226>

## The Effect of Music and Nature Sounds on Vital Findings and Anxiety Levels in Patients with Percutaneous Coronary Intervention

Gülay YILDIRIM<sup>1a</sup>, Sıdıka OĞUZ<sup>1b</sup>

<sup>1</sup>Nursing Department, Health Sciences Institute, Marmara University, İstanbul, TURKEY

ORCID: <sup>a</sup> 0000-0002-9589-7134; <sup>b</sup> 0000-0002-1101-1923

### ABSTRACT

In this study, the evaluation of the effects of maqam music, classical music and nature sounds on anxiety and vital signs in patients who underwent Percutaneous Coronary Intervention was aimed. The research was conducted between November 2019 and September 2020, with the necessary permissions which were obtained beforehand. The research was planned as a pretest-posttest, experimental study with a control group. The population of the study consisted of coronary heart patients who were hospitalized in the cardiology services of the hospitals at the time of the study, and the sample consisted of patients who met the research criteria and who accepted to participate in the study. The research was conducted with a total of 104 patients, who were distributed to the experiment and control groups as 52 participants each. Data was collected using a "Questionnaire" and the "State and Trait Anxiety Scale". The analysis of the data was evaluated by performing statistical analysis on the computer. When the vital signs of the patients who were in the experimental group were examined before and after the procedure, a significant difference was found between their respiratory and temperature averages ( $p < 0,01$ ). The average score of the State Anxiety Inventory regarding the patients in the experimental group before the procedure was  $62.2 \pm 4.0$ , while after the procedure it was  $59.2 \pm 3.8$  and therefore, a decrease was found in terms of the anxiety of the experimental group ( $p < 0,001$ ). Before the procedure, the mean State Anxiety Inventory score of the control group patients was  $62.7 \pm 3.1$  whereas after the procedure it was  $61,1 \pm 4,3$  and therefore, no significant difference was found between them ( $p > 0,05$ ). It was determined that the mean State Anxiety Inventory scores, alongside with the anxiety of the patients who listened to maqam music and nature sounds decreased after the procedure (respectively;  $p < 0,01$ ,  $p < 0,001$ ). It was found that classical music did not affect the state anxiety levels of the patients after the procedure ( $p > 0,05$ ). It was determined that the trait anxiety levels of the experimental group listening to maqam music, classical music and nature sounds before the procedure was lower than the anxiety levels of the control group ( $p < 0,01$ ). Before Percutaneous Coronary Intervention, maqam music, classical music and nature sounds decreased the anxiety of the patients. It was concluded that the aforementioned types of music and sounds were an effective, suitable, cost free and non-invasive method which can be used for heart patients.

**Keywords:** Anxiety, Music, Nature sounds, Percutaneous coronary intervention.

## Perkütan Koroner Girişim Uygulanan Hastalarda Müzik ve Doğa Seslerinin Yaşam Bulguları ve Anksiyete Düzeyleri Üzerine Etkisi

### öz

Araştırmada Perkütan Koroner Girişim yapılan hastalarda işlem öncesi dinletilen makam müziği, klasik müzik ve doğa seslerinin yaşam bulguları ve anksiyete üzerine etkisini değerlendirmek amaçlandı. Araştırma Kasım 2019 - Eylül 2020 tarihleri arasında gerekli izinler alınarak yapıldı. Araştırma ön test-son test, kontrol gruplu deneysel çalışma olarak planlandı. Araştırmanın evrenini araştırmanın yapıldığı tarihlerde hastanelerin kardiyoloji servislerinde yatan Perkütan Koroner Girişim yapılacak koroner kalp hastaları, örnekleme ise araştırma kriterlerine uygun ve araştırmaya katılmayı kabul eden hastalar oluşturdu. Araştırma 52 deney, 52 kontrol grubu olmak üzere toplam 104 hastayla yapıldı. Veriler "Anket Formu" ve "Durumluk ve Sürekli Kaygı Envanteri" kullanılarak toplandı. Verilerin analizi bilgisayar ortamında istatistiksel analizler yapılarak değerlendirildi. Deney grubu hastaların işlem öncesi ve işlem sonrası yaşam bulguları incelendiğinde solunum ve sıcaklık ortalamaları arasında anlamlı bir fark vardı ( $p < 0,01$ ). Deney grubu hastaların işlem öncesi Durumluk Kaygı Envanteri puan ortalaması  $62,2 \pm 4,0$ , işlem sonrası  $59,2 \pm 3,8$  olduğu ve deney grubunun işlem sonrası kaygılarının azaldığı saptandı ( $p < 0,001$ ). Kontrol grubu hastaların işlem öncesi Durumluk Kaygı Envanteri puan ortalaması  $62,7 \pm 3,1$ , işlem sonrası  $61,1 \pm 4,3$  olduğu ve aralarında anlamlı bir fark olmadığı bulundu ( $p > 0,05$ ). Makam müziği ve doğa sesleri dinleyen hastaların işlem sonrası Durumluk Kaygı Envanteri puan ortalamalarının düştüğü ve kaygılarının azaldığı belirlendi (sırasıyla;  $p < 0,01$ ,  $p < 0,001$ ). Klasik müziğin işlem sonrası hastaların durumluk kaygı düzeylerini etkilemediği saptandı ( $p > 0,05$ ). Makam müziği, klasik müzik ve doğa seslerini dinleyen deney grubunun işlem öncesi sürekli kaygı düzeyinin kontrol grubuna göre daha düşük olduğu belirlendi ( $p < 0,01$ ). Makam müziği, klasik müzik ve doğa sesleri Perkütan Koroner Girişim öncesi hastaların kaygısını azalttı. Müzik ve doğa sesleri kalp hastaları için kullanılabilir uygulanabilir, maliyeti olmayan, invaziv girişim gerektirmeyen etkin bir yöntemdir.

**Anahtar kelimeler:** Anksiyete, Doğa sesleri, Müzik, Perkütan koroner girişim.

## GİRİŞ

Dünya nüfusunun yaklaşık %1,72'sinde (yaklaşık 126 milyon kişi) koroner arter hastalığı görülmekte ve giderek küresel yaygınlığı artmaktadır. 2030 yılına kadar her 100.000 kişinin 1.845'inde hastalığın görülmesi beklenmekte ve dünya genelinde dokuz milyon ölüme neden olduğu bildirilmektedir (Khan ve ark. 2020). Türkiye'de Türkiye İstatistik Kurumu (2018) verilerine göre ölüm vakalarının %38,4'ü dolaşım sistemi hastalıklarıdır ve ölüme sebep olan ilk hastalık grubunu oluşturmaktadır. Dolaşım sistemi hastalıkları içerisinde ölümlerin %39,7'si koroner arter hastalıklarıdır (Türkiye İstatistik Kurumu, 2018). Türk Erişkinlerinde Kalp Hastalıkları ve Risk Faktörleri (TEKHARF) projesinde; 35 yaş ve üzerindeki 29,5 milyon nüfusta 3,1 milyon kişinin (1000 yetişkin başına 105 kişi) koroner arter hastası olduğu tahmin edilmektedir. Bu tespit koroner kalp hastalığının 1990'dan itibaren yılda %6,4 oranında arttığını göstermektedir (Onat ve ark. 2017).

Koroner arter hastalıklarının tedavisinde uygulanan yöntemlerden biri Perkütan Koroner Girişimdir (PKG). İlk koroner anjiyoplasti işlemi Alman kardiyolog Dr. Grüentzig tarafından 1977 yılında yapılmıştır. Kırk yıldan fazla bir süre önce yapılan bu girişim günümüze kadar hızlı bir şekilde gelişmiştir (Canfield ve Totary-Jain 2018). Avrupa Kardiyoloji Derneği 1992-2004 tarihleri arasında PKG işlem sayısının 184.000'den 885.000'e yükseldiğini tespit etmiştir (Cook ve ark. 2007). Koroner arter hastalığının tedavisinde PKG çok kısa bir sürede hızla yaygınlaşmış ve en fazla başvuru revaskülarizasyon yöntemlerinden biri olmuştur (Öncel ve Öncel 2013).

Birçok araştırmada PKG'in hastada anksiyeteye yol açtığı bildirilmektedir (Galagger ve ark. 2009; Trotter 2010; Zhang 2015; Delewi ve ark. 2016; Gu ve ark. 2016; Olsen ve ark. 2018). Bu girişimin yaşamsal önemi olan bir organda yapılması, işlemle ilgili bilinmezliklerin olması hastada ölüm korkusuna, anksiyeteye ve yaşam bulgularında farklılıklara yol açmaktadır (Buffum ve ark. 2006; Galagger ve ark. 2009). Aynı zamanda hastalığın oluşturduğu stres, sempatik sistemi uyararak kalp atış hızında, solunum hızında, kan basıncında, miyokardın oksijen ihtiyacında ve anksiyete seviyelerinde artışa neden olabilmektedir. Bu tür olumsuz etkiler hastayı ani kardiyak ölümü de içeren komplikasyon riskiyle karşı karşıya bırakabilir

(Nilsson 2011).

Müzik çeşitli ortamlarda stresi azaltmak için kullanılır. Hem yaşamsal bulguları (kalp atım hızı, kan basıncı gibi) hem de huzursuzluk, anksiyete ve sinirlilik gibi ruhsal durumları olumlu yönde etkiler (Witte 2019). Müziğin rahatlatma etkisinin, plazma da oksitosin salınımının artması ve sitokin, katekolamin seviyelerinin düşmesi ile ilişkili olduğu bildirilmiştir (Nilsson 2011). Literatürde PKG ve kardiyak kateterizasyon uygulanan hastalarda müziğin anksiyete üzerindeki etkilerini araştıran bazı çalışmalara rastlanmaktadır (Weeks ve Nilsson 2011; Forooghy ve ark. 2015; Jayakar ve Alter 2017; Akarsu ve ark. 2019). Weeks ve Nilson yaptıkları randomize kontrollü çalışmada koroner anjiyografi ve PKG yapılan elektif koroner arter hastalarında müziğin anksiyeteyi azalttığını tespit etmiştir. Forooghy ve arkadaşları (2015), müzik terapinin, PKG sırasında hastaların kaygılarını önemli ölçüde azaltabilen güvenli, basit, ucuz ve invaziv olmayan bir hemşirelik girişimi olduğunu vurgulamıştır. Jayakar ve Alter (2017) kardiyak kateterizasyon uygulanan ve hastaların çoğunluğunun enstrümental müzik dinlediği toplam 15 çalışma sonuçlarını inceleyerek yaptığı meta analiz çalışmasında müzik dinlemenin hastalarda anksiyeteyi azaltmak için kullanılabilir güvenli ve kolay bir yöntem olduğunu ifade etmiştir. Akarsu ve arkadaşları (2019) yaptığı çalışmada hastaya dinletilen doğa seslerinin PKG'i takiben hastaların anksiyetesini azaltmada etkili olduğunu saptamıştır.

Hastanın PKG öncesinde fiziksel ve duygusal gereksinimlerinin karşılanması önemlidir. Müzik dinleme basit, ucuz ve farmakolojik olmayan bir yöntemdir. Müzik dinletmenin hastaların kaygılarını önemli ölçüde azaltabileceği düşünülmektedir.

Bu çalışmanın amacı; PKG yapılan hastalara işlem öncesinde makam müziği, klasik müzik ve doğa seslerini dinleterek yaşam bulgularını ve anksiyeteyi değerlendirmektir.

## MATERYAL VE METOT

**Araştırmanın Türü:** Bu araştırma ön test-son test, kontrol gruplu deneysel çalışma olarak PKG uygulanan deney grubu 52, kontrol grubu 52 toplam 104 hastada yürütüldü. Deney grubu; makam müziği, klasik müzik ve doğa seslerini dinleyen

hastalardan oluştu. Hastalara işlem öncesinde makam müziği, klasik müzik ve doğa sesleri dinletilerek yaşam bulguları ve anksiyeteleri değerlendirildi.

Araştırma Kasım 2019 - Eylül 2020 tarihleri arasında İstanbul'da iki Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nin kardiyoloji servislerinde gerekli etik kurul ve kurum izinleri alındıktan sonra yapıldı. Araştırmanın etik izni Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Etik Kurulu'ndan (Onay tarihi ve Onay sayısı: 09.09.2019-168) ve kurum izinleri İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü'nden (Tarih ve Sayı: 31.10.2019, 16867222-604.01.01) alındı.

**Araştırmanın Evreni ve Örnekleme:** Araştırmanın evrenini araştırmanın yapıldığı tarihlerde kurum izni alınmış hastanelerin kardiyoloji servisine yatış yapan PKG yapılacak koroner kalp hastaları, örnekleme ise araştırma kriterlerine uygun ve araştırmaya katılmayı kabul eden hastalar oluşturdu. Örneklem seçimini araştırmanın yapıldığı tarihlerde hastaneye yatan ve araştırmaya katılmayı kabul eden hastalar oluşturdu.

#### Çalışmaya Alınma Kriterleri

- PKG yapılacak hasta olması,
- PKG sırasında uyanık ve bilincinin açık olması (sakinleştirici ilaç almamış olması),
- Daha önceden PKG yapıldı ise en az bir yıllık sürenin geçmiş olması,
- Önceden PKG'si planlanan (elektif hastalar), randevulu hastalar olması,
- 18 yaşından büyük olması,
- Araştırmaya katılmayı engelleyecek herhangi bir iletişim sorunu (görme bozukluğu, işitmede azalma, Türkçeyi anlama/konuşabilmede yetersizlik, psikiyatrik/doğumsal bozukluk) olmaması,
- Araştırmaya katılmaya gönüllü olması.

#### Çalışmadan Çıkarılma Kriterleri

- PKG sırasında sakinleştirici ilaç alan hastalar,
- PKG'si bir yıldan daha kısa süre öncesinde yapılmış hastalar,

- Önceden PKG'si planlanmamış olmayan, acil akut koroner sendromlu hastalar.

Araştırmanın örneklem sayısı güç analizi (G\*Power version 3.1.9.4) kullanılarak yapıldı. Daha önceden yapılmış benzer bir çalışma alınarak yapılan güç analizi sonucunda %95 güven aralığında, 0,05 hata payı, 0,5 etki gücü ile %90 güce ulaşabilmek için deney grubu 46, kontrol grubu 46 hasta olmak üzere toplam 92 kişi olarak tespit edildi (Power: 0,90;  $\beta$ :0,10;  $\alpha$ :0,05; Etki büyüklüğü:0,5). Bu araştırmada çalışma kriterlerine uygun ve çalışmaya katılmayı kabul eden deney grubu 52, kontrol grubu 52 olmak üzere 104 hastaya ulaşıldı.

**Araştırmada veri toplama araçları olarak;** Anket Formu, Yaşam Bulguları Değerlendirme Formu, Durumluk ve Sürekli Kaygı Envanteri kullanıldı.

**Anket Formu:** Araştırmacı tarafından hazırlanan anket formu yaş, cinsiyet, eğitim durumu, hastaların klinik özellikleri ve PKG ile ilgili soruları içermektedir.

**Yaşam Bulguları Değerlendirme Formu:** Bu form hastaların işlem öncesi ve sonrasında ölçülen nabız, kan basıncı, solunum, satürasyon ve vücut sıcaklığı yaşam bulgularını içermektedir.

**Durumluk ve Sürekli Kaygı Envanteri:** Durumluk Sürekli Kaygı Envanteri, Spielberger ve arkadaşları tarafından 1970'de geliştirilmiş, Türkçe geçerlik ve güvenilirlik Öner ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (Öner ve Compte 1998). Bu envanter her biri 20 maddeden oluşan, likert tipi iki ayrı envanterden oluşmaktadır. Durumluk Kaygı Envanteri (DKE) bireyin belli bir anda ve belirli koşullarda kendini nasıl hissettiğini, Sürekli Kaygı Envanteri bireyin genellikle kendini nasıl hissettiğini ifade eder. Yaşı 14'ün üstünde olan bireylere uygulanabilir. Envanterde zaman sınırlaması yoktur. Ortalama 10 dakikada cevaplanabilir. Bu envanterde iki tür ifade bulunmaktadır. Olumsuz duygular doğrudan ifadelerle, olumlu duygular ise tersine dönmüş ifadelerle dile getirilir. DKE tersine dönmüş ifadeler 1,2,5,8,10,11,15,16,19 ve 20. maddelerdir. Sürekli Kaygı Envanterindeki tersine dönmüş ifadeler ise 21,26,27,30,33,36 ve 39. maddeleri oluşturur. Doğrudan ve tersine dönmüş ifadelerin ayrı ayrı toplam ağırlıkları bulunduktan sonra doğrudan ifadeler için elde edilen toplam ağırlık puanından, ters ifadelerin toplam ağırlık puanı çıkarılır. Bu sayıya,



önceden saptanmış ve değişmeyen bir değer eklenir. DKE için bu değişmeyen değer 50, Sürekli Kaygı Envanteri için 35'dir. En son elde edilen değer, bireyin kaygı puanıdır. Puanlar 20 ile 80 arasındadır. Alınan puan yükseldikçe anksiyete de artmaktadır (Öner ve Compte 1998).

**Verilerin Toplanması:** Deney grubuna Türk Musikisini Araştırma ve Tanıtma (TÜMATA) grubunun önerdiği Uşşak, Acemaşiran, Hüseyini makam müziği; ikinci girişim grubuna e-mail yolu ile alınan uzman görüşü doğrultusunda Vivaldi, Beethoven, Chopin, klasik müzikleri; üçüncü girişim grubuna doğa sesleri (su ve ormanda kuş sesleri) dinletildi. Deney grubu hastaların işlem öncesi; Anket Formu, DKE Formunu yanıtlamaları istendi. Yanıtlama işlemi bittikten sonra hastaların yaşam bulguları kaydedildi. İşlem öncesi deney grubu hastalara Mp3 çalar ile en az 30-40 dk. süreyle kulaklıkla müzik dinletildi. İşlem bittikten sonra müzik dinletmeye devam edilmedi ve hastaların yaşam bulguları tekrar ölçüldü, forma kaydedildi. Hemen ardından DKE Formunu yanıtlamaları istendi.

Kontrol grubuna ise herhangi bir müzik dinletilmedi ve işlem öncesinde Anket Formunu ve DKE Formunu yanıtlamaları istendi. Hastaların yaşam bulguları kaydedildi. İşlem bittikten ve hasta servise geldikten sonra tekrar yaşam bulguları alındı ve DKE Formunu yanıtlamaları istendi.

**Verilerin Değerlendirilmesi:** Araştırmanın istatistiği bilgisayar ortamında; yüzdelik, ortalama, standart sapma, minimum maksimum değer analizleri kullanılarak yapıldı. Verilerin normal dağılımı Kolmogorov-Smirnov testi ile incelendi. Parametrik test olarak Student T Testi, parametrik olmayan veriler için Mann-Whitney U Testi; Kruskal-Wallis Testi ve Wilcoxon Eşleştirilmiş İki Örneklem Testi kullanıldı. Sonuçlar % 95 güven aralığında,  $p < 0,05$  anlamlılık düzeyinde değerlendirildi.

**Araştırmanın Etik Yönü:** Çalışma Helsinki İnsan Hakları Bildirisi ile ilgili kılavuz ilkelere uygun olarak yürütüldü. Çalışmada hastaların gönüllülük ilkesine dikkat edilerek Hasta Bilgilendirme ve Olur Formu ile yazılı izinleri alındı. Çalışma sırasında hastalardan alınan bilgilerin sadece bu çalışma amaçlı kullanılacağı ve başka amaçla kullanılmayacağı belirtildi.

**Araştırmanın Sınırlılıkları:** Araştırmanın İstanbul iline bağlı sadece iki hastanede yürütülmesi sınırlılıklarını oluşturdu.

## BULGULAR

Araştırmaya katılan hastaların yaş ortalaması  $57,8 \pm 10,3$ 'tür. Araştırma % 17,3'ü (n=18) kadın, % 82,7'si (n=86) erkek olmak üzere toplam 104 hasta ile yapıldı. Hastaların % 50'si (n=52) deney ve % 50'si (n=52) kontrol grubunu oluşturdu. Deney ve kontrol grubu hastaların sosyodemografik ve klinik özelliklerinin dağılımı Tablo 1'de verildi.

Araştırma kapsamına alınan hastalarda kronik hastalığı olanların, işlem sonrası DKE puan ortalamalarının kronik hastalığı olmayanlara göre daha düşük olduğu ve kaygılarının azaldığı saptandı ( $p < 0,05$ ). Araştırmada yoğun bakımda yatma, yatış zamanı ve geçmişte koroner girişim öyküsü etmenlerinin işlem sonrası anksiyeteyi etkilemediği saptandı ( $p > 0,05$ ). Araştırmada işlem öncesinde PKG hakkında bilgi alanların, işlem sonrası DKE puan ortalamalarının işlem hakkında bilgi almayanlara göre daha düşük olduğu ve kaygılarının azaldığı saptandı ( $p < 0,001$ ). Bilgiyi işlem öncesinde hekim, hemşire ve televizyondan alan hastaların, bilgi almayanlara göre PKG sonrası DKE puan ortalamalarının düşük olduğu ve kaygılarının az olduğu tespit edildi ( $p < 0,05$ ). Bilgiyi kitapçıklardan alanların ise işlem sonrası DKE puan ortalamalarının yüksek olduğu ve kaygılarının arttığı fakat aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptandı ( $p > 0,05$ ) (Tablo 2). İşlem sonrası ise hekim tarafından tüm hastalara işlemin başarı durumu hakkında bilgi verildi. Araştırmaya katılan tüm hastaların işlemi başarılı olarak gerçekleştirdi.

Deney grubunda işlem öncesi solunum sayısı ortalamasının  $18,0 \pm 1,9$ 'dan, işlem sonrası  $17,0 \pm 2,0$ 'a düştüğü ve işlem öncesi ile sonrası arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edildi ( $p < 0,01$ ). Deney grubu hastalarında işlem öncesi vücut sıcaklık ortalaması  $36,3 \pm 0,2$ , işlem sonrası  $36,2 \pm 0,2$  olduğu ve işlem sonrası vücut sıcaklığının düştüğü, işlem öncesi ve sonrası arasında anlamlı bir fark olduğu saptandı ( $p < 0,01$ ). Deney grubu hastaların işlem öncesi ve işlem sonrası; nabız, sistolik ile diyastolik kan basıncı ve saturasyon ortalamaları arasında anlamlı bir fark olmadığı belirlendi ( $p > 0,05$ ) (Şekil 1).

Deney grubunun işlem öncesi DKE puan ortalaması ( $62,2 \pm 4,0$ ) işlem sonrasına ( $59,2 \pm 3,8$ ) göre daha yüksekti ( $p < 0,001$ ). Kontrol grubunun işlem öncesi DKE puan ortalaması ( $62,7 \pm 3,1$ ) işlem sonrasına ( $61,1 \pm 4,3$ ) göre yüksekti fakat anlamlı bir fark yoktu ( $p > 0,05$ ) (Şekil 2).

**Tablo 1.** Deney ve Kontrol Grubu Hastaların Sosyodemografik ve Klinik Özelliklerinin Dağılımı

Sosyodemografik ve Klinik Özellikler	Deney (n=52) n (%)	Kontrol (n=52) n (%)	Toplam (n=104) n (%)	
<b>Yaş</b>				
Min-Maks	35-74	39-81	35-81	
Ort ± SS	57,1±11,4	58,6 ±10,3	57,8 ±10,3	
(Medyan)	58,500	58,500	58,500	
<b>Cinsiyet</b>				
Kadın	8 (15,4)	10 (19,2)	18 (17,3)	
Erkek	44 (84,6)	42 (80,8)	86 (82,7)	
<b>Eğitim</b>				
Okur yazar değil	8 (15,4)	0 (0)	8 (7,7)	
Okur yazar	5 (9,6)	3 (5,8)	8 (7,7)	
İlk-orta öğretim	34 (65,4)	28 (53,8)	62 (59,6)	
Lise	5 (9,6)	14 (26,9)	19 (18,3)	
Üniversite	0 (0)	7 (13,5)	7 (6,7)	
<b>Kronik hastalık</b>				
Var	29 (55,8)	31 (59,6)	60 (57,7)	
Yok	23 (44,2)	21 (40,4)	44 (42,3)	
<b>Yoğun bakımda yatma durumu</b>				
Evet	18 (34,6)	6 (11,5)	24 (23,1)	
Hayır	34 (65,4)	46 (88,5)	80 (76,9)	
<b>Yoğun bakımda yatış zamanı</b>				
1 yıl önce	6 (33,3)	0 (0)	6 (25)	
2 yıl önce	8 (44,5)	0 (0)	8 (33,3)	
3 yıl ve üzeri	4 (22,2)	6 (100)	10 (41,7)	
<b>Geçmişte perkütan koroner girişim öyküsü</b>				
Var	19 (36,5)	4 (7,7)	23 (22,1)	
Yok	33 (63,5)	48 (92,3)	81 (77,9)	
<b>İşlem hakkında bilgi alma durumu</b>				
Evet	34 (65,4)	14 (26,9)	48 (46,2)	
Hayır	18 (34,6)	38 (73,1)	56 (53,8)	
<b>Bilginin Kaynağı</b>	<b>Hekim</b>			
	Evet	16 (30,8)	8 (15,4)	24 (23,1)
	Hayır	36 (69,2)	44 (84,6)	80 (76,9)
	<b>Hemşire</b>			
	Evet	6 (11,5)	1 (1,9)	7 (6,7)
	Hayır	46 (88,5)	51 (98,1)	97 (93,3)
	<b>Kitapçıklar</b>			
	Evet	6 (11,5)	1 (1,9)	7 (6,7)
Hayır	46 (88,5)	51 (98,1)	97 (93,3)	
<b>Televizyon</b>				
Evet	6 (11,5)	4 (7,7)	10 (9,6)	
Hayır	46 (88,5)	48 (92,3)	94 (90,4)	

**Tablo 2.** Deney ve Kontrol Grubu Hastaların Klinik Özellikleri ile Durumluk Kaygı Envanteri Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Sosyodemografik ve Klinik Özellikler	İşlem Sonrası Durumluk Kaygı Envanteri Puan Ortalamaları					
	n	Ort±SS	Median	U/χ <sup>2</sup>	p	
<b>Kronik hastalık</b>						
Var	60	59,28±4,8	60,00	<sup>2</sup> 970,00	*,021	
Yok	44	61,32±2,5	61,00			
<b>Yoğun bakımda yatma durumu</b>						
Evet	24	60,33±4,9	61,50	<sup>2</sup> 866,00	,466	
Hayır	80	60,09±3,9	60,00			
<b>Yoğun bakımda yatış zamanı</b>						
1 yıl önce	6	58,50±5,2	61,00	<sup>1</sup> 1,083	,582	
2 yıl önce	8	60,75±2,9	61,00			
3 yıl ve üzeri	10	61,10±6,1	62,00			
<b>Geçmişte perkütan koroner girişim öyküsü</b>						
Var	23	59,52±4,9	61,00	<sup>2</sup> 913,50	,887	
Yok	81	60,32±3,9	60,00			
<b>İşlem hakkında bilgi alma durumu</b>						
Evet	48	58,35±4,7	59,00	<sup>2</sup> 713,00	***,000	
Hayır	56	61,68±2,8	62,00			
<b>Bilginin Kaynağı</b>	<b>Hekim</b>					
	Evet	24	62,08±2,9	62,00	<sup>2</sup> 630,00	*,011
	Hayır	80	62,58±3,7	63,00		
	<b>Hemşire</b>					
	Evet	7	60,00±7,1	61,00	<sup>2</sup> 188,00	*,048
	Hayır	97	62,65±3,1	63,00		
	<b>Kitapçıklar</b>					
	Evet	7	63,57±3,4	65,00	2295,00	,562
Hayır	97	62,39±3,6	62,00			
<b>Televizyon</b>						
Evet	10	10	61,50	<sup>2</sup> 276,00	*,032	
Hayır	94	94	63,00			

<sup>1</sup>Kruskal-Wallis Testi, <sup>2</sup>Mann-Whitney Testi; \*p<0,05; \*\*\*p<0,001

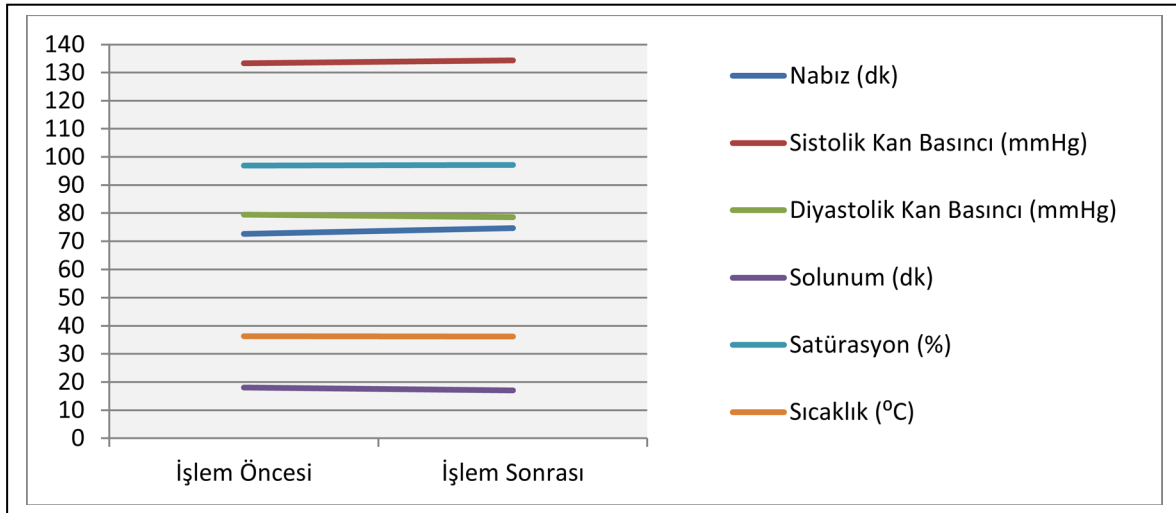
Makam müziği dinleyen hastaların işlem öncesi DKE puan ortalamasının 62,9±2,4'den işlem sonrası 59,6±3,9'a düştüğü ve kaygılarının azaldığı saptandı (p<0,01). Klasik müzik dinleyen hastaların işlem öncesi DKE puan ortalamasının 61,0±5,8 olduğu, işlem sonrası ise DKE puan ortalamasının azaldığı fakat aralarında anlamlı bir fark olmadığı belirlendi (p>0,05). Doğa sesleri dinleyen hastaların işlem öncesi DKE puan ortalaması 62,7±2,9 olduğu, işlem sonrası 57,5±3,5'e düştüğü

ve kaygılarının azaldığı saptandı (p<0,001) (Şekil 2).

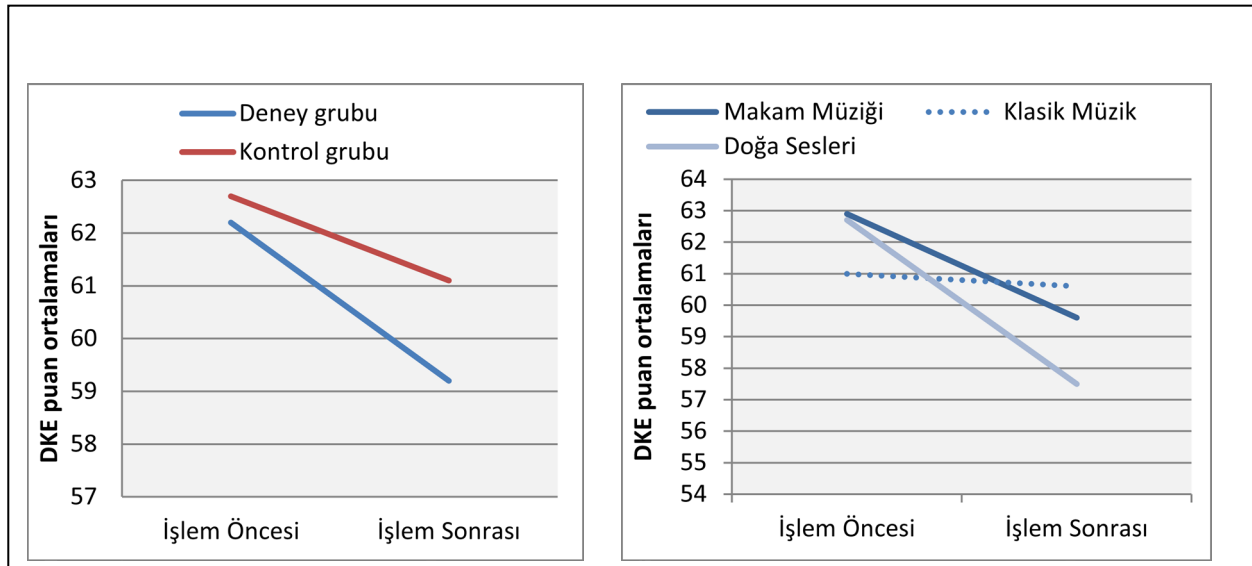
Deney grubunun işlem öncesi sürekli kaygı düzeyinin kontrol grubuna göre daha düşük olduğu belirlendi (p<0,01).

### TARTIŞMA

KPKG koroner arter hastalıklarında sıklıkla uygulanan ancak hastada anksiyeteye yol açabilen bir tedavi yöntemidir. Bu sebeple PKG uygulanırken hastaların kaygılarını azaltacak



Şekil 1. Deney Grubu Yaşam Bulguları



Şekil 2. Gruplar arası anksiyete düzeyleri

yöntemler kullanmak önem taşımaktadır. Bu çalışmanın amacı; PKG yapılan hastalara işlem öncesinde makam müziği, klasik müzik ve doğa seslerini dinleterek yaşam bulgularını ve anksiyeteyi değerlendirmektir.

Araştırmada kronik hastalığı olanların durumluk anksiyete düzeyleri kronik hastalığı olmayanlara göre daha düşüktü ( $p<0,05$ ) (Tablo 2). Buldan ve Kuzu Kurban kronik hastalığı olan olguların anksiyete ve depresyon düzeylerini inceledikleri çalışmada olguların anksiyete düzeylerini düşük bulmuştur (Buldan ve Kuzu Kurban, 2018). Araştırmada kronik hastalığı olanların daha yüksek eğitim seviyesine sahip oldukları ve çoğunluğunun işlem hakkında bilgi aldıkları saptandı. Kronik hastalığı olanlarda anksiyetenin düşük olma nedenleri arasında

bu faktörler sayılabilir.

Araştırmada işlem hakkında bilgi alan hastaların anksiyetelerinin düştüğü saptandı ( $p<0,001$ ) (Tablo 2). PKG yapılan hastaların en fazla işlemin ağırlığı ve zorluğuna bağlı, işlemin sonuçları ile ilgili belirsizliklerin olması sebebiyle anksiyete yaşadıkları saptanmıştır (Gallagher ve ark. 2009; Trotter ve ark. 2011). Uzman hemşire liderliğinde PKG yapılan hastalara işlem ile ilgili soruların yanıtladığı bir danışmanlık ve psikolojik terapi uygulamanın anksiyeteyi azalttığı bulunmuştur (Chang ve ark. 2020). PKG'in yararları ve riskleri üzerine hastaların bakış açısını değerlendiren niteliksel bir çalışmada, hastaların işlem hakkında çok erken dönemde bilgi almak istedikleri saptanmıştır (Ingle ve ark. 2021). Aynı zamanda

hastaları daha iyi bilgilendirmek için hasta eğitim araçlarına ve iyileştirilmiş iletişime ihtiyaç olduğu vurgulanmıştır. Çalışmalar işlem hakkında bilgi almanın hastanın anksiyetesini azalttığını ve hastaların bilgiyi en erken dönemlerde almak arzusunda olduklarını göstermektedir. Bu araştırmada da işlem öncesinde PKG ile ilgili hekim, hemşire ve televizyondan bilgi alan hastaların anksiyetelerinin daha az olduğu saptandı.

Deney grubunda işlem öncesi solunum sayısı ortalamasının ve vücut sıcaklık ortalamasının işlem sonrası azaldığı tespit edildi ( $p<0,01$ ). Deney grubu hastaların işlem öncesi ve işlem sonrası; nabız, sistolik ile diyastolik kan basıncı ve satürasyon ortalamaları arasında anlamlı bir fark olmadığı belirlendi ( $p>0,05$ ) (Şekil 1). Yapılan randomize kontrollü çalışmalarda PKG ya da koroner anjiyografi uygulanan hastalarda müziğin yaşam bulgularına etkisinin olmadığı bulunmuştur (Ripley ve ark. 2014; Çetinkaya ve ark. 2018; Çürük ve ark. 2018). Bazı çalışmalarda ise müziğin nabız, kan basıncı ve vücut sıcaklığı üzerinde etkisi olduğu gösterilmiştir (Hamel 2001; Chang ve ark. 2011). Başka bir çalışmada PKG yapılacak hastalar üç gruba ayrılarak (doğa sesleri, kulak tıkacı ve kontrol) hastaların işlem öncesi, işlemin bitiminden hemen sonra ve 30 dakika sonrasında yaşam bulguları kaydedilmiştir. Çalışmada sonuç olarak doğa sesleri ve kulak tıkacı kullanan gruplarda işlem öncesi ölçülen solunum sayısının işlem sonrası düştüğü, kontrol grubunda ise solunumun yükseldiği saptanmıştır (Akarsu ve ark. 2019). Koroner anjiyografi yapılan hastalarda dinletilen doğa seslerinin deney grubunda işlem sonrası solunum sayısını azalttığı ve anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir (Rejeh ve ark. 2016). Solunum sayısının azaldığını gösteren bu çalışmalar araştırmanın sonuçları ile paralellik göstermektedir. Araştırmada, işlem sonrası hastalarda vücut ısısının düşme sebebinin ise işlemin yapıldığı ortam sıcaklığının hasta güvenliği açısından düşük tutulmasıyla ilişkili olduğu düşünülmektedir.

Deney grubundaki hastaların işlem sonrasında kaygı düzeylerinin düştüğü saptandı ( $p<0,001$ ) (Şekil 2). Forooghy ve arkadaşları (2015) PKG sırasında hastalara uyguladığı müzik terapinin anksiyetelerini önemli ölçüde azalttığını bulmuştur. Aynı şekilde Weeks ve Nilsson (2011) koroner anjiyografik işlemler ve PKG sırasında hastalara müzik dinletmenin kaygıyı azalttığını ve iyilik halini arttırdığını vurgulamıştır. Carroll

ve arkadaşları (2016), 10 ayrı ülkede 29 çalışma sonuçlarını inceleyerek yaptıkları meta analiz çalışmasında farmakolojik olmayan yöntemlerin kardiyak kateterizasyon yapılan hastalarda anksiyeteyi azaltmada etkili olduğunu bulmuştur. Başka bazı araştırmalarda müziğin anksiyeteyi azalttığını göstermektedir (Jayakar ve Alter 2017; Akarsu ve ark. 2019). Bizim araştırmamızın bulguları diğer çalışmaların sonuçlarını desteklemektedir. Bununla birlikte, PKG işlemi sonrası hastaların kaygı düzeylerinin düşmesinde, müzik dinlemenin yanı sıra PKG işleminin bitmiş olmasının verdiği rahatlığın etkili olabileceği göz ardı edilmemelidir.

Deney grubunda, makam müziği ve doğa sesleri dinleyen hastaların işlem sonrası DKE puan ortalamalarının düştüğü ve kaygılarının azaldığı belirlendi (sırasıyla;  $p<0,01$ ,  $p<0,001$ ) (Şekil 2). Klasik müziğin işlem sonrası hastaların DKE puanlarını etkilemediği saptandı ( $p>0,05$ ). Akarsu ve arkadaşları (2019), dinletilen doğa seslerinin PKG'ı takiben hastaların anksiyetesini azaltmada etkili olduğunu saptamıştır. Diğer bir çalışmada PKG yapılan hastalara dinletilen enstrümental müziğin anksiyeteyi azalttığı bulunmuştur (Forooghy ve ark. 2015). PKG yapılan hastalarda müzik dinletilmesi ile ilgili sınırlı çalışmalar bulunmaktadır. Bu çalışmalarda doğa seslerinin ve enstrümental müziğin etkili olduğu vurgulanmaktadır. Bu araştırmada, enstrümental müzik olarak makam ve klasik müzik dinletildi ve makam müziği ile doğa seslerini dinleyen hastalarda anksiyetenin azaldığı tespit edildi. Dinletilen klasik müziğin ise anksiyeteyi azaltmada etkili olmadığı saptandı. Araştırmada klasik müziği dinleyen hastalarda, işlem sonrası kaygının azalmamasının kültürel farklılıklardan kaynaklandığı düşünülmektedir.

## SONUÇ

Sonuç olarak, müzik ve doğa sesleri işlem öncesi hastanın anksiyetesini azaltmakta etkili bir yöntemdir. Müzik dinletme ekstra insan gücü, kaynak kullanımı gerektirmeyen, maliyetsiz ve farmakolojik olmayan bir yöntemdir. Girişim öncesi stres yaşayan hastaları rahatlatan bu yöntem, hastalara tanı veya tedavi amaçlı yapılan müdahalelerde hemşirelik girişimi olarak rahatlıkla kullanılabilir.

### YAZARLIK KATKISI

Fikir/kavram: SO, GY; Tasarım: SO, GY; Danışmanlık: SO, GY; Veri toplama: GY; Analiz ve/veya yorum: SO, GY; Kaynak tarama: GY; Makalenin yazımı: SO, GY; Eleştirel inceleme: SO, GY

### ÇIKAR ÇATIŞMASI

Yazarlar tarafından çıkar çatışması bildirilmemiştir.

### FİNANSAL DESTEK

Yazarlar tarafından finansal destek almadıkları bildirilmiştir.

### KAYNAKLAR

- Akarsu K, Koç A, Ertuğ N. (2019). The effect of nature sounds and earplugs on anxiety in patients following percutaneous coronary intervention: A randomized controlled trial. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 1-7. DOI: 10.1177/1474515119858826.
- Buffum MD, Sasso C, Sands LP, Lanier E, Yellen M, Hayes A. (2006). A music intervention to reduce anxiety before vascular angiography procedures. *Journal of Vascular Nursing*, 24(3): 68-73. DOI: 10.1016/j.jvn.2006.04.001
- Buldan Ö, Kuzu Kurban N. (2018). Kronik hastalığı olan olguların anksiyete ve depresyon düzeyleri ile hemşirelik bakımı algısı arasındaki ilişki ve etkileyen faktörler. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 11(4): 274-282.
- Canfield J, Totary-Jain H. (2018). 40 years of percutaneous coronary intervention: History and future directions. *J. Pers. Med*, 8(33): 2-9. DOI:10.3390/jpm8040033
- Carroll DL, Malecki-Ketchell A, Astin F. (2017). Non-pharmacological interventions to reduce psychological distress in patients undergoing diagnostic cardiac catheterization: A rapid review. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 16(2): 92-103. DOI: 10.1177/1474515116670596.
- Chang H, Peng T, Wng J, Lai H. (2011). Psychophysiological responses to sedative music in patients awaiting cardiac catheterization examination a randomized controlled trial. *J Cardiovasc Nurs*, 26(5): 11-18. DOI: 10.1097/JCN.0b013e3181fb711b.
- Chang Z, Guo A, Zhou A, Sun T, Ma L, Gardiner FW, Wang L. (2020). Nurse-led psychological intervention reduces anxiety symptoms and improves quality of life following percutaneous coronary intervention for stable coronary artery disease. *The Australian Journal of Rural Health*, 1-8. DOI: 10.1111/ajr.12587.
- Cook S, Walker A, Hügli O, Togni M, Meier B. (2007). Percutaneous coronary interventions in Europe Prevalence, numerical estimates, and projections based on data up to 2004. *Clinical Research in Cardiology*, 96(6): 375-382. DOI: 10.1007/s00392-007-0513-0.
- Çetinkaya F, Aşiret GD, Yılmaz Kütmeç C, İnci S. (2018). Effect of listening to music on anxiety and physiological parameters during coronary angiography: A randomized clinical trial. *European Journal of Integrative Medicine*, 23: 37-42. DOI:org/10.1016/j.eujim.2018.09.004
- Çürük GN, Görüş S, Korkut Bayındır S, Doğan Z. (2018). Perkütan koroner girişim uygulanan hastalarda müzik terapinin anksiyete düzeyi ve yaşam bulgularına etkisi; randomize kontrollü çalışma. *ACU Sağlık Bil Derg.*, 9(2): 130-136. DOI: 10.31067/0.2018.3.
- Delewi R, Vlastra W, Rohling WJ, Wagenaar TC, Zwemsrta M, Meesterma M.G, et al. (2017). Anxiety levels of patients undergoing coronary procedures in the catheterization laboratory. *International Journal of Cardiology*, 228: 926 - 930. DOI: 10.1016/j.ijcard.2016.11.043.
- Forooghy M, Tabrizi EM, Hajizadeh E, Pishgoo B. (2015). Effect of music therapy on patients' anxiety and hemodynamic parameters during coronary angioplasty: A randomized controlled trial. *Nurs Midwifery Stud*, 4(2): 1-7. DOI: 10.17795/nmsjournal25800.
- Gallagher R, Trotter R, Donoghue J. (2010). Preprocedural concerns and anxiety assessment in patients undergoing coronary angiography and percutaneous coronary interventions. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 38-44. DOI:10.1016/j.ejcnurse.2009.09.001
- Gu G, Zhou Y, Zhang Y, Cui W. (2016). Increased prevalence of anxiety and depression symptoms in patients with coronary artery disease before and after percutaneous coronary intervention treatment. *BMC Psychiatry*, 16(259): 2-9. DOI 10.1186/s12888-016-0972-9
- Hamel WJ. (2001). The effects of music intervention on anxiety in the patient waiting for cardiac catheterization. *Intensive Crit Care Nurs*, 17(5): 279-285. DOI: 10.1054/icc.2001.1594.
- Ingle MP, Lammons W, Guigli R, Kini V, Matlock DD, Brereton E, Scherer LD. (2021). Patient perspectives on the benefits and risks of percutaneous coronary interventions: A qualitative study. *Patient Preference and Adherence*, 15: 721-728.
- Jayakar JP, Alter DA. (2017). Music for anxiety reduction in patients undergoing cardiac catheterization: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 28: 122-130. DOI: 10.1016/j.ctcp.2017.05.011
- Khan MAB, Hashim MJ, Mustafa H, Baniyas MY, Mohamad AI Suwaidi SKB, Alkatheeri R, et al. (2020). Global epidemiology of ischemic heart disease: Results from the global burden of disease study. *Cureus*, 12(7): 2-12. DOI: 10.7759/cureus.9349.
- Nilsson U. (2011). Music: A nursing intervention. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 10(2): 73-74. DOI:10.1016/j.ejcnurse.2010.06.004
- Olsen SJS, Schirmer H, Wilsgaard T, Bonna KH, Hanssen TA. (2018). Cardiac rehabilitation and symptoms of anxiety and depression after percutaneous coronary intervention.

- European Journal of Preventive Cardiology, 25(10): 1017-1025. DOI: 10.1177/2047487318778088
- Onat A, Can G.(2017). Erişkinlerimizde kalp hastalıkları prevalansı, yeni koroner olaylar ve kalpten ölüm sıklığı. In; Tıp Dünyasının Kronik Hastalıklara Yaklaşımına Öncülük. Onat A (Ed), 1. Baskı, 20-28, Logos Yayıncılık, İstanbul.
- Öncel D, Öncel G. (2013). Koroner arter stentlerinin değerlendirilmesi. Türk Radyoloji Derneği, 1: 70-82. DOI:10.5152/trs.2013.008
- Öner N, Le Compte A. (1998). Süreksiz (Durumluk) Sürekli Kaygı Envanteri El Kitabı, Boğaziçi Üniversitesi Basımevi, İstanbul.
- Rejeh N, Heravi-Karimooi M, Tadrissi SD, Jahani A, Vaismoradi M, Jordan S. (2016). The impact of listening to pleasant natural sounds on anxiety and physiologic parameters in patients undergoing coronary angiography: A pragmatic quasi-randomized-controlled trial. Complementary Therapies in Clinical Practice, 25: 42-51. DOI:10.1016/j.ctcp.2016.08.001
- Ripley L, Christopoulos G, Michael TT. (2014). Randomized controlled trial on the impact of music therapy during cardiac catheterization on reactive hyperemia index and patient satisfaction: The functional change in endothelium after cardiac catheterization, with and without music therapy (FEAT) study. The Journal of Invasive Cardiology, 26(9): 437-442.
- Trotter, R, Gallagher R, Donoghue J. (2011). Anxiety in patients undergoing percutaneous coronary interventions. Heart and Lung, 40: 185-192. DOI:10.1016/j.ejcnurse.2009.09.001
- Türkiye İstatistik Kurumu, Ölüm nedeni istatistikleri, 2018. Türkiye İstatistik Kurumu. [www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=30626](http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=30626). Yayınlanma tarihi: Nisan 2019. Erişim tarihi: 18.05.2021.
- Weeks BP, Nilsson U. (2011). Music interventions in patients during coronary angiographic procedures: A randomized controlled study of the effect on patients' anxiety and well-being. European Journal of Cardiovascular Nursing, 10: 88-93. DOI:10.1016/j.ejcnurse.2010.07.002
- Witte M, Spruit A, Van Hooren S, Moonen X, Stams GJ. (2019). Effects of music interventions on stress-related outcomes: a systematic review and two meta-analyses. Health Psychol Rev, 15: 1-31. DOI: 10.1080/17437199.2019.1627897.
- Zhang PY. (2015), Study of Anxiety/Depression in Patients with Coronary Heart Disease After Percutaneous Coronary Intervention. Cell Biochem Biophys, 72: 503-507. DOI 10.1007/s12013-014-0495-2.

## Healthy Lifestyle Behaviors of Vocational School of Health Services Students During the COVID-19 Pandemic Period

Filiz DİLEK<sup>1,a</sup>, Munire TEMEL<sup>2,b</sup>

<sup>1</sup> Vocational School of Health Services, Tekirdağ Namık Kemal University, Tekirdağ, TURKEY

<sup>2</sup> Vocational School of Social Science, Tekirdağ Namık Kemal University, Tekirdağ, TURKEY

ORCID: <sup>a</sup>0000-0002-0245-0713; <sup>b</sup>0000-0002-8099-6287

### ABSTRACT

The goal of this study is to evaluate healthy lifestyle behaviors of students of the Vocational School of Health Services during the COVID-19 pandemic period. A descriptive survey was undertaken online among 425 university students who attended the Vocational School of Health Services during the 2019-2020 Academic Year. All were accepted to participate in the research and maintained sufficient internet access. Data were collected through a "Participant Information Form" consisting of questions regarding personal information and pandemic experiences, as well as a "Healthy Lifestyle Behaviors Scale-II". It was discovered that the students worried significantly about being infected with COVID-19 or infecting someone else, which led to changes in sleep, hygiene, movement, diet, school and social life. Of all the practices recommended for reducing the risk of infection during the pandemic, it was found that the students adapted firstly to increased hand washing, and second to wearing a mask. The adjustment to social distancing was lower. A difference was found in the healthy lifestyle behaviors of the students according to demographics, fear of infection, compliance with prevention recommendations and the changes in their lives ( $p < 0.05$ ). In accordance with these results, it is recommended to include current scientific information about COVID-19 in the educational process, increasing student awareness, especially in regard to social distancing practices, and to generally support healthy lifestyle behaviors.

**Keywords:** COVID-19, Healthy lifestyle behaviors, Health services, Student.

## Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin COVID-19 Pandemisi Döneminde Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları

### ÖZ

Bu çalışma, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu öğrencilerinin COVID-19 sürecinde sağlıklı yaşam biçimi davranışlarını değerlendirmeyi amaçladı. Tanımlayıcı tipteki araştırma, 2019-2020 Eğitim-Öğretim yılında Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokuluna devam eden, araştırmaya katılmayı kabul eden ve internet erişimi sağlayan 425 üniversite öğrencisi ile online olarak gerçekleştirildi. Veriler kişisel bilgiler ile öğrencilerin pandemi deneyimleri hakkında sorular içeren 'Katılımcı Bilgi Formu' ve 'Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği-II' ile toplandı. Öğrencilerin hastalığa yakalanma veya başkasına bulaştırma endişesi yaşadıkları, pandemi nedeniyle uyku, hijyen, hareket, diyet, okul ve sosyal yaşamlarında değişim olduğu bulundu. Pandemi sürecinde enfeksiyon riskini azaltmak için önerilen uygulamalar arasında öğrencilerin en çok el yıkamaya ve ardından maske takmaya uyum sağladıkları, sosyal mesafe uygulamasına uyumlarının daha düşük olduğu tespit edildi. Öğrencilerin kişisel özelliklerine, enfeksiyon endişesine, enfeksiyondan korunma önerilerine uymalarına ve yaşamlarındaki değişime göre sağlıklı yaşam biçimi davranışları arasında fark bulundu ( $p < 0.05$ ). Bu sonuçlar doğrultusunda eğitim sürecinde COVID-19 ile ilgili güncel bilimsel bilgilere yer verilmesi, öğrencilerin özellikle sosyal mesafe konusunda farkındalıklarının artırılması ve sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının desteklenmesi önerilmektedir.

**Anahtar kelimeler:** COVID-19, Öğrenci, Sağlık hizmetleri, Sağlıklı yaşam biçimi davranışları.



## INTRODUCTION

Many people around the world have become infected, seriously ill or even died in a short period of time due to the COVID-19 virus (Velavan & Meyer 2020). As such, the disease was declared a pandemic by the World Health Organization in March 2020. As the pandemic could not be brought under control quickly enough to prevent worldwide spread, many changes were required in physical, social and psychological life. The ongoing pandemic has also affected the emotional and intellectual processes of individuals (Karataş 2020).

The biggest challenge in controlling the spread of this disease is that asymptomatic individuals are contagious (Gandhi et al. 2020). For this reason, social isolation and quarantine measures have been enforced in many countries. It has become necessary to take personal protective measures (isolation, protection of social distance, mask wearing, hand washing and general hygiene measures) in controlling the pandemic and people have been forced to take their own responsibility by maintaining a certain attitude of sacrifice towards the situation (Megan et al. 2020; Türken & Köse 2020). Studies have shown that individuals have exhibited different behaviors in adapting to transmission prevention approaches (Azlan et al. 2020; Ferdousa et al. 2020; Simeneh et al. 2020).

Changes in the habits of individuals have been noticeable, such as hygiene, avoiding crowded environments, communication, receiving information, sleep schedules and diet. Although isolation measures were very effective in preventing infection, the disruption of habitual routines, more sedentary lifestyles, anxiety about becoming sick and the transition process to this new order has caused healthy lifestyle behaviors to be impacted (Kaya & Yazgan 2020).

The employment of health-enhancing behaviors is essential in maintaining well-being, preventing disease and early diagnosis. A healthy lifestyle is defined as controlling all behaviors of individuals that can affect health and regulating daily activities by choosing behaviors appropriate to existing health conditions (Bostan & Beşer 2017). Such actions include spiritual development, exercise, diet, interpersonal relationships and stress management (Bahar et al. 2008). These activities are important for all ages and should be

acquired in childhood. In general, healthy behaviors are introduced under the guidance of parents in childhood and adolescence, while later they become one's own responsibility in older ages (Owen and Çelik 2018). University life can be a stressful experience, though also positive in terms of the sense of independence, with aspects such as leaving the family and learning to live on one's own. Studies indicate that most university students face difficulties maintaining a healthy lifestyle (Algahtani 2020; Hanawi et al. 2020; Whatnall et al. 2020). A mixture of reasons may be responsible, including lack of motivation, lack of support, cognitive learning load and having to work in shifts, though it appears that students are aware of such healthy lifestyle behaviors (Thwaite et al. 2020).

One of the first sectors affected by social isolation and restriction measures early in the pandemic was education. Immediately after the virus was detected in Turkey, education and training activities at universities were suspended and moved to online forms of education, which meant learning from home. Due to restriction practices across the country, the school and social order that students in the university environment were accustomed to was also uprooted (Arslan & Karagül 2020). Some studies have reported that the lifestyle habits of university students have changed significantly during the COVID-19 period, severely affecting healthy lifestyle behaviors (Kilani et al. 2020; Lu et al. 2020). In this study, the goal was to evaluate the healthy lifestyle behaviors of health services vocational school students and associated, influencing factors during the COVID-19 pandemic.

### Research questions

How are students complying with the COVID-19 transmission prevention recommendations?

What are students' concerns about COVID-19 transmission?

Have there been any changes in students' living habits due to COVID-19?

Do healthy lifestyle behaviors vary according to the socio-demographics of the students?

Have students' healthy lifestyle behaviors changed due to COVID-19?

## METHODS

**Type of Research:** This research was carried out descriptively and cross-sectionally.

**Population and Sample:** The research sample consisted of 668 students (from Elderly care, Physiotherapy, Medical Laboratory, Child Development, Medical Documentation and Secretary studies) learning at the academy in the 2019-2020 academic year. While the optimal goal was to include the entire student body, the study was completed with 425 students who agreed to participate in the research and who were able to reliably access the internet.

**Data collection tool:** Two questionnaires, a Personal Information Form and the Healthy Lifestyle Behaviors Scale II (HLBS II) were used to collect necessary data.

**Healthy Lifestyle Behaviors Scale-II (HLBS II):** This scale was developed by Walker et al. in 1987, reorganized in 1995 and named the Healthy Lifestyle Behaviors Scale II (Walker et al. 1987; Walker et al. 1995). It consists of 52 items and 6 sub-dimensions: Spiritual Development, Health Responsibility, Physical Activity, Diet, Interpersonal Relationships and Stress Management. Sample statements of the scale sub-dimensions are as follows: regarding Spiritual Development: "I look to the future with hope", Diet: "I eat 3-5 portions of vegetables per day", Interpersonal Relationships: "I hug the people I love", Stress Management: "I use appropriate methods to control my stress", Health Responsibility: "I consult health personnel about my health problems", Physical Activity: "I get regular exercise". The items are rated on a 4 point Likert scale (from 1= "never" to 4= "routinely"). The lowest score is 52 and the highest is 208. Higher scores obtained from the scale indicate that the individual performs the recommended health behaviors at an advanced level. A Turkish validity and reliability of the scale was performed by Bahar and colleagues. The Cronbach Alpha coefficient of the scale was 0.92 (Bahar et al. 2008). In our study, the Cronbach alpha internal consistency coefficient for the scale was found to be 0.92.

**Implementation of the research:** Research was conducted between 1 September and 10 September 2020. Students were contacted via the Whatsapp messaging application, the

purpose of the study was explained and consent obtained. Forms were then sent to students who volunteered to participate in the study, which were completed online.

**Evaluation of the data:** Collected data were evaluated using the SPSS package program (SPSS for Windows, version 22.0) and descriptive statistical methods (number, percentage, mean, standard deviation, minimum, maximum) were used. Non-parametric methods were used in the comparison of scale scores because the data did not fit a normal distribution. A Mann Whitney U test was used to compare two groups, and a Kruskal Wallis test was used for comparisons of three or more groups.

**Ethical approval:** A utilization permit was obtained from the people who performed the validity and reliability of the scale for HLBS used in the study. Written permission and non-invasive clinical research ethics committee approval was obtained from the institution where the study was conducted (Decision No: 2020.187.07.20 Date: 28.07.2020).

## RESULTS

The demographics of students included is: 91.1% female, 31.3% graduates of the School of Health, average age 20.00 ± 1.84 (18-34) and 88.9% stated that they do not have any chronic illness. All characteristics of the students are listed in Table 1.

**Table 1.** Personal characteristics of the students

		Mean±SD (Min.-Max.) 20, 00±1.84(18-34)	
		n	%
<b>Gender</b>	Female	387	91.1
	Male	38	8.9
<b>Graduated high school</b>	School of health	133	31.3
	Other	292	68.7
<b>Chronic disease</b>	Yes	47	11.1
	No	378	88.9
<b>Own room</b>	Yes	305	71.8
	No	120	28.2
<b>Financial situation</b>	High	51	12.0
	Moderate	339	79.8
	Low	35	8.2

**Table 2.** COVID-19 pandemic process experiences of students

		n	%
Following mask wearing recommendation	Rarely	7	1.6
	Sometimes	34	8.0
	Often	82	19.3
	Always	302	71.1
Following social distancing recommendation	Rarely	17	4.0
	Sometimes	73	17.2
	Often	180	42.4
	Always	155	36.5
Following hand washing recommendation	Rarely	5	1.2
	Sometimes	12	2.8
	Often	18	4.2
	Always	390	91.8
Worry about being infected with COVID-19	None	45	10.6
	Low	94	22.1
	Medium	141	33.2
	High	145	34.1
Worry about infecting others with COVID-19	None	68	16.0
	Low	103	24.2
	Medium	154	36.2
	High	100	23.5
Affecting hygiene habits during the COVID-19 process	Yes-positive	361	94.9
	Yes-negative	15	3.3
	No	50	11.8
Affecting social life during the COVID-19 process	Yes-positive	44	10.4
	Yes-negative	356	83.8
	No	25	5.9
Affecting sleeping habits during the COVID-19 process	Yes-positive	31	7.3
	Yes-negative	272	64.0
	No	122	28.7
Affecting dietary habits during the COVID-19 process	Yes-positive	56	13.2
	Yes-negative	247	58.1
	No	122	28.7
Affecting exercise habits during the COVID-19 process	Yes-positive	50	11.8
	Yes-negative	297	69.9
	No	78	18.4
Affecting school life during the COVID-19 process	Yes-positive	30	7.1
	Yes-negative	379	89.2
	No	16	3.8

**Table 3.** Comparison of HLBS II scores of students according to personal characteristics

	HLBS Health Responsibility		HLBS Physical Activity		HLBS Diet		HLBS Spiritual Development		HLBS Interpersonal Relationships		HLBS Stress Management		HLBS Total	
	Mean±SD	analysis/p	Mean±SD	analysis/p	Mean±SD	analysis/p	Mean±SD	analysis/p	Mean±SD	analysis/p	Mean±SD	analysis/p	Mean±SD	analysis/p
Gender	Female	19.86±4.39	16.29±4.40	20.11±3.57	24.66±4.65	24.75±3.92	24.66±4.65	24.75±3.92	18.26±3.71	18.26±3.71	123.95±18.68	123.95±18.68	Z=-0.205	Z=-0.205
	Male	19.57±5.13	18.50±5.86	20.89±4.60	24.63±5.25	23.05±3.82	24.63±5.25	23.05±3.82	17.94±3.43	17.94±3.43	124.60±22.35	124.60±22.35	p>0.05	p>0.05
Graduated High school	School of Health	20.56±4.75	16.68±4.92	20.40±3.90	24.25±4.85	24.68±3.89	24.25±4.85	24.68±3.89	18.45±3.76	18.45±3.76	125.04±20.77	125.04±20.77	Z=-0.886	Z=-0.886
	Other	19.51±4.28	16.40±4.43	20.08±3.70	24.84±4.62	24.56±3.96	24.84±4.62	24.56±3.96	18.13±3.64	18.13±3.64	123.54±18.16	123.54±18.16	p<0.05	p>0.05
Chronic Disease	Yes	19.97±5.30	14.51±3.84	19.51±4.21	23.74±4.95	24.06±4.78	23.74±4.95	24.06±4.78	17.12±3.99	17.12±3.99	118.93±21.19	118.93±21.19	Z=-1.601	Z=-1.601
	No	19.82±4.35	16.73±4.61	20.27±3.70	24.77±4.66	24.66±3.82	24.77±4.66	24.66±3.82	18.37±3.62	18.37±3.62	124.64±18.65	124.64±18.65	p>0.05	p>0.05
Own Room	Yes	20.01±4.42	16.85±4.77	20.36±3.83	24.78±4.40	24.89±3.78	24.78±4.40	24.89±3.78	18.61±3.62	18.61±3.62	125.52±18.61	125.52±18.61	Z=-2.816	Z=-2.816
	No	19.40±4.52	15.55±3.95	19.75±3.56	24.34±5.39	23.85±4.24	24.34±5.39	23.85±4.24	17.27±3.66	17.27±3.66	120.17±19.53	120.17±19.53	p<0.05	p<0.05
Financial situation	High (a)	20.74±4.59	17.09±4.55	21.31±3.64	26.00±4.89	25.45±3.74	26.00±4.89	25.45±3.74	19.54±3.66	19.54±3.66	130.15±19.46	130.15±19.46	$\chi^2=12.289$	$\chi^2=12.289$
	Moderate(b)	19.80±4.35	16.56±4.62	20.14±3.72	24.71±4.61	24.67±3.84	24.71±4.61	24.67±3.84	18.09±3.63	18.09±3.63	123.99±18.40	123.99±18.40	p<0.05	p<0.05
	Low(c)	18.88±5.11	14.91±3.98	18.94±4.00	22.20±5.79	22.68±4.61	22.20±5.79	22.68±4.61	17.65±3.85	17.65±3.85	115.28±21.12	115.28±21.12	a>b,c; b>c	a>b,c; b>c

Z=mann whitney u test;  $\chi^2$ =kruskal wallis test

**Table 4.** Comparison of HLBS II scores of students according to COVID-19 pandemic process experiences (I)

	HLBS Health Responsibility		HLBS Physical Activity		HLBS Diet		HLBS Spiritual Development		HLBS Interpersonal Relationships		HLBS Stress Management		HLBS Total		
	Mean±SD	analysis/p	Mean±SD	analysis/p	Mean±SD	analysis/p	Mean±SD	analysis/p	Mean±SD	analysis/p	Mean±SD	analysis/p	Mean±SD	analysis/p	
Following mask wearing recommendation	Rarely (a)	18.57±5.65	17.42±5.25	17.85±3.62	24.85±7.35	22.57±5.22	16.85±5.24	118.14±23.29	$\chi^2=11.205$						
	Sometimes(b)	18.70±4.26	15.26±5.16	19.11±4.23	23.26±4.82	22.73±4.81	17.85±3.97	116.94±20.04	$\chi^2=12.636$						
	Often(c)	19.06±3.90	16.80±4.99	19.70±3.22	24.01±4.04	24.36±3.81	17.41±3.44	121.35±15.96	$\chi^2=12.636$						
	Always (d)	20.20±4.56	16.52±4.24	20.49±3.81	24.98±4.76	24.92±3.77	18.53±3.64	125.66±19.34	$\chi^2=12.636$						
Following social distancing recommendation	Rarely (a)	17.41±2.91	15.29±4.52	18.52±4.07	21.88±4.62	22.94±4.33	16.70±3.86	112.76±14.57	$\chi^2=21.349$						
	Sometimes(b)	19.09±3.78	16.01±4.51	19.52±3.03	23.71±3.64	24.56±3.87	17.26±2.87	120.15±14.82	$\chi^2=21.079$						
	Often(c)	19.55±4.31	15.99±4.42	19.81±3.40	24.24±4.74	24.27±3.92	17.96±3.66	121.85±18.61	$\chi^2=21.079$						
	Always (d)	20.79±4.85	17.42±4.73	21.11±4.25	25.89±4.82	25.18±3.88	19.17±3.82	129.58±20.24	$\chi^2=21.079$						
Following hand washing recommendation	Rarely (a)	16.20±2.58	11.20±0.44	16.80±4.20	19.20±4.76	18.00±5.14	14.40±1.94	95.80±14.42	$\chi^2=6.705$						
	Sometimes(b)	17.00±4.15	13.41±3.72	19.16±4.30	22.83±3.90	24.00±3.35	15.75±3.79	112.16±13.91	$\chi^2=6.705$						
	Often(c)	19.16±4.60	15.33±4.86	19.27±2.39	23.66±5.06	24.33±3.91	17.00±3.51	118.77±18.44	$\chi^2=6.705$						
	Always (d)	20.00±4.44	16.70±4.55	20.30±3.78	24.83±4.66	24.71±3.88	18.41±3.64	124.99±18.83	$\chi^2=6.705$						
Worry about being infected with COVID-19	Rarely (a)	20.48±5.68	17.46±5.10	20.57±5.07	27.22±5.36	25.73±5.00	18.66±4.49	130.15±25.42	$\chi^2=6.266$						
	Sometimes(b)	19.09±4.23	16.09±4.30	19.51±3.70	24.29±4.31	24.23±3.76	17.85±3.25	121.05±18.13	$\chi^2=6.266$						
	Often(c)	19.59±4.05	16.27±4.85	20.52±3.32	24.50±4.64	24.60±3.52	18.42±3.77	123.92±17.77	$\chi^2=6.266$						
	Always (d)	20.39±4.49	16.65±4.31	20.17±3.73	24.24±4.57	24.49±4.03	18.16±3.58	124.11±18.14	$\chi^2=6.266$						
Worry about infecting others with COVID-19	Rarely (a)	20.66±5.20	16.91±5.22	20.51±4.52	25.88±5.40	25.30±4.78	18.98±4.39	128.26±23.75	$\chi^2=7.981$						
	Sometimes(b)	18.99±4.41	16.21±5.01	20.15±4.00	24.33±4.68	24.27±3.87	18.19±3.68	122.13±20.71	$\chi^2=7.981$						
	Often(c)	19.31±3.63	16.38±4.33	20.05±3.25	24.14±4.37	24.11±3.55	17.70±3.25	121.73±11.58	$\chi^2=7.981$						
	Always (d)	20.99±4.82	16.65±4.05	20.20±3.75	24.94±4.59	25.22±3.84	18.58±3.70	126.58±17.81	$\chi^2=7.981$						

 $\chi^2$ =kruskal wallis test

Table 5. Comparison of HLBS II scores of students according to COVID-19 pandemic process experiences (II)

	HLBS Health Responsibility		HLBS Physical Activity		HLBS Diet		HLBS Spiritual Development		HLBS Interpersonal Relationships		HLBS Stress Management		HLBS Total		
	Mean±SD	analysis/p	Mean±SD	analysis/p	Mean±SD	analysis/p	Mean±SD	analysis/p	Mean±SD	analysis/p	Mean±SD	analysis/p	Mean±SD	analysis/p	
Affecting hygiene habits during the COVID-19 process	Yes positive(a)	19.88±4.35	$\chi^2=0.174$ p>0.05	16.26±4.53	$\chi^2=8.741$ p<0.05	20.09±3.65	$\chi^2=3.969$ p>0.05	24.67±4.55	$\chi^2=9.753$ p<0.05	24.54±3.89	$\chi^2=3.491$ p>0.05	18.17±3.58	$\chi^2=3.377$ p>0.05	123.65±18.31	$\chi^2=2.982$ p>0.05
	Yes negative(b)	19.00±3.67		17.78±3.90		21.85±3.97		21.07±4.17		23.00±2.88		16.92±3.54		119.64±15.91	
	No(c)	19.74±5.39		17.76±4.94		20.36±4.46		25.54±5.47		25.46±4.39		19.02±4.33		127.88±23.94	
Affecting social life during the COVID-19 process	Yes positive(a)	20.02±4.28	$\chi^2=0.367$ p>0.05	17.50±5.30	$\chi^2=2.051$ p>0.05	20.54±2.75	$\chi^2=2.869$ p>0.05	25.36±4.74	$\chi^2=0.797$ p>0.05	25.27±4.01	$\chi^2=1.245$ p>0.05	20.11±3.90	$\chi^2=11.318$ p<0.05	128.81±18.95	$\chi^2=2.614$ p>0.05
	Yes negative(b)	19.85±4.45		16.41±4.48		20.21±3.85		24.61±4.60		24.55±3.86		17.96±3.61		123.61±18.74	
	No(c)	19.36±4.97		15.88±4.72		19.16±3.98		24.04±5.96		24.08±4.82		18.76±3.28		121.28±22.14	
Affecting sleeping habits during the COVID-19 process	Yes positive(a)	19.77±4.60	$\chi^2=0.239$ p>0.05	17.64±5.46	$\chi^2=4.031$ p>0.05	20.16±3.32	$\chi^2=10.263$ p<0.05	25.09±5.08	$\chi^2=8.266$ p<0.05	25.19±4.18	$\chi^2=2.858$ p>0.05	19.80±4.59	$\chi^2=20.754$ p<0.05	127.67±20.68	$\chi^2=9.296$ p<0.05
	Yes negative(b)	19.77±4.50		16.12±4.27		19.87±3.90		24.19±4.70		24.39±3.96		17.60±3.53		121.91±18.73	
	No(c)	20.00±4.35		17.00±4.95		21.00±3.44		25.59±4.47		24.91±3.81		19.24±3.43		127.77±18.60	
Affecting dietary habits during the COVID-19 process	Yes positive(a)	20.85±5.05	$\chi^2=2.355$ p>0.05	18.60±5.62	$\chi^2=13.192$ p<0.05	22.48±4.76	$\chi^2=19.013$ p<0.05	26.08±4.76	$\chi^2=18.685$ p<0.05	25.92±3.68	$\chi^2=7.884$ p<0.05	19.51±4.16	$\chi^2=21.594$ p<0.05	133.48±21.98	$\chi^2=19.532$ p<0.05
	Yes negative(b)	19.66±4.44		15.79±3.81		19.51±3.53		23.81±4.66		24.28±3.97		17.48±3.45		120.56±17.57	
	No(c)	19.72±4.17		16.93±5.14		20.49±3.26		25.71±4.41		24.63±3.88		19.16±3.55		126.65±18.58	
Affecting exercise habits during the COVID-19 process	Yes positive(a)	20.16±4.63	$\chi^2=1336$ p>0.05	20.36±4.43	$\chi^2=39.320$ p<0.05	20.86±3.61	$\chi^2=1.891$ p>0.05	26.04±4.67	$\chi^2=3.830$ p>0.05	25.58±3.76	$\chi^2=3.218$ p>0.05	20.18±4.09	$\chi^2=13.856$ p<0.05	133.18±19.10	$\chi^2=11.317$ p<0.05
	Yes negative(b)	19.92±4.49		15.83±3.86		20.03±3.90		24.47±4.64		24.55±3.91		17.82±3.47		122.65±18.28	
	No(c)	19.29±4.21		16.50±5.88		20.34±3.29		24.47±4.86		24.16±4.10		18.55±3.79		122.65±18.28	
Affecting school life during the COVID-19 process	Yes positive(a)	19.70 ±5.24	$\chi^2=1.804$ p>0.05	16.83±5.60	$\chi^2=10.967$ p<0.05	20.06±2.97	$\chi^2=2.730$ p>0.05	26.83±4.49	$\chi^2=9.959$ p<0.05	26.26±3.93	$\chi^2=5.252$ p>0.05	20.90±4.37	$\chi^2=17.100$ p<0.05	130.60±19.62	$\chi^2=7.515$ p<0.05
	Yes negative(b)	19.78±4.40		16.33±4.51		20.13±3.83		24.40±4.68		24.44±3.93		17.94±3.52		123.06±18.83	
	No(c)	21.31±4.20		19.50±3.03		21.56±3.59		26.82±4.25		25.18±3.52		20.06±3.67		134.25±17.43	

It was found that 36.5% of students always followed social distancing recommendations, 71% wore a mask consistently and 91.8% washed their hands with regularity. 23.5% of the students reported that they were highly worried about infecting someone else with COVID-19, and 34.1% worried about being infected themselves with COVID-19. It was determined that there were negative changes of varying rates in the daily lives of students during the pandemic. These were seen in school life (89.2%), social life (83.8%), exercise (69.9%), sleep patterns (64%), diet (58.1%) and hygiene (3.3%)(Table 2).

An analysis of the collected data revealed the following: Physical Activity sub-dimension scores of male students were higher than female students, yet Interpersonal Relationship sub-dimension scores of female students were higher than males ( $p < 0.05$ ). The Health Responsibility sub-dimension score of high school health graduates was higher than other high school graduates ( $p < 0.05$ ). Physical Activity and Stress Management sub-dimension scores of students without chronic diseases were higher than those with chronic diseases ( $p < 0.05$ ). Physical Activity, Interpersonal Relationships, Stress Management, and Total scale scores of those who have their own room at home were higher than those who do not have their own room ( $p < 0.05$ ). Relative to one's family financial situation, a difference was found between the sub-dimension scores of Physical Activity, Diet, Spiritual Development, Interpersonal Relations, Stress Management and Total scores ( $p < 0.05$ )(Table 3).

A small difference was noted between Diet, Interpersonal Relationships, Stress Management sub-dimension scores and Total scale scores according to the reported status of compliance with the suggestion of wearing a mask ( $p < 0.05$ ). According to the status of compliance with social distance recommendations, a difference was found between all sub-dimensions and total scores except the Interpersonal Relations sub-dimension ( $p < 0.05$ ). There was also a certain difference between Spiritual Development sub-dimension scores relating to the fear of being infected by COVID-19. There was a noted difference between Health Responsibility and Interpersonal Relations sub-dimension scores and Total scale scores according to the fear of infecting someone else with COVID-19 ( $p < 0.05$ )(Table 4).

All sub-dimension and Total scale scores, except Health Responsibility, were found to be higher in students who reported that their diet was positively affected. Students who indicated that their hygiene habits were positively affected had higher Spiritual Development scores and lower Physical Activity scores. The Stress Management scores of students who stated that their social lives were positively affected were found to be higher. Stress Management and Total scale scores of students who mentioned that their sleeping habits were affected positively were also higher. The Spiritual Development and Diet scores of students who said that their sleeping habits were affected negatively were lower. All scale scores of students who said that their diet was positively affected, except for Health Responsibility scores, were found to be higher. Stress Management, Physical Activity and Total scale scores of students who stated that their exercise habits were positively affected were found to be higher. Finally, Stress Management, Spiritual Development, Physical Activity and Total scale scores of students who said that their school life was negatively affected were found to be lower ( $p < 0.05$ ) (Table 5).

## DISCUSSION

### Compliance with Recommendations and Concern for Contagion of COVID-19

Our study found that students firstly followed the suggestion of increased hand washing, secondly wearing a mask and thirdly social distancing recommendations during the pandemic. Yakar et al. (2020) stated in studies conducted with medical faculty students that students had no change in attitudes about hand washing or wearing masks, however, they paid more attention to social distancing. In the same study, it was determined that students were especially worried about infecting family members with COVID-19. Similarly, in our study more than half of the students stated that they had medium to high concerns about being infected and infecting others with COVID-19.

While it was found in some studies conducted during the COVID-19 period that individuals wore masks in crowded areas (Ferdousa et al. 2020) and paid attention to hand washing (Azlan et al., 2020; Ferdousa et al. 2020), it was also noted that the number of individuals who did not use masks or did

not practice social distancing was not negligible (Azlan et al. 2020; Simeneh et al. 2020). Reviewing the current research, compliance with personal protective measures regarding COVID-19 varies according to country and characteristics of participants. It is understandable that health program students are more aware of the risks of COVID-19 and are more likely to comply with the recommendations of hand washing and masks, however, it should be recognized that there is a need to increase the awareness of even these students about the pandemic (Modi et al. 2020). On the other hand, university life is an important time for socialization and friendship, which is a possible explanation for why young people have less compliance with social distancing compared to other personal measures.

### **Change in Life Habits during the COVID 19 Process**

In our study, almost all of the students stated that their hygiene habits were positively affected due to the pandemic. Similarly, in a study conducted with nursing students, it was observed that students' hygiene practices increased during the pandemic (Ünal et al. 2020). The positive change in students' hygiene behavior seems to be related to their desire to be protected from disease transmission.

One important consequence of the pandemic has been a decrease in the rate of physical activity (Ercan et al. 2020; Kaya et al. 2019; Mattioli et al. 2020). In our study, the majority of students stated that their exercise habits were negatively affected due to the pandemic. This may be related to the restriction of group sport activities and areas such as gyms, plus spending more time at home in order to reduce transmission.

Some studies have shown that the sleep quality of students was good during the pandemic process (Dragun et al. 2021; Majumdar et al. 2020). However, in our study, the majority of students stated that their sleep habits were negatively affected due to the pandemic. During the COVID 19 period, students' lack of exercise was found to be associated with a decrease in sleep quality (Lu et al. 2020). Students were not tied to routines such as sleeping and waking hours, which they usually need to heed in order to participate in face-to-face education. This could have led to the changes in their sleeping habits.

Dragun et al. (2021) stated that some students gained weight and some lost weight during the pandemic quarantine period, and that there was no significant change in their dietary habits in general. In our study, it was discovered that the diet of more than half of the students was negatively affected. Changes in meal times and frequency, as in other daily routines of students, may be related to the negative impact of diet on these students.

In our study, the vast majority of students stated that their social life was negatively affected due to the pandemic. In other studies, it was found that most of the students felt that social life had stopped temporarily during the COVID-19 period (Aktaş et al.2020). University campuses are an important socialization area in terms of sport, artistic and cultural activities. It is understandable that students who cannot take part in face to face education on campus due to online classwork say that their social life is affected negatively.

In research undertaken by Aktaş and colleagues, university students declared that they did not want to receive online education under normal conditions (Aktaş et al.2020). Savaş (2021) emphasized that a majority of university students have difficulty focusing during online education. In another study, students reported that the disadvantages of online education outweigh its advantages (Altuntaş 2020). In our research, the vast majority of students stated that school life was negatively affected due to the pandemic. Students may feel that they will have inadequate professional skills due to the lack of practice that occurs in online education.

### **Healthy Lifestyle Behaviors of Students according to Socio-demographic Characteristics in the COVID-19 Pandemic**

In our work, it was found that the healthy lifestyle behaviors of the students were at a moderate level, with some differences relating to the personal characteristics of the students. It was found that the Physical Activity levels of male students and the Interpersonal Relations levels of female students were higher. Şen et al. (2017), contrary to our results, determined that gender is not associated with a healthy lifestyle. On the other hand, in our study, it was found that students who have their own room at home and characterize their financial situation as good maintain better healthy lifestyle behaviors. Şen et al. (2017), found that income level related to healthy lifestyle



behaviors, which is also supported by our study results. As can be seen in the study of Tüygür et al. (2015), the health responsibility of health high school graduates was found to be higher than other high school graduates in our study. We believe that the education in personal health that students received during their high school education increased the awareness of health, and thus health responsibility. In our study, the Physical Activity and Stress Management levels of students with chronic diseases were lower than other students. This may be related to concerns about experiencing a more serious COVID-19 infection.

### **Healthy Lifestyle Behaviors of Students according to Changing Life Habits in the COVID-19 Pandemic**

In our study, the healthy lifestyle behaviors of students who always followed the recommendations about COVID-19 were found to be higher. This may be related to the fact that those who had attached an importance to healthy lifestyle behaviors in their pre-pandemic life also perceived the recommendations more seriously.

Students who were worried about COVID-19 contamination rarely were found to have higher levels of Spiritual Development. We can say that believing in the power of spirituality in preventing disease reduces worry. The Health Responsibility, Interpersonal Relationships and Total scale scores of students who experienced an intense fear of infecting others were found to be higher. This may be related to an overall sense of responsibility, which is important among interpersonal relationships, and subsequently being sensitive to the health of both one's own person and his/her environment.

The importance of a healthy diet, regular sleep and physical activity is emphasized in the prevention of and recovery from COVID-19 (Barazzoni et al. 2020; Jurak et al. 2020). In our study, it was found that the healthy lifestyle behaviors of students who said their sleep, diet and exercise habits were positively affected during the pandemic were also better. This may be that students who know the importance of a healthy lifestyle sought to increase immunity during the pandemic.

This study found that the healthy lifestyle behaviors of the students who stated that their school life was negatively

affected was also at a lower level. Face-to-face school life provides necessary routines for students to carry out daily life activities and work discipline in a certain order. The interruption of school life may lead to lower external motivation and may cause a decrease in the maintenance of healthy lifestyle behaviors in students with a lack of self-management.

It has been shown that the pandemic situation has caused psychological distress in students (Li et al. 2020). In our study, it was found that the Stress Management behaviors of students who reported that their social life was negatively affected were also at a lower level. Social support from friends and the environment, and participation in social activities are important aids in coping with stress. Therefore, due to a decrease in social life during the pandemic, students may have had difficulties in coping with their problems.

A major limitation of this study is that only a single school sample was included and that the healthy lifestyle behaviors of students before the pandemic were not evaluated. This must be taken into account as results are interpreted.

### **CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS**

As a result of this study, it was found that students followed the hand washing rule most in terms of the practices recommended due to the pandemic, paid attention to wearing a mask less frequently and behaved most carelessly in complying with social distancing rules. Also, it was found that the healthy lifestyle behaviors of the students were at a moderate level and were both positively and negatively affected by their pandemic experience.

In line with the results obtained, we recommend:

- Raising awareness to students about protection from COVID-19 and preventing transmission, especially following social distancing guides.
- Providing training on the importance of healthy lifestyle behaviors in daily life and during the pandemic period and how they can be applied in accordance with pandemic measures within the scope of the new curriculum term of the students.
- Developing programs and course curricula that will enable students to better participate in online education lessons

and enriching programs with a variety of educational methods.

Supporting students in adapting to innovations while they are maintaining healthy lifestyle behaviors and daily routines during these periods will help students to minimize the effects of bio-psychosocial aspects.

#### AUTHOR CONTRIBUTIONS

Conceptualization:FD, MT; Literatür searching: FD, MT; Methodology:FD, MT; Writing - original draft: FD, MT; Writing-review & editing:FD, MT

#### CONFLICT OF INTEREST

All authors of this article declare that there is no conflict of interest. Also, we have no relevant financial interests in this manuscript.

#### FINANCIAL DISCLOSURE

The authors declared that this study has received no financial support.

#### REFERENCES

- Algahtan FD. (2020). Healthy Lifestyle among Ha'il University Students, Saudi Arabia. *International Journal of Pharmaceutical Research & Allied Sciences*, 9(1):160-167.
- Altuntaş N. (2020). Investigation of students' attitudes towards applied distance education in the COVID-19 pandemic process in higher education institutions: Example of physiotherapy and rehabilitation department. *Necmettin Erbakan University Faculty of Health Sciences Journal*, 3(1): 15-20.
- Aktaş Ö, Büyüktaş B, Gülle M, Yıldız M. (2020). Sports Science Students' Attitudes Towards Distance Education During Isolation Days Caused By COVID-19 Virus. *Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 1(1):1-9.
- Arslan İ. Karagül S.(2020). A Global Threat(COVID-19 Pandemic) and the Journey to Change. *Üsküdar University Journal of Social Sciences*, 10:1-36.
- Azlan AA, Hamzah MR, Sern TJ, Ayub SH, Mohamad E. (2020). Public knowledge, attitudes and practices towards COVID-19: A cross-sectional study in Malaysia. *PLoS ONE*, 15(15):1-15.
- Bahar Z, Beser A, Gördes N, Ersin F, Kissal A. (2008). Healthy life style behavior scale II:A reliability and validity study. *Journal of Cumhuriyet University School of Nursing*, 12:1-13.
- Barazzoni R, Bischoff SC, Krznaric Z, Pirlich M, Singer P. (2020). Expert Statements and Practical Guidance for Nutritional Management of Individuals With SARS-CoV-2 Infection. *Clinical Nutrition*, 4(20):301-400.
- Bostan N, Beşer A. (2017). Factors Affecting the Healthy Lifestyle Behaviors of Nurses. *HEAD*, 14 (1): 38-44.
- Dragun R, Veček, NN, Marendić M, Pribisalić A, Đivić G, Cena H, Polašek O, Kolčić I. (2021). Have Lifestyle Habits and Psychological Well-Being Changed among Adolescents and Medical Students Due to COVID-19 Lockdown in Croatia? *Nutrients*, 13(97). <https://doi.org/10.3390/nu13010097>
- Ercan Ş, Keklicek E. (2020). COVID-19 Investigation of the Change in Physical Activity Levels of University Students Due to COVID-19 Pandemic. *Izmir Katip Çelebi University Faculty of Health Science Journal*, 5(2): 69-74.
- Ferdousa MZ, Md. Islama S, Mosaddek TS, Zegarra-Valdivia JA, Gozal D. (2020). Knowledge, attitude, and practice regarding COVID-19 outbreak in Bangladesh: An online-based cross-sectional study. *medRxiv preprint*, 3:1-29.
- Gandhi RT, Lynch JB, del Rio C. (2020). Mild or Moderate COVID-19. *The New England Journal of Medicine*, 1-9.
- Hanawi SA, Saat NZM, Zulkafly M, Hazlenah H, Taibukahn NH, Yoganathan D, Abdul Rahim NN, Mohd Bashid NAA, Abdul Aziz FA, Low FJ. (2020). Impact of a Healthy Lifestyle on the Psychological Well-being of University Students. *International Journal of Pharmaceutical Research & Allied Sciences*, 9(2):1-7.
- Jurak G, Morrison SA, Leskosek B, Kovac M, Hadzic V, Vodinar J, Truden P, Starc G. (2020). Physical activity recommendations during the coronavirus disease-2019 virus outbreak. *J Sport Health Sci*, 2095-2546.
- Karataş Z. (2020). Social Impacts of COVID-19 Pandemic, Change and Empowerment. *Turkey Journal of Social Service Research*, 4(1):3-17.
- Kaya Ciddi P, Yazgan E. (2019). The effect of physical activity status on quality of life during social isolation in COVID-19 epidemic. *Istanbul Commerce University Journal of Social Sciences*, 37: 262-279.
- Kilani HA, Bataineh MF, Al-Nawayseh A, Atiyat K, Obeid O, Abu-Hilal MM, Mansi T, Al-Kilani M, Al-kitani M, el-Saleh M, Jaber RM, Sweidan A, Himsi M, Yousef I, Alzeer F, Nasrallah M, Al Dhaeri AS, Al Zaabi A, Allala O, Al-kilani L, Alhasan AM, Ghieda M, Najah Y, Alshhekly S, Alhaifi A, Shukri R, Al Adwani J, Waly M, Kilani L, Kilani LH, alShaareef AS, Kilani A. (2020) Healthy lifestyle behaviors are major predictors of mental wellbeing during COVID-19 pandemic confinement: A study on adult Arabs in higher educational institutions. *PLoS ONE*, 15(12): e0243524. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0243524>
- Li Y, Wang Y, Jiang J, Valdimarsdottir UA, Fall K, Fang F, Song H, Lu D, Zhang W. (2020). Psychological distress among health professional students during the COVID-19 outbreak. *Psychological Medicine*, 1-3.
- Lu C, Chi X, Liang K, Chen S, Huang L, Guo T, Jiao C, Yu Q, Veronese N, Soares FC, Grabovac I, Yeung A, Zou L. (2020). Moving More and Sitting Less as Healthy Lifestyle Behaviors are Protective Factors for Insomnia, Depression, and Anxiety Among Adolescents During the COVID-19

- Pandemic. *Psychol Res Behav Manag*, 13:1223-1233.
- Majumdar P, Biswas A, Sahu S. (2020). COVID-19 pandemic and lockdown: cause of sleep disruption, depression, somatic pain, and increased screen exposure of office workers and students of India. *Chronobiology International*, 1-10.
- Mattioli AV, Ballerini Puviani M. (2020). Lifestyle at Time of COVID-19: How Could Quarantine Affect Cardiovascular Risk. *American Journal of Lifestyle Medicine*, 14(3):240-242.
- Megan L, Ranney MD, Griffeth V. (2020). Critical Supply Shortages – The Need for Ventilators and Personal Protective Equipment during the COVID-19 Pandemic. *The New England Journal of Medicine*, 382(18):41.
- Modi PD, Nair G, Uppe A, Modi J, Tuppekar B, Gharpura AS, Langade D. (2020) COVID-19 Awareness Among Healthcare Students and Professionals in Mumbai Metropolitan Region: A Questionnaire-Based Survey. *Cureus*, 12(4): e7514.
- Owen KF, Çelik DN. (2018). Yaşam Boyu Sağlıklı Yaşam ve İyilik Hali. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 10(4): 440-453. doi: 10.18863/pgy.364108
- Savaş G. (2021). Üniversite öğrencilerinin COVID-19 salgın dönemindeki uzaktan eğitim deneyimine yönelik algıları. *Yükseköğretim Dergisi*, doi: 10.2399/yod.20.744889
- Simeneh Mola S, Aweke Z, Hussein R, Neme D, Mulugeta H, Zemedkun A. (2020). Magnitude and associated factors for attitude and practice of Southern Ethiopian residents toward COVID-19 and its preventions: A community based cross sectional study. *Research Square*, 1-14.
- Şen MA, Ceylan A, Kurt ME, Palancı Y, Aydın C. (2017). Healthy Lifestyle Behaviours of Vocational School of Health Services Students and Influential Factors. *Dicle Medical Journal*, 44 (1) :1-11.
- Thwaite TL, Heidke P, Williams SL, Vandelanotte C, Rebar AL, Khalesi S. (2020). Barriers to healthy lifestyle behaviors in Australian nursing students: A qualitative study nursing & health sciences, 22(4): 921-928.
- Tuygar ŞF, Arslan M. (2015). An investigation about the healthy life style behaviours of vocational school of health services students. *Suleyman Demirel University The Journal of Health Science*, 6(2): 59-66.
- Türken M, Köse Ş. (2020). COVID-19 bulaş yolları ve önleme. *The Journal of Tepecik Education and Research Hospital*, 30: 36-42.
- Ünal E, Özdemir A, Yüksel Kaçan C. (2020). Covid-19 Pandemisinin Hemşirelik Öğrencilerinin Beslenme ve Hijyen Alışkanlıklarına Etkisi. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 46 (3): 305-311, doi: <https://doi.org/10.32708/uutfd.791891>
- Velavan TP, Meyer, CG. (2020). The COVID-19 epidemic. *Tropical Medicine & International Health*, 25(3): 278-280.
- Walker SN, Sechrist KR, Pender NJ. (1987). The health-promoting lifestyle profile: Development and psychometric characteristics. *Nursing Research*, 36 (2):76-81.
- Walker SN, Sechrist KR, Pender NJ. (1995). Health promotion model-instruments to measure health promoting lifestyle: Health-promoting lifestyle profile [HPLP II] (Adult version). Accessed <http://hdl.handle.net/2027.42/85349>
- Whatnall MC, Patterson AJ, Brookman S, Convery P, Swan C, Pease S, Hutchesson MJ. (2020). Lifestyle behaviors and related health risk factors in a sample of Australian university students. *J Am Coll Health*. 68(7): 734-741. doi: 10.1080/07448481.2019.1611580.
- World Health Organisation. (2020). <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19--11-march-2020>
- Yakar B, Öztürk Kaygusuz T, Pirincci E, Onalan E, Ertekin YH. (2020). Knowledge, attitude and anxiety of medical students about the current COVID-19 outbreak in Turkey. *Fam Pract Palliat Care*, 5(2): 36-44.

## Determining The Factors Preventing Nurses From Breast Self-Examination

Serpil ÇETİN<sup>1,a</sup>Aliye OKGÜN ALCAN<sup>1,b</sup>Esra ERİKMEN<sup>2,c</sup>

<sup>1</sup>Nursing Department, Faculty of Health Sciences, İzmir Bakircay University, İzmir, Turkey, TURKEY

<sup>2</sup>Department of Presidency Community Health, Public Health Services, İzmir Provincial Health Directorate, İzmir, TURKEY

ORCID: <sup>a</sup>0000-0003-0922-7060 ; <sup>b</sup> 0000-0002-6889-363X; <sup>c</sup> 0000-0002-6282-7746

### ABSTRACT

The promotion of breast self-examination (BSE) in developing countries is the main strategy for reducing breast cancer-related mortality. For this reason, determining the barriers to perform BSE for nurses, who play a key role in the health education of the society, should be a priority step. This research was conducted to determine the barriers to perform BSE for nurses. The sample of this descriptive, cross-sectional study consisted of 276 nurses working in a training and research hospital in İzmir, agreed to participate in the study. The data of the study, which was conducted between January and June 2020, were collected using face-to-face interview method via questionnaire form and Champion Health Belief Model Scale (CHBMS). Number and percentage distribution, One Way ANOVA, Student t-test, Kruskal-Wallis, Mann-Whitney U test, Spearman Correlation and Multiple Regression Analysis were used in data analysis. The mean age of the nurses participating in the study was 32.56±9.07. 52.9% of the nurses are single and the majority (75.7%) are university graduates. 73.9% of the nurses perform BSE. The rate of those who perform BSE at the right time is 40.5%. The difference between the disability, trust and health motivation sub-dimension mean scores of nurses who perform BSE and those who do not are statistically significant. According to the health belief model which was used to determine the barriers to nurses' BSE performance in this study, disability perception scores were high, the factors that most affect the perception of disability were marriage, having children, the clinic type where they work, breast cancer risk, age, working year and sensitivity, severity as well as benefit, sense of trust and health motivation.

**Key words:** Barriers, Breast self-examination, Health belief model, Nurses.

## Hemşirelerin Kendi Kendine Meme Muayenesi Yapmasını Engelleyen Faktörlerin Belirlenmesi

### ÖZET

Gelişmekte olan ülkelerde, kendi kendine meme muayenesinin (KKMM) yaygınlaştırılması meme kanserine bağlı ölüm oranını azaltmanın ana stratejisidir. Bu nedenle toplumun sağlık eğitiminde anahtar rol üstlenen hemşirelerin KKMM yapmasındaki engellerin belirlenmesi öncelikli adım olmalıdır. Bu araştırma hemşirelerin KKMM yapmasındaki engellerin belirlenmesi amacıyla yapıldı. Tanımlayıcı tipte, kesitsel tasarımdaki çalışmanın örneklemini İzmir ilinde bir eğitim araştırma hastanesinde çalışan, araştırmaya katılmayı kabul eden 276 hemşire oluşturdu. Ocak-Haziran 2020 tarihleri arasında gerçekleştirilen çalışmanın verileri yüz yüze görüşme yöntemi ile, anket formu ve Champion Sağlık İnanç Modeli Ölçeği (CSİMÖ) kullanılarak toplandı. Verilerin analizinde sayı ve yüzde dağılımı, One Way ANOVA, Student t-test, Kruskal-Wallis, MannWhitney U testi, Spearman Korelasyon ile Çok Yönlü Regresyon Analizi kullanıldı. Çalışmaya katılan hemşirelerin yaş ortalaması 32.56±9.07 idi. Hemşirelerin %52.9'u bekar, çoğunluğu (%75.7) üniversite mezunudur. Hemşirelerin %73.9'u KKMM yapmaktadır. KKMM'yi doğru zamanda yapanların oranı %40.5'dir. KKMM yapan ve yapmayan hemşirelerin güven, engel ve sağlık motivasyonu alt boyut puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu çalışmada hemşirelerin KKMM yapmasındaki engelleri tespit etmek için kullanılan sağlık inanç modeline göre engel algısı puanlarının yüksek olduğu, engel algısını en çok etkileyen faktörlerin evlilik, çocuk sahibi olma, çalışılan klinik, meme kanseri riski taşıma, yaş, çalışma yılı ile duyarlılık, ciddiyet, yarar, güven algısı ve sağlık motivasyonu olduğu saptandı.

**Anahtar kelimeler:** Engeller, Hemşire, Kendi kendine meme muayenesi, Sağlık inanç modeli.

## INTRODUCTION

Breast cancer, which affects approximately 2.1 million women annually, accounts for approximately 15% of all cancer deaths in women. Breast cancer is the most common type of cancer seen in women worldwide and is the leading cause of all cancer deaths for women living in less developed countries (Bray et al., 2018 World Health Organization (WHO), 2018). According to WHO, approximately 58% of breast cancer deaths occur in less developed countries. Considering that 570.000 women died due to breast cancer in 2015 worldwide (WHO, 2018), the early diagnosis of breast cancer is part of increasing survival rates and improving health outcomes for survivors (Bray et al., 2018). According to WHO and the American Cancer Society, survival and medical treatment rates of breast cancer patients increase with the diagnosis and screening in the earlier stages of cancer (WHO, 2018). Among screening methods, breast self-examination (BSE) is a cost-effective, convenient, painless, easily applicable, special, safe, and non-invasive method (Beydağ and Yürügen, 2010). Furthermore, it raises health awareness and allows a woman to recognize her breast tissue (Johson, 2019). In studies, it was reported that the mortality risk was lower among women who reported that they performed BSE and that cancer appeared for the first time in its advanced stages (III and IV) in most of the patients with breast cancer (Martei et al., 2018). Zejda and Kaleta (2020) reported that breast cancer was diagnosed by BSE in 63.7%, by clinical examination in 13.5%, and by mammography in 22.8% of women who recovered from breast cancer. Therefore, these findings once again remind the necessity of early diagnosis.

Most women in developing countries do not perform BSE although it is recommended (Türk et al., 2017). There are many reasons why women do not perform BSE but the most important barrier for women not to perform BSE is the lack of information (Tabari et al., 2017; Heena et al., 2019). Nurses are in continuous communication with patients and are responsible for both their health and individuals' health due to their educational and supportive roles. Therefore, their professional responsibilities are to regularly perform BSE, which is important for the early diagnosis of breast cancer and to teach it to women around them (Heena et al., 2019).

Moreover, they should pay attention to their health and be a role model for their patients. In addition to all these, previous studies showed that nurses who work longer are at an increased risk of breast cancer compared to nurses who work less. Therefore, considering that nurses are among the risk group for breast cancer, it is very important to diagnose breast cancer at an early stage (Santi et al., 2015). For this reason, it is important to identify the barriers, attitudes, and beliefs that prevent nurses from BSE.

Health beliefs play an important role in guiding individuals to exhibit preventive health behaviors. For this reason, the Health Belief Model (HBM) is widely used to form the theoretical framework of the studies on BSE (Gözüm et al., 2004). Because beliefs are effective on health behaviors of individuals and the HBM is one of the most important behavior change models. And BSE is widely used to assess beliefs about preventive health behaviors such as clinical breast examination and mammography (Akhtari-Zavare et al., 2013). It also involves concepts that allow predicting why people take preventive action to detect or control a disease (Al-Battawi and Sofar, 2018). The negative relationship between screening behaviors and barrier perception and the positive relationship between confidence, sensitivity, benefit, seriousness, and health motivation form the basis of HBM. Therefore, perceived barriers is directly effective in exhibiting protective health behaviors (Kılıç et al., 2009). In this study, factors that prevent nurses from performing BSE were evaluated within the scope of barrier perception, a sub-dimension of HBM. Determining the barriers of nurses in performing early diagnosis methods for breast cancer will allow the planning of health services and will create a source for the literature. However, it was seen in studies that nurses do not perform BSE (Ceylan 2017) and very few studies have investigated the reasons for this. Therefore, the aim of this study was to determine the factors that prevent nurses from performing such an important method, BSE.

## MATERIALS AND METHOD

The research was carried out with nurses working in a training and research hospital in the province of Izmir. Izmir is located in western Turkey and is the third largest city in the

country. The mentioned hospital has 570 beds and employs a total of 380 nurses.

This descriptive, cross-sectional study was conducted retrospectively between January and June 2020. The population consisted of nurses working in the relevant hospital and the sample consisted of female nurses aged 18 and over who voluntarily agreed to participate in the study. Since it was planned to reach the entire population in the study, no sample calculation was made. In the study, 72.6% of the population was reached (n=276).

### Data Collection Tools

The data were collected using a questionnaire form prepared by the researchers in line with the literature and the Champion Health Belief Model Scale (CHBMS) through face-to-face interviews after the participants signed the informed consent form.

The questionnaire form includes nineteen questions about nurses' socio-demographic characteristics, presence of chronic diseases, time of employment, employment type, and breast examination. The CHBMS was used to determine the beliefs of nurses about BSE; the perceived barriers sub-dimension of CHBMS was used to determine the barriers in performing BSE performance. The scale has six sub-dimensions: susceptibility, seriousness, benefit, barrier, confidence, and health motivation. The scale was first developed by Victoria Champion in 1984 and has 42 items regarding six sub-dimensions of HBM (Champion, 1984). Since the score is calculated for each sub-dimension, the total score is not calculated. Perceived susceptibility indicates one's perception of a certain risk of disease; perceived seriousness determines how a person feels about his/her situation; perceived benefits indicate one's perception of positive health consequences on performing a particular health behavior; perceived barriers express barriers to exhibiting health behavior; health motivation refers to beliefs and behaviors related to health problems; perceived effectiveness expresses confidence in the ability to adopt a health behavior (Karayurt and Dramali, 2007). The internal consistency Chronbach alpha coefficient of the sub-dimensions varies between 0.69 and 0.90; the test-retest values vary between 0.45 and 0.70; invariance against time

varies between 0.89 and 0.99. The Turkish version of CHBMS was found to be a valid and reliable tool in determining beliefs and behaviors regarding breast cancer and BSE. Permission was taken from Karayurt who performed the validity and reliability study of the scale. In this study, the Cronbach Alpha reliability coefficients of the scale were found to range between 0.43 and 0.82 (Karayurt and Dramali, 2007).

### Data Analysis

The SPSS 21.0 package program was used to analyze the data. The study data were analyzed using the descriptive statistical methods (mean, standard deviation, median, frequency, ratio, minimum, maximum) and the distribution of the data was evaluated with the Kolmogorov Smirnov Test. Kruskal-Wallis, Mann Whitney U test, Spearman Correlation Analysis were used for nonparametric data. The student's t-test, One-Way ANOVA test were used for parametric data. The significance level was taken as  $p < 0.05$ . Multiple Linear Regression Analysis was performed to identify the effect of the variables that prevent BSE performance. The stepwise regression method was performed to determine which of the independent variables contributed significantly to predicting BSE performance.

## RESULTS

The mean age of the nurses participating in the study was  $32.56 \pm 9.07$  (min:18, max:57); 52.9% of the nurses were single; the majority (75.7%) were university graduates. The ratio of those who had children was 41.7%. The mean time of employment of the nurses was  $8.86 \pm 9.63$ . Of the nurses, 40.2% were employed in surgical services, 28.3% in internal medicine service, 12.3% in intensive care units, 12% in management departments and outpatient clinics, and 7.2% in operating rooms. 33% of the nurses worked only during the day and 3.6% worked only at night. The ratio of those who worked daytime but also as the nurse on call at night once, 2-3 times and 4-5 times a month were 4.7%, 12.3%, and 31.5%, respectively.

25% of the nurses had a chronic disease. Of those with a chronic disease, 26% had hypertension, 24% had a circulatory system disease, 18% had diabetes, 14% had a neurological disease, and 10% had a digestive system

disease. When the breast cancer risk factors were evaluated, it was seen that 85.9% of the nurses had a risk (Table 1).

**Table 1.** Breast Cancer Risk Factors of Nurses

Status	n	%
<b>Risk factor</b>		
Yes	237	85.9
No	39	14.1
<b>Breast cancer in the family</b>		
Yes	27	9.8
No	249	90.2
<b>Obesity</b>		
Yes	45	16.3
No	231	83.7
<b>Childbirth</b>		
Yes	135	48.9
No	141	51.1
<b>First delivery at 30 and above</b>		
Yes	24	8.7
No	252	91.3
<b>Oral contraceptive</b>		
Yes	51	18.5
No	225	81.5
<b>Alcohol</b>		
Yes	18	6.5
No	258	93.5
<b>Smoking</b>		
Yes	62	22.5
No	214	77.5
<b>Fibroadenoma of the breast</b>		
Yes	60	21.7
No	216	78.3
<b>Early menarche (12 years ↓)</b>		
Yes	42	15.2
No	234	84.8
<b>Menopause</b>		
Yes	5	1.8
No	271	98.2
<b>Receiving radiotherapy</b>		
Yes	9	3.3
No	267	96.7

73.9% (n=204) of the nurses performed BSE. The ratio of those who performed BSE regularly was 40.5%. The ratio of nurses

who had clinical examination was 25.4% (n=70) and the ratio of those who had mammography was 8.3% (n=23).

When the CHBMS sub-dimension scores of the nurses participating in the study were examined, it was found that the mean score on the perceived susceptibility was  $7.38 \pm 2.26$ , the total score on health motivation was below average by  $26.62 \pm 5.46$ , the scores on the perceived seriousness, perceived benefit, perceived barriers, and confidence were above average by  $22.21 \pm 5.66$ ,  $16.27 \pm 3.75$ ,  $23.19 \pm 6.03$ , and  $36.93 \pm 7.02$ , respectively.

When the mean CHBMS sub-dimension scores of the nurses were compared according to their BSE performance, it was seen that the health motivation and confidence scores of those who performed BSE were higher than those who did not, that the mean barrier perception score of those who did not perform BSE was higher than those who performed BSE, and that the difference between them was statistically significant (Table 2).

**Table 2.** Comparison of Mean CHBMS Sub-Dimension Scores According to the Status of Performing BSE

Sub-dimensions	BSE performance	Mean± sd	t	p
Susceptibility perception	Yes	7.40±2.32	.265	.784
	No	7.32±2.14	.275	
Seriousness perception	Yes	22.12±5.61	-.491	.632
	No	22.50±5.87	-.480	
Benefit perception	Yes	16.47±3.74	1.485	.140
	No	15.71±3.75	1.484	
Barrier perception	Yes	22.22±5.90	-4.684	.0001**
	No	25.96±5.61	-4.798	
Confidence	Yes	38.10±6.59	4.799	.0001**
	No	33.65±7.21	4.597	
Health Motivation	Yes	27.30±5.43	3.556	.0001**
	No	24.69±5.12	3.658	

Mann Whitney U Test

\*p<0.05 \*\*p<0.01

In the study, when the characteristics of the nurses were compared to CHBMS scores, it was found that the susceptibility perception score of those who were single was lower than those who were married (U: 7462,0; p=0.002; p<0.01), that the

benefit perception score of those who were single was higher than those who were married (U: 8089,0;  $p=0.031$ ;  $p<0.05$ ), and that the difference between them was statistically significant. Nurses who had children had higher seriousness perception (U: 8089,0;  $p=0.003$ ;  $p<0.01$ ) and barrier perception (U:8426,0  $p=0.017$ ;  $p<0.05$ ) scores and lower benefit perception scores (U: 8444,0;  $p=0.012$ ;  $p<0.05$ ) compared to the group without children and this difference was statistically significant. There was no statistically significant relationship between educational status and CHBMS sub-dimensions. When the clinics where the nurses worked and CHBMS sub-dimensions were compared, it was found that the perceived benefit

score of those working in the operating room was lower than those who worked in surgical and internal medicine clinics (KW=10,095;  $p=0.039$ ;  $p<0.05$ ). This difference was statistically significant. The barrier perception score was higher in those working in the operating room compared to the other groups and the difference was found to be statistically significant (KW=14,772;  $p=0.005$ ;  $p<0.01$ ).

When breast cancer risk and CHBMS sub-dimensions were compared, it was found that the barrier perception score of the nurses with breast cancer risk was lower than those who had no risk (U=7700,5;  $p=0.001$ ;  $p<0.01$ ) and that the difference was statistically significant. Likewise, the group with breast

**Table 3.** Results of Multiple Linear Regression Analysis Performed to Predict Barrier Perception by Independent Variables

Model	Variables	B	S.Error	$\beta$	t	p
1	Constant	36.847	3.749		9.828	0.001**
	Having Children	-0.482	0.811	-0.039	-0.595	0.553
	Surgical Services	0.829	0.718	0.067	1.155	0.249
	Intensive Care	-0.025	0.998	-0.001	-0.025	0.98
	Operating Room	2.137	1.262	0.092	1.694	0.091
	Management and Outpatient Clinic	-0.002	1.038	0	-0.002	0.998
	BSE Status	-2.748	1.868	-0.2	-1.471	0.143
	Breast Cancer Risk	-5.845	1.243	-0.288	-4.701	<b>0.001**</b>
	Age	-5.024	1.09	0.259	-4.611	<b>0.001**</b>
	Years of Employment	0.016	0.068	0.023	0.228	0.82
	Susceptibility Perception	0.034	0.062	0.055	0.557	0.578
	Seriousness Perception	0.377	0.133	0.142	2.826	<b>0.005**</b>
	Benefit Perception	0.081	0.055	0.076	1.478	0.141
	Confidence	-0.284	0.09	-0.176	-3.137	<b>0.002**</b>
	Health Motivation	-0.135	0.058	-0.157	-2.319	<b>0.021*</b>
R=0.654, R <sup>2</sup> =0.427						
F(18,257)=10.657, p=0.001*						

\* $p<0.001$



cancer risk had higher confidence ( $U: 7640,5; p=0.001; p<0.01$ ) and health motivation ( $U=7308,5; p=0.001; p<0.01$ ) scores compared to the group without risk and the difference was found to be statistically significant.

According to Table 3, the results of Multiple Linear Regression Analysis performed to determine the effect of independent variables on barrier perception was found to be statistically significant ( $F(1,198)=10.657, p<0.001$ ). A moderate positive significant relationship was found between the independent variables and barrier perception ( $R=0.654, p<0.001$ ). Independent variables in the model explained 42.7% of the total variance in barrier perception ( $R^2=0.427, p<0.001$ ).

When the regression coefficients were examined, it was seen that breast cancer risk ( $\beta=-0.288, p<0.01$ ), confidence ( $\beta=-0.176, p<0.01$ ), and health motivation ( $\beta=-0.157, p<0.01$ ) variables had a negative and seriousness perception ( $\beta=0.142; p<0.01$ ) and age ( $\beta=0.259, p<0.01$ ) had a positive significant effect on barrier perception. As a result, nurses with breast cancer risk were found to have a low barrier perception. Furthermore, barrier perception increased as confidence and health motivation decreased, and age increased.

In our study, there was a positive, weak significant relationship between susceptibility perception and seriousness perception ( $r=.219, p<0.01$ ) and a positive, weak significant relationship between susceptibility perception and barrier perception ( $r=.126, p<0.05$ ). No statistically significant difference was determined between susceptibility perception and benefit perception, confidence, and health motivation ( $p>0.05$ ). A positive, weak significant relationship was found between seriousness perception and barrier perception ( $r=.123, p<0.05$ ) and a negative, weak significant relationship was found between seriousness perception and health motivation ( $r=-.154, p<0.05$ ). There was no statistically significant relationship between seriousness perception and benefit perception and confidence ( $p>0.05$ ).

In our study, there was a positive significant relationship between barrier perception and susceptibility perception ( $r=.126, p<0.05$ ), a positive significant relationship between barrier perception and seriousness perception ( $r=.120, p<0.05$ ), a negative significant relationship between barrier perception and benefit perception ( $r=-.288$ ), a negative

significant relationship between barrier perception and confidence ( $r=-.431, p<0.01$ ), and a negative significant relationship between barrier perception and health motivation ( $r=-.237, p<0.01$ ).

## DISCUSSION

Nurses have a key role in combating breast cancer. In our study in which we aimed to determine nurses' barriers in performing BSE, it was found that most of the nurses (73.9%) performed BSE. This ratio is higher than those in Poland (63.7%) (Zejda and Kaleta, 2020), Ethiopia (56.3%) (Mekonnen, 2020) and Korea (40%) (Lee 2003) and lower than that in Nigeria (77.6%) (Akhigbe and Omuemu, 2009) regardless of considering performing BSE at the right time and with a correct technique. In the study conducted by Chowdhury et al. (2016) in the USA, the rate of performing BSE was lower (66.2%) compared to our study; however, the rate of undergoing mammography was found to be higher (49.9%). Moreover, almost half of the nurses (40.5%) in our study stated that they regularly performed BSE at the right time. Likewise, in a study conducted with midwives/nurses in Turkey, 76.1% of midwives and nurses performed BSE and the ratio of those who regularly performed was 44.2% (Kulakçı and Korkmaz, 2019). In other studies conducted in Turkey, it was reported that the ratio of performing BSE at the right time varied between 15% and 81.3% (Bakır and Demir, 2020; Canbulat and Uzun, 2008). These results reveal that the ratio of regularly performing BSE, which is still recommended for developing countries, is low even among nurses. This is concerning and identifying the barriers regarding this is important.

When the CHBMS sub-dimension scores of the nurses in our study were evaluated, it was found that the mean susceptibility and seriousness perception scores were lower and the mean health motivation, benefit perception, and barrier sub-dimension scores were higher compared to the study of Bakır and Demir (2020). In the literature (Erbil and Bölükbaş 2012; Karayurt and Dramalı 2007), sub-dimension scores differ in various studies. It was thought that these differences were due to the different time, environments, and cultures of the elements that constitute HBM.

In our study, nurses who had children had higher barrier perception scores compared to married nurses who did not

have children. This suggested that nurses perceived having children as a barrier to performing BSE.

Alvur, Çınar, and Zengin (2019) found that nurses with high education levels had lower mean barrier perception scores than those with low education levels. This finding suggested that high education level has a positive effect on health beliefs and behaviors. Safajou, Soltani, and Amouzeschi (2017) investigated the barriers of nurses and midwives in breast cancer screening and found that there was a significant relationship between age, marital status, education, and duty term and BSE and that having children increased BSE performance. However, in our study, it was found that the significant difference with the CHBMS sub-dimension scores was not due to the education level but the clinic where the nurses worked. For instance, the barrier perception score was higher, and the benefit perception score was lower in the nurses working in the operating room compared to the other groups. This suggested that the clinic type was an effective factor in performing BSE. Likewise, Demir and Bakır (2020) found that barrier perception scores of nurses working in surgical clinics were higher and benefit perception scores were lower; however, there was no statistically significant difference between them. The number of studies examining this information in the literature is limited. This finding was considered a variable that should be emphasized in future studies.

Similar to our study, Özoğul and Sucu (2019) conducted a study with women working at university and found that women with breast cancer risk had lower barrier perception and higher confidence perception and health motivation. According to HBM, confidence perception refers to the perceived individual effectiveness in the ability to perform BSE (Gürsoy et al., 2011). It can be said that women with breast cancer risk, whether they are healthcare professionals or not, perceive fewer barriers to perform BSE, have higher health motivations, and more individual effectiveness.

In our study as we considered the most important barrier to the realization of behavior is barrier perception according to the Health Belief Model (Champion and Skinner, 2008) we used the barrier sub-dimension of CHBMS to determine the barriers of nurses in performing BSE. The barrier sub-dimension

consists of 11 items: lack of knowledge about BSE, fear of BSE results, embarrassment to perform BSE, lack of time for BSE, forgetting to perform BSE, lack of a suitable place for BSE, not performing it because health personnel performed it, not performing it because of undergoing mammography, finding breasts large/lumpy and having more important life events than performing BSE. In our study, the mean score obtained from the barrier sub-dimension was  $23.2 \pm 6.04$ . Canbulat and Uzun (2008) conducted a similar study with physicians, nurses, and midwives and found the barrier perception scores as  $13.13 \pm 5.60$ ,  $17.42 \pm 7.94$ , and  $15.89 \pm 7.22$ , respectively. This finding shows that barrier perception was significantly lower than that in our study. Again, in the same study, the ratio of performing BSE was 81.3% among healthcare professionals. This result was considered an indicator that barrier perception is one of the most important factors in exhibiting a behavior. In the study of Karayurt and Dramalı (2007) the barrier perception score of nurses performing BSE was found to be  $18.84 \pm 4.40$  and the barrier perception score of nurses who did not perform BSE was found to be  $22.96 \pm 7.02$ . The barrier perception score of the nurses participating in our study was much higher compared to the literature and this important factor should be investigated in detail.

In their review, Tarawneh and Al-atiyyat (2012) examined 12 studies that determined the barriers in women to perform BSE and revealed that there are many factors that prevent most women in different countries from performing breast cancer examination and that these are cultural, socio-demographic, socio-economic, behavioral, and educational factors. Again, in the literature, one of the factors affecting breast self-examination is reported to be women's insufficient knowledge about BSE and its application. The low level of knowledge of BSE decreases the rates of BSE performance (Al-Battawi and Sofar 2018; Jumah 2013). However, this finding is valid only for women other than healthcare professionals. There are few studies examining the barriers of nurses in performing BSE. When the effect of variables obtained from these studies on barrier perception was evaluated, it was found that the factors that prevent from performing BSE were having children, the clinic of employment, having the risk of breast cancer, age, time of employment, and susceptibility, seriousness, benefit, confidence perceptions, and health motivation. In their study,

Tabari et al. (2017) examined 15 articles and evaluated the barriers to performing breast self-examination among women. Barriers to performing BSE were reported to be variables regarding knowledge, cultural factors (shame), psychological factors (fear and anxiety). Aksoy et al. (2015) reported that women's barriers to performing early breast cancer diagnosis tests arise from their lack of knowledge. In the same study, it was emphasized that the lack of knowledge about the signs and symptoms of breast cancer and treatment of the disease at an early stage should be eliminated and that midwives/nurses have a key role in raising the awareness of women about early screening tests. As a result, eliminating the barriers to performing BSE among nurses who are responsible for the health education of society can be emphasized and in-depth research on the subject is recommended.

According to the Health Belief Model, the ratio of exhibiting preventive health behaviors decreases as long as barrier perception is superior to benefit perception (Kılıç et al., 2009). In our study, a positive relationship was found between barrier perception and susceptibility and seriousness perceptions, and a negative relationship was found between benefit, confidence perceptions and health motivation. This finding suggested that susceptible nurses and nurses with high perceived seriousness also perceive barriers with high perception and that nurses with higher perceived benefit and confidence, and health motivation scores had very low level barrier perception. Again, the superiority of barrier perception on benefit perception was considered as explaining the low ratio of performing BSE among nurses.

In their study, Altıntaş and Aslan (2019) found that barrier perception scores of nurses decreased as nurses' years of employment increased, but this was not statistically significant. Contrary to this study, when the correlation between the nursing years and CHBMS sub-dimension scores was examined in our study, it was found that barrier perception increased as the nursing years increased ( $r=.214$ ,  $p<0.01$ ). Again, some studies (Santi et al., 2015) showed that the risk of breast cancer increased as the years of employment increased and that nurses with an employment period of 10 years or above had an increased risk of breast cancer. Given that, this situation is concerning. For this reason, the relevant

data should be emphasized in training programs.

Eliminating barriers for women to performing BSE and increasing perceived self-efficacy is important to increase health motivation, generalize low-cost clinical breast examination, and promote BSE. Nurses can make a significant change in the general perspective of female patients regarding screening practices and can affect their attitudes and beliefs positively. However, the basis of all these is the elimination of barriers of nurses to performing BSE. In our study, it was concluded that barrier perception scores were high according to the Health Belief Model we used to determine the barriers of nurses to performing BSE and that the factors that affect barrier perception the most were marriage, having children, the clinic of employment, having the risk of breast cancer, age, years of employment, susceptibility, seriousness, benefit, confidence perceptions, and health motivation.

## CONCLUSION

Breast cancer early diagnosis practices should be given more attention in nurses' undergraduate education and post-graduate training programs because of the high risk of breast cancer and their role as a model in the education of society. It should be ensured that individuals learn better by using active training methods, especially those including HBM as the results obtained from this study showed that the susceptibility of nurses to BSE should be increased.

## Limitations

The limitation of our study is that it was carried in a single center. Therefore, the results cannot be generalized to all nurses. However, this study provides important information about the current knowledge and practices of nurses on BSE methods and barriers to performing it. The results encourage further studies on the subject to evaluate the barriers to performing BSE.

## Ethical Consideration

Prior to the study, ethical approval was obtained from the Clinical Research Ethics Committee of the relevant hospital (Dated: 29.01.2020 Decision Number:05). The nurses participating in the study were informed about the purpose of the study and told that the obtained information would only be used for this study, and their verbal and written consent

was taken.

### AUTHOR CONTRIBUTIONS

Idea/concept: SS, AOA; Design: SÇ, AOA; Consulting: SÇ, AOA; Data collection: SS, EE; Analysis and/or interpretation: SÇ, AOA, EE; Source review: SÇ, AOA; Writing the article: SÇ, AOA, EE; Critical review: SÇ, AOA

### CONFLICT OF INTEREST

The authors declare no conflict of interest.

### FINANCIAL DISCLOSURE

No financial and/or moral support that could adversely affect the decisions about the study was received from any commercial company that had a direct connection with the subject of the study.

### REFERENCES

- Akhigbe AO, Omuemu VO. (2009). Knowledge, attitudes and practice of breast cancer screening among female health workers in a Nigerian urban city. *BMC Cancer*. 9:203. doi: 10.1186/1471-2407-9-203.
- Akhtari-Zavare M, Juni M, Said S, Ismail I. (2013). Beliefs and behavior of Malaysia undergraduate female students in a public university toward breast self-examination practice. *Asian Pac J Cancer Prev*. 14(1):57-61.
- Aksoy Erkal Y, Çeber Turfan E, Sert E, Mermer G. (2015). Meme Kanseri Erken Tanı Yöntemlerine İlişkin Engeller. *J Breast Health*. 11:26-30. doi: 10.5152/tjbh.2014.2296
- Al-Battawi J, Sofar S. (2018). Utilization of health belief model as a guide for prediction of breast self-examination. *International Journal for Research in Health Sciences and Nursing*. 4(1):46-63.
- Altıntaş HK, Aslan GK. (2019). Meme Kanseri Kaderciliği Algısının Ebelerin ve Hemşirelerin Meme Kanseri Sağlığı İnançlarına Etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 6 (1), 10-19. DOI: 10.31125 / hunhemsire.544103
- Alvur TM, Çınar N, Zengin H. (2019). Health belief model and breast cancer in Sakarya: a cross sectional study. *Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi*, (30), 52-67.
- Bakır N, Demir C. (2020). Hemşirelerin Meme Kanseri, Kendi Kendine Meme Muayenesi ve Mamografiye İlişkin İnançlarının Belirlenmesi. *CBU-SBED*. 7(3): 266 -271
- Beydağ KD, Yürügen B. (2010).The effect of breast self-examination (BSE) education given to midwifery students on their knowledge and attitudes. *Asian Pac J Cancer Prev*. 11(6):1761-4.
- Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. (2018). Global cancer statistics. *GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries*. *CA: a cancer journal for clinicians*. 68(6):394-424.
- Canbulat N, Uzun O. (2008). Health beliefs and breast cancer screening behaviors among female health workers in Turkey. *Eur J Oncol Nurs*. 12(2),148-56.
- Ceylan S. (2017). Kadın Sağlık Çalışanlarının Kendi Kendine Meme Muayenesi Uygulamalarına Sağlık İnanç Düzeylerinin Etkisi, Üsküdar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi. İstanbul.
- Champion VL. (1984). Instrument development for health belief model constructs. *Adv Nurs Sci*. 6:73-85. 26.
- Champion VL, Skinner CS. (2008). The health belief model. health behavior and health education: theory, research, and practice. Glanz K, Rimer BK & Viswanath K. San Francisco. Jossey-Bass.
- Chowdhury R, David N, Bogale A, Nandy S, Habtemariam T, Tameru B. (2016). Assessing the Key Attributes of Low Utilization of Mammography Screening and Breast-self Exam among African-American Women. *J Cancer*. 7(5):532-7. doi: 10.7150/jca.12963.
- Erbil N, Bölükbaş N. (2012). Beliefs, attitudes, and behavior of Turkish women about breast cancer and breast self-examination according to a Turkish version of the Champion health belief model scale. *Asian Pacific J Cancer Prevention*. 13(11), 5823-5828.
- Gözüm S, Karayurt Ö, Aydın İ. (2004). Meme Kanseri Taramalarında Champion'un Sağlık İnanç Modeli Ölçeğinin Türkçe Uyarlamalarına İlişkin Sonuçlar. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*. 6(1):71-85.
- Gürsoy AA, Mumcu HK, Çalık KY, Bulut HK, Nural N, Kahriman, et.al. (2011). Attitudes and health beliefs associated with breast cancer screening behaviors among Turkish women. *Journal of Transcultural Nursing*. 22(4),368-375.
- Heena H, Durrani S, Riaz M, Alfayyad I, Tabasim R, Parvez G, Abu-Shaheen A. (2019). Knowledge, attitudes, and practices related to breast cancer screening among female health care professionals: a cross sectional study. *BMC Womens Health*. 19(1):122. doi: 10.1186/s12905-019-0819-x.
- Karayurt Ö, Dramalı A. (2007). Adaptation of champion's health belief model scale for Turkish women and evaluation of the selected variables associated with breast self-examination, *Cancer Nurs*. 30(1):69- 77.
- Kılıç D, Sağlam R, Kara Ö. (2009). Üniversite öğrencilerinde meme kanseri farkındalığını etkileyen faktörlerin incelenmesi. *Meme Sağlığı Dergisi*. 5(4), 195-199.

- Lee EH. (2003). Breast Self-Examination Performance Among Korean Nurses. *Journal for Nurses in Staff Development*. 19:81-87.
- Martei YM, Pace LE, Brock JE, Shulman LN. (2018). Breast cancer in low- and middle-income countries: Why we need pathology capability to solve this challenge. *Clin Lab Med*. 38:161
- Mekonnen BD. (2020). Breast selfexamination practice and associated factors among female healthcare workers in Ethiopia: A systematic review and meta-analysis. *PLoS ONE*. 15(11): e0241961. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0241961>
- Özoğul E, Sucu G. (2019). Üniversitede Çalışan Kadınların Meme Kanserinde Erken Tanıya Yönelik Sağlık İnançları. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*. (12)4:264-273.
- Safajou F, Soltani N, Amouzeschi Z. (2017). Barriers to Breast Cancer Screening in Nursing and Midwifery Personnel of Hospitals of Birjand, Iran. *Mod Care J*. 14(1):e11720. doi: 10.5812/modernc.11720.
- Santi SA, Meigs ML, Zhao Y, Bewick MA, Lafrenie RM, Conlon MS. (2015). A case-control study of breast cancer risk in nurses from Northeastern Ontario, Canada. *Cancer Causes Control*. 26(10):1421-8. doi: 10.1007/s10552-015-0633-1.
- Tabari, F, Abbaszadeh R, Torabi S, Amini F. (2017). Barriers of breast self-examination: A review study from Iranian researchers. *Bali Medical Journal*. 6(3), 562-568.
- Tarawneh E, Al-atiyyat N. (2012). Exploration of Barriers to Breast-self Examination and awareness. a review. *Middle East Journal of Nursing*. 6(4).
- Türk R, Eroğlu K, Terzioğlu F, Taşkın L. (2017). An Example from the Rural Areas of Turkey: Women Breast Cancer Risk Levels and Application and Knowledge Regarding Early Diagnosis-Scan of Breast Cancer. *J Breast Health*. 13(2):67-73. doi: 10.5152/tjbh.2017.2557.
- World Health Organisation [WHO]. (2018, March14). Cancer fact sheets: Breast cancer. Retrieved from <http://www.who.int/cancer/prevention/diagnosis-screening/breast-cancer/en/> (Erişim Tarihi: 10.01.2021)
- Zejda JE, Kaleta A. (2020). Modes of Early Detection of Breast Cancer in Katowice Region, Poland. *Int J Environ Res Public Health*. Apr 12;17(8):2642. doi: 10.3390/ijerph17082642.

## Emotions, Thoughts and Views of Nursing Students on Drug Administration Experiences: A Phenomenological Study

Şahizer ERAYDIN<sup>1,a</sup>, Tuba KARABEY<sup>1,b</sup>

<sup>1</sup> Fundamental Nursing Department, Department of Nursing Faculty of Health Sciences, Gaziosmanpaşa University, Tokat, TURKEY

ORCID: <sup>a</sup>0000-0002-2948-9677; <sup>b</sup>0000-0002-2334-6560

### ABSTRACT

The aim of this study is to examine the feelings, thoughts and opinions of first year nursing students about their drug administration experiences from a phenomenological point of view. This study, which was carried out in a descriptive qualitative design and planned in the type of phenomenology, with 95 students who took the course for the first time using the purposive sampling method out of 105 students enrolled in the Nursing Fundamentals course in the first year of nursing. The data obtained from the forms were analyzed by using content analysis method and main themes were determined. The data were divided into main themes and sub-themes using the inductive content analysis method. Of the 95 students in the sample group, 86.31% are female and 13.69% are male. In the hospital practice, the students performed a total of 172 oral drugs, 96 intramuscular injections, 12 intradermal injections, 209 subcutaneous injections, and prepared 186 intravenous drugs in different clinics. When the students' feelings, thoughts and opinions about drug applications are examined, there are three themes in total: drug applications, laboratory application and clinical practice, under these themes, professional achievement, drug knowledge, self-efficacy, learning happiness, skill development, confidence, emotions, thought, awareness. 10 sub-themes were determined, including the formation and professionalization. As a result, it was concluded that the skills of the students improved, their confidence increased, they experienced the happiness of learning, their professional awareness was formed and their professional development was supported.

**Keywords:** Drug administration, Nursing students, Phenomenological study, Student views.

## Hemşirelik Öğrencilerinin İlaç Uygulama Deneyimlerine Yönelik Duygu, Düşünce ve Görüşleri: Fenomenolojik Çalışma

### ÖZ

Bu çalışmanın amacı hemşirelik birinci sınıf öğrencilerinin ilaç uygulama deneyimlerine yönelik duygu, düşünce ve görüşlerinin fenomenolojik açıdan incelenmesidir. Tanımlayıcı kalitatif desende gerçekleştirilen ve fenomenoloji türde planlanmış olan bu çalışma; hemşirelik bölümü birinci sınıfta Hemşirelik Esasları dersine kayıtlı olan 105 öğrenciden amaçlı örnekleme yöntemi kullanılarak dersi ilk kez alan 95 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Veriler, 2017-2018 yılı bahar dönemi hemşirelik birinci sınıf öğrencilerinin klinik uygulama ve ilaç uygulamalarına yönelik yazılı ifadelerine dayanmaktadır. Öğrencilerin ifadelerinden elde edilen veriler, içerik analizi yöntemi kullanılarak ana temalar belirlenmiştir. Veriler tüme varımsal içerik analizi yöntemi kullanılarak ana tema ve alt temalara ayrılmıştır. Öğrencilerin % 86.31'i kadın ve % 13.69'u erkek bireylerden oluşmaktadır. Öğrenciler, hastane uygulamasında farklı kliniklerde toplam 172 oral ilaç uygulaması, 96 intramüsküler enjeksiyon, 12 intradermal enjeksiyon, 209 subkutan enjeksiyon uygulaması yapmış ve 186 intravenöz ilaç hazırlamışlardır. Öğrencilerin ilaç uygulamaları hakkında duygu, düşünce ve görüşleri incelendiğinde; ilaç uygulamaları, laboratuvar uygulaması ve klinik uygulama olmak üzere toplam üç tema ve bu temaların altında mesleki kazanım, ilaç bilgisi, öz yeterlilik, öğrenme mutluluğu, beceri geliştirme, güven, duygular, düşünce, farkındalık oluşumu, profesyonelleşme olmak üzere 10 alt tema belirlenmiştir. Sonuç olarak öğrencilerin becerilerinin geliştiği, güvenlerinin arttığı, öğrenme mutluluğu yaşadıkları mesleki farkındalıklarının oluştuğu ve mesleki gelişimlerinin desteklendiği sonucuna varılmıştır.

**Anahtar kelimeler:** Fenomenolojik çalışma, Hemşirelik öğrencileri, İlaç uygulaması, Öğrenci görüşleri.

## GİRİŞ

Hemşirelerin temel bilgi, becerilerle donatılarak profesyonel düzeyde bir zemin oluşturulmasında hemşirelik eğitimi büyük önem taşımaktadır (Görgülü 2002; O'Shea 2003). Hemşirelik öğrencilerinin eğitim süreçleri boyunca hemşirelik mesleği ile ilk kez karşılaştıkları ders, Hemşirelik Esasları dersidir. Hemşirelik Esasları dersi, diğer meslek derslerine temel oluşturan, özünde hemşirelik bakımı olan bir derstir (Görgülü 2002). Bu ders kapsamındaki beceri geliştirme sürecinde, dersin teorik sunumundan sonra, demonstrasyon yöntemi ile gösterimi, daha sonra ise laboratuvar uygulama çalışmaları gelmekte ve hastanedeki klinik uygulamalar ile beceriler pekiştirilmektedir (Yoo 2003; Houghton ve ark. 2013). Pratik beceri, teorik ve bilginin yanı sıra eleştirel bir tutum gerektiren karmaşık bir eylemdir. Bu eylemler, hastanın bireyselliğine özgü ve belirli bir bilimsel içeriğe uyarlanmış olmanın yanı sıra, kanıt temelli olmalıdır (Kneebone ve ark. 2005; Robinson ve ark. 2009; Felton ve Royal 2015).

Bunun yanı sıra öğrencilerin kendilerini rahat ve güvende hissettikleri ortamlar, etkili öğrenmenin gerçekleşebilmesi için son derece önemlidir (Morgan 2006; Cowen ve ark. 2016). Klinik ortamda eğitim, hemşirelik eğitiminin temel bir bileşeni olarak kabul edilmektedir. Klinik ortamda gerçekleşen öğrenci eğitimi, öğrenci hemşirelerin profesyonel uygulama yetkinliklerini geliştirmenin yanı sıra, eleştirel düşünme ve karar verme becerilerinin gelişimi için temel oluşturur (Dallke ve ark. 2016). Diğer taraftan hemşirelik eğitiminin vazgeçilmez bir öğesi olan klinik uygulamalarda öğrenciler, hastaya zarar verme, hata yapmaktan korkma gibi faktörler nedeniyle anksiyete yaşamaktadırlar. Yaşanılan bu anksiyete ise öğrencilerin bilgi ve becerilerini klinik ortamda tam olarak ortaya koymalarını engellemektedir (Houghton ve ark. 2013; Felton ve Royal 2015).

Klinik uygulama deneyimi, hemşirelik öğrencileri tarafından tanımlanmış olan hemşirelik programının en kaygı üreten bileşenlerinden biridir (Yoo 2003; Cowen ve ark. 2016). Yapılan araştırmalarda, hemşirelik için stresli olaylar klinik tecrübenin, alışılmamış alanların, zor hastaların, hata yapma korkusunun ve öğretim elemanları tarafından değerlendirilmenin yetersizliği, öğrencilerin başlangıçtaki klinik deneyimlerinde endişe yaratan durumlar olarak ifade edilmiştir. Hemşirelik

öğrencilerinin, klinik uygulama sürecinde yaşadıkları stresin, hemşirelik eğitimcileri tarafından fark edilmesi ve buna cevap verilmesi, öğrenci hemşirelerin stres deneyimini azaltmaya yardımcı olacaktır (Morgan 2016; Lassche ve ark. 2013). Ayrıca öğrencilerin klinik ortamlarda hastaya doğrudan temas etmeleri, hastaların beden bütünlüğünün bozulmasına yönelik bazı uygulamalarda bulunmaları gibi nedenlerden dolayı hemşirelik öğrencilerinin klinik becerilerinin geliştirilmesinde desteklenmeleri gerekmektedir (Shaban ve ark. 2012; Lassche ve ark. 2013; Dallke ve ark. 2016).

İlaçlar, hastalığın tanınması, tedavi edilmesi ve meydana gelmeden önlenmesinde büyük bir öneme sahiptir. Bunun yanı sıra ilaçların hatalı kullanılmaları durumunda, bireyler büyük tehlikelere maruz kalabilmektedirler. İlaç uygulamalarında büyük sorumluluk hemşirelere düşmektedir. Hemşireler ilaç uygulamalarını sekiz doğru ilke doğrultusunda yerine getirirler (Houghton 2013). İlaç yönetimi, bir hemşirenin bilimsel bilgisi, psikomotor becerileri ve iyi gözlemi holistik ve humanistik yaklaşımı ile gerçekleştirilir. Öğrenciler teori ve laboratuvar ortamında edindikleri becerileri, deneyimleri klinik ortamda hastalara uygulayarak gerçek ortamda yaparak ve yaşayarak öğrenmiş olurlar (Houghton 2013; Chan ve ark. 2009).

İlaçların uygulanmalarının dikkat, özen, hassasiyet, önem, hata kabul edilmezlik boyutu, öğrencideki acemilik, stres, kaygı, heyecan ve insana uygulama yapma gibi bileşenlerin hepsi bir arada klinik ilaç yönetiminin öğrencilere öğretimi açısından önem kazanmaktadır. Tüm bu bileşenlerle birlikte öğrencilerin klinik ortamda hasta bakımı ve ilaç uygulamasında yaşadığı duygu ve düşünceleri değerlendirilmelidir.

Hemşirelik öğrencilerinin beceri laboratuvarları ve klinik uygulama süreçlerine ilişkin ilaç uygulama deneyimlerine yönelik görüşlerinin belirlenmesi ile eğitim ve öğretime ilişkin gerekli düzenlemelerin yapılması ve bu sürece öğrencilerin katılımının sağlanması açısından oldukça önemli olduğu ön görülmektedir. Bu çalışmanın amacı hemşirelik öğrencilerinin ilaç uygulama deneyimlerine yönelik duygu, düşünce ve görüşlerinin fenomenolojik açıdan incelenmesidir.

## YÖNTEM

### Araştırmanın deseni

Bu araştırmada kalitatif tanımlayıcı bir yaklaşım kullanılmıştır.

Bu yaklaşımda bir olgu (eylem ya da deneyim) bireylerin bakış açılarından tanımlanır ve bir olayın günlük terimlerle kapsamlı bir özeti sunulur (Sandelowski 2000). Bu çalışmanın yapılandırılması ve raporlanması aşamasında Niteliksel Araştırmayı Raporlamak için Konsolide Kriterler Kılavuzu (COREQ Consolidated Criteria for Reporting Qualitative Research) kullanılmıştır (Tong ve ark., 2007).

### Çalışma grubu

Amaçlı örnekleme yöntemi kullanılarak araştırmanın çalışma grubu belirlenmiştir. Amaçlı örnekleme yönteminde araştırmanın amacına uygun olduğu düşünülen, bilgi sağlama açısından zengin olan olguların örnekleme olarak seçilmesi esasına dayanır. Amaçlı örnekleme yöntemi aynı zamanda nitel araştırmada aktarılabilişliliğin artırılmasında önemli bir yoldur (Tanrıöğen, 2009; Patton, 2002). Çalışma grubunu 2017-2018 eğitim öğretim yılı bahar döneminde, Türkiye'nin kuzeyindeki bir ilde Hemşirelik Bölümü'nde öğrenim gören birinci sınıf öğrencileri oluşturmuştur. Araştırma, Hemşirelik Bölümü birinci sınıfta Hemşirelik Esasları dersine kayıtlı olan 105 öğrenciden sağlık meslek lisesinden mezun olmayan, dersi ilk kez alan ve araştırmaya katılmayı kabul eden 95 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir.

### Verilerin toplanması

Öğrenciler 2017-2018 eğitim öğretim yılı bahar döneminde, Hemşirelik Esasları dersi kapsamında ilk klinik uygulamalarını yapmışlardır. Öğrenciler üniversite hastanesinin dahili ve cerrahi tüm kliniklerinde 10-14 kişilik gruplar olarak klinik uygulamayı gerçekleştirmişlerdir. Öğrencilerin klinik uygulama defterlerinde ilaç uygulama yöntemleri ve sayılarına ilişkin bilgilerin yer aldığı bir form bulunmaktadır. Öğrenciler klinik uygulama sürecinde gerçekleştirdikleri uygulamaları bu forma kaydetmişlerdir. Klinik uygulamanın son haftasında öğrencilerin klinik uygulama defterleri toplanmıştır. Araştırma verileri, nitel araştırma yöntemlerinden biri olan doküman analizi yoluyla elde edilmiştir. Öncelikle öğrencilere araştırmanın amacı açıklanmış ve üç soru bulunan araştırma formu öğrencilere klinik uygulamada verilmiştir. Araştırmacılar tarafından literatür doğrultusunda oluşturulan bu formun ilk bölümünde öğrencilerin ilaç uygulamalarına yönelik duygu ve düşüncelerini yazmaları istenmiştir (McKelvey 2018; Von Colln-Appling ve Giuliano,

2017). İkinci bölümünde hastane ve laboratuvar arasındaki farkları yazmaları istenmiştir. Üçüncü bölümde ise tüm klinik uygulamada hangi ilaç uygulamalarını kullandıkları, uygulama yolunu ve sayısını belirtmeleri istenmiştir. Doldurulan formlar öğrencilerden toplanmıştır.

### Verilerin çözümlenmesi

Formlardan elde edilen veriler, tümevarımsal içerik analizi yöntemi kullanılarak çözümlenmiştir. İçerik analizi, verilere dayalı olarak tanımlama, analiz ve temaları sunma aşamalarını içeren bir metottur (Braun ve Clarke, 2006). İlk olarak tüm veriler detaylı olarak incelenerek her bir forma bir anket numarası verilmiştir. Verilen numaranın ilk sırasında yer alan K ve E harfleri öğrencilerin cinsiyetlerini, sayı ise anket numarasını ifade etmektedir. Word belgesine aktarılan ve deşifre edilen tüm veriler araştırmacılar tarafından detaylı olarak okunmuştur. İlk olarak araştırmacılar tarafından verilerin ön kodları ayrı ayrı oluşturulmuştur. Sonrasında, araştırmacılar çıkarmış oldukları kodları birleştirmiş olup açık kodlama yapılmıştır. Toplamda 420 kod belirlenmiştir. Araştırmacılar belirli zaman dilimlerinde oturumlarla bir araya gelerek öncelikle tüm soruları içeren kodlar çıkarmışlardır. İki araştırmacının çıkardığı kodlar karşılaştırılmış olup sonrasında veriler seçici kodlar ile tekrar kodlanmıştır. İkinci kodlamada 152 kod belirlenmiştir. Kelime ve kelime grubu şeklinde oluşturulan kodlar bir alt tema ve temalar altında birleştirilmiştir.

### Araştırma etiği

Araştırma için fakülte yönetiminden yazılı izin alınmıştır. Öğrencilere araştırmanın amacı açıklanmış ve cevapların bilimsel bir araştırmada kullanılacağı belirtilmiş ve isim belirtmemeleri istenmiştir. Araştırmaya gönüllü olarak katılan öğrencilerin sözlü onamları alınmıştır.

## BULGULAR

Bu araştırma, hemşirelik öğrencilerinin ilaç uygulama deneyimlerine yönelik duygu, düşünce ve görüşlerinin belirlenmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir.

Hemşirelik öğrencilerinin tanıtıcı özelliklerine ilişkin bulguları incelendiğinde; örnekleme grubunda yer alan 105 öğrencinin % 87.61'i kadın ve % 12.39'u erkek bireylerden oluşmaktadır. Öğrenciler, hastane uygulamasında farklı kliniklerde toplam



172 oral ilaç uygulaması, 96 IM (intramüsküler) enjeksiyon, 12 ID (intradermal) enjeksiyon, 209 SC (subkutan) enjeksiyon uygulaması yapmış ve 186 IV (intravenöz) ilaç hazırlamışlardır (Tablo 1).

**Tablo 1.** Hemşirelik öğrencilerinin tanıtıcı özellikleri

Cinsiyet	n	%	Uygulama sayısı				
			Oral	IM	IV	ID	SC
Kadın	92	87.61	104	85	152	8	189
Erkek	13	12.39	68	11	34	4	20
<b>Toplam</b>	<b>105</b>	<b>100</b>	<b>172</b>	<b>96</b>	<b>186</b>	<b>12</b>	<b>209</b>

n: sayı; %: yüzde

Hemşirelik öğrencilerinin ilaç uygulama, laboratuvar uygulaması ve klinik uygulama deneyimlerine yönelik duygu, düşünce ve görüşleri sonucunda belirlenen tema ve alt temalar incelendiğinde; ilaç uygulamaları, laboratuvar uygulaması ve klinik uygulama olmak üzere toplam üç tema, bu temaların altında "mesleki kazanım, ilaç bilgisi, beceri geliştirme, öğrenme mutluluğu, öz yeterlilik, güven, duygular, düşünce, farkındalık oluşumu, profesyonellik olmak üzere 10 alt tema belirlenmiştir (Tablo 2).

**Tablo 2.** Hemşirelik öğrencilerinin ilaç uygulama deneyimlerine yönelik duygu, düşünce ve görüşleri sonucunda belirlenen tema ve alt temalar

Tema	Alt tema
1. İlaç Uygulamaları	1. Mesleki Kazanım 2. İlaç Bilgisi
2. Laboratuvar Uygulaması	1. Öz yeterlilik 2. Öğrenme Mutluluğu 3. Beceri Geliştirme
3. Klinik Uygulama	1. Güven 2. Duygular 3. Düşünce 4. Farkındalık oluşumu 5. Profesyonellik

## Tema 1. İlaç Uygulamaları

### Alt Tema 1. Mesleki kazanım

Öğrencilerin ilaç uygulamalarına ilişkin duygu, düşünce ve görüşleri incelendiğinde öğrenciler ilaç uygulamalarının mesleki bilgi ve becerilerinin arttığını aynı zamanda hemşirelik

mesleğinin kendileri için çok önemli ve değerli olduğunu belirtmişlerdir. Bu alt tema ile ilgili üç öğrencinin ifadesi aşağıda verilmiştir:

"Hastaya mesleki ve sosyal olarak davranmayı öğrendim." (Vaka 8, Kadın)

"Hemşirelik tam bana göre bir meslek." (Vaka 12, Kadın)

"Mesleğimin ne kadar değerli ve önemli olduğunu anladım." (Vaka 27, Erkek)

### Alt Tema 2. İlaç bilgisi

Öğrencilerin büyük çoğunluğu ilaç bilgisine yönelik olarak, ilaçların kullanım amaçlarını ve uygulama yollarını öğrendiklerini belirtmişlerdir. Bu alt tema ile ilgili üç öğrencinin ifadesi aşağıda verilmiştir:

"İlaç uygulamayı öğrendim." (Vaka 19, Erkek)

"İlaçların etki, yan etkilerini ve tedavi hazırlamayı öğrendim." (Vaka 11, Kadın)

"İlaçların uygulama yollarını öğrenmek beni mutlu etti." (Vaka 5, Kadın)

## Tema 2. Laboratuvar Uygulaması

### Alt Tema 1. Öz yeterlilik

Öğrenciler, laboratuvar uygulamasına ilişkin olarak kendilerini yaptıkları uygulamalarla daha yeterli hissettiklerini, bu yeterlilik hissi sonucunda da haz duyduklarını belirtmişlerdir. Bu alt tema ile ilgili üç öğrencinin ifadesi aşağıda verilmiştir:

"Kendimi becerikli bir hemşire gibi hissediyorum." (Vaka 13, Kadın)

"El becerim gelişti, kendimi çok yeterli hissediyorum." (Vaka 21, Kadın)

"Deneyim kazandıkça kendimi daha yeterli hissediyorum." (Vaka 28, Erkek)

### Alt Tema 2. Öğrenme mutluluğu

Öğrenciler, laboratuvar uygulamasına ilişkin olarak deneyim kazanmaları, yeni bilgi ve beceriler öğrenmeleri, bireylerle iletişim ve etkileşim içerisinde bulunmaları nedeniyle mutluluk duygusu yaşadıklarını ifade etmişlerdir. Bu alt tema ile ilgili üç öğrencinin ifadesi aşağıda verilmiştir:

"Yeni şeyler öğrenmek beni çok mutlu etti." (Vaka 7, Kadın)

"Doğru uygulama yaptıkça mutlu oldum." (Vaka 1, Kadın)

"Başarmanın mutluluğu paha biçilemez." (Vaka 42, Erkek)

### Alt Tema 3. Beceri geliştirme

Öğrenciler, çoğunluğu laboratuvar uygulaması ile beraber el becerilerinin arttığını ve yeteneklerinin geliştiğini belirtmişlerdir. Bu alt tema ile ilgili üç öğrencinin ifadesi aşağıda verilmiştir:

"El becerim arttı." (Vaka 33, Erkek)

"Başlangıçtaki durumuma göre el becerim çok gelişti." (Vaka 38, Kadın)

"Yeteneklerimin geliştiğini düşünüyorum." (Vaka 3, Erkek)

### Tema 3. Klinik Uygulama

#### Alt Tema 1. Güven

Öğrencilerin büyük çoğunluğu klinik uygulamaya ilişkin olarak deneyimleri sonucunda yaptıkları uygulamalarla beraber kendilerine olan güven duygularının arttığını ifade etmişlerdir. Bu alt tema ile ilgili üç öğrencinin ifadesi aşağıda verilmiştir:

"Başarılı uygulamalarla kendime güvenim arttı." (Vaka 24, Kadın)

"Hastadan olumlu dönüt alınca kendime güvenim arttı." (Vaka 9, Kadın)

"Deneyim kazandıkça kendime daha çok güveniyorum." (Vaka 16, Erkek)

#### Alt Tema 2. Duygular

Öğrencilerin büyük çoğunluğu, klinik uygulamaya ilişkin olarak olumlu duygular yaşadıklarını belirtmişlerdir. Öğrenciler yapabildikçe, deneyimledikçe ve başardıkça klinik uygulamaya ilişkin olarak yoğun duygular yaşamışlardır. Bu alt tema ile ilgili üç öğrencinin ifadesi aşağıda verilmiştir:

"Uygulama yapmak beni çok mutlu etti." (Vaka 51, Kadın)

"Hastaya dokunduğumda çok heyecanlandım." (Vaka 43, Kadın)

"Bir şeyleri başarmak beni çok sevindiriyor." (Vaka 10, Kadın)

#### Alt Tema 3. Düşünce

Klinik uygulamaya yönelik olarak öğrenciler, geribildirimlerde bulunmuş olumlu ve olumsuz düşüncelerini ifade etmişlerdir. Bu alt tema ile ilgili üç öğrencinin ifadesi aşağıda verilmiştir:

"Uygulama sürelerinin uzatılması gerektiğini düşünüyorum." (Vaka 60, Erkek)

"Daha çok klinik görmenin gerekli olduğunu düşünüyorum." (Vaka 38, Kadın)

"Klinik uygulamada dersin hocası ile daha çok vakit geçirilmesi gerektiğini düşünüyorum." (Vaka 49, Erkek)

### Alt Tema 4. Farkındalık oluşumu

Öğrencilerin büyük çoğunluğu, klinik uygulama sürecinde farkındalıklarının arttığına yönelik ifadelerde bulunmuşlardır. Buna yönelik olarak klinik uygulama ile birlikte insan yaşamına dokunmanın, bakım süreçlerinde yer almanın önemini fark etmişlerdir. Bu alt tema ile ilgili üç öğrencinin ifadesi aşağıda verilmiştir:

"İnsan hayatının önemini fark ettim." (Vaka 70, Kadın)

"Eksik ve geliştirmem gereken yönlerimi fark ettim." (Vaka 56, Erkek)

"Yaptığım işin değerini fark ettim." (Vaka 81, Kadın)

### Alt Tema 5. Profesyonellik

Öğrencilerin büyük bir kısmı, klinik uygulamanın kendilerini profesyonelleşme açısından geliştirdiği düşüncesini ifade etmişlerdir. Bu alt tema ile ilgili üç öğrencinin ifadesi aşağıda verilmiştir:

"Uygulamalarımı profesyonel şekilde yapabiliyorum." (Vaka 74, Kadın)

"Tıpkı profesyonel bir hemşire gibiyim." (Vaka 86, Kadın)

"Klinik uygulama ile profesyonelleştiğimi düşünüyorum." (Vaka 93, Erkek)

## TARTIŞMA

Hemşirelik öğrencilerinin ilaç uygulama deneyimlerine yönelik duygu, düşünce ve görüşlerinin fenomenolojik açıdan incelenmesi amaçlanan bu çalışmada: Temalar ve kodlar incelendiğinde, öğrenciler ilaç uygulamalarının mesleki bilgi ve becerilerinin arttığını ve kendilerini mesleki anlamda yeterli bulduklarını belirtmişlerdir. Öğrenciler deneyim kazandıkça kendilerine olan güvenleri artmakta ve kendilerini yeterli hissetmektedirler (Tower ve ark., 2015; Omura ve ark., 2017). Öğrencilerin ilaç uygulamalarına ilişkin olarak kendilerini mesleki anlamda yeterli hissetmeleri, hemşirelik mesleğinin gelişimi açısından sevindiricidir.

Öğrenciler, ilaç bilgisine yönelik olarak ilaçların kullanım amaçlarını ve uygulama yollarını öğrendiklerini belirtmişlerdir. Öğrenciler deneyim kazandıkça ilaç uygulamalarına yönelik bilgi düzeyleri de artmaktadır (Bazrafkan ve Najafi Kalyani 2018). Bu durum verilen eğitimin etkinliğini ortaya koymaktadır.

Öğrenciler yaptıkları uygulamalarla beraber kendilerini daha yeterli hissettiklerini, bu yeterlilik hissi sonucunda haz duyduklarını belirtmişlerdir. Öğrencilerin uygulama alanlarında kazanmış oldukları deneyimlerle beraber başarmanın da getirmiş olduğu hazla birlikte öz yeterlilik düzeyleri artmaktadır (Moon ve Hyun, 2019). Öğrencilerin öz yeterlilik düzeylerine ilişkin olarak olumlu ifadelerde bulunmaları, kendi gelişimleri ve hemşirelik mesleği açısından önemlidir.

Öğrenciler, yeni bilgi ve beceriler öğrenmeleri ve bireyler ile iletişim ve etkileşim içerisinde bulunmaları nedeniyle öğrenmenin kendileri için mutluluk kaynağı olduğunu belirtmişlerdir. Kazanılan deneyimler, bireylerin mutluluğu elde edip sürdürmeleri için birer fırsattır (Obhi ve ark. 2021). Bu bağlamda öğrencilerin ilaç bilgilerinin artmasıyla beraber yaşamış oldukları mutluluk öğrenme çıktıları açısından oldukça önemlidir.

Öğrenciler çoğunluğu laboratuvar uygulaması ile beraber el becerilerinin arttığını ve yeteneklerinin geliştiğini belirtmişlerdir. Edinilen deneyim ve yapılan uygulamanın sıklığı ile birlikte öğrencilerin beceri gelişim düzeyleri artmaktadır (Van der Heever ve Donough, 2018). Bu durum, öğrencilerin beceri gelişim süreci açısından mutluluk vericidir.

Öğrenciler, yaptıkları uygulamalarla beraber kendilerine olan güven duygularının arttığını ifade etmişlerdir. Klinik uygulama ile birlikte deneyim kazanan öğrencilerin kendilerine olan güvenleri artmaktadır (Bäck ve Karlström, 2020). Öğrencilerin yaparak, yaşayarak ve öğrenerek kendilerine olan güvenlerinin artması, hemşirelik eğitimi süreci açısından oldukça önemlidir.

Öğrenciler, kazandıkları deneyimler doğrultusunda klinik uygulamaya ilişkin olarak olumlu duygular yaşadıklarını belirtmişlerdir. Öğrenciler yapabildikçe, deneyimledikçe ve başardıkça klinik uygulamaya ilişkin olarak yoğun duygular yaşamışlardır. Festa ve ark. (2000), yapmış oldukları çalışmalarda, standart hasta yönteminin hemşirelik öğrencilerinin memnuniyet düzeylerini, öğrenmeye ilişkin motivasyonlarını arttırdığı saptanmıştır.

Klinik uygulamaya yönelik olarak öğrenciler, olumlu ve olumsuz düşüncelerini ifade etmişlerdir. Öğrenciler, öğretim elemanıya birebir uygulama şeklinde yaptıkları çalışmaları olumlu olarak nitelendirmişlerdir (Reid- Seari ve ark, 2013). Sağlık eğitimi

alan öğrenciler ve sağlık çalışanlarının çok büyük bir bölümü, klinik uygulamada hasta ile gerçekleştirdikleri öğrenme deneyimlerini ilginç aynı zamanda faydalı bulmaktadırlar (Gibbons ve ark. 2002; Nestel ve ark. 2003; Dearmon ve ark. 2013). Klinik uygulamaya yönelik olarak öğrencilerin düşüncelerinin tespit edilmesi, eğitim öğretim sürecinin kalitesinin artması açısından önemlidir.

Öğrenciler, klinik uygulama sürecinde farkındalıklarının arttığına yönelik ifadelerde bulunmuşlardır. Buna yönelik olarak klinik uygulama ile birlikte insan yaşamına dokunmanın, bakım süreçlerinde yer almanın önemini fark etmişlerdir. Hemşirelik öğrencilerinin klinik uygulamayla beraber kendilerine olan güven duygularının arttığı, öğrenme süreçlerini olumlu yönde etkilediği ve aynı zamanda öğrencilerin farkındalık düzeylerinin arttığı saptanmıştır (Luctkar-Flude ve ark. 2012; Cho 2012; Öztürk ve Dinç 2014).

Öğrenciler, klinik uygulamanın profesyonelleşme sürecine katkı sağladığını ifade etmişlerdir. Hemşirelik öğrencileri, temel değerlerinden, rol modellerinden ve geçmiş deneyimlerinden profesyonel bir kimlik oluşturur ve bu faktörler, mesleki kimliklerinin gelişimine katkıda bulunur (Kelly, 2020). Öğrencilerin profesyonelleşmeye yönelik ifadeleri, hemşirelik mesleğinin değeri açısından oldukça önemlidir.

## SONUÇ

Öğrencilerin ilk klinik uygulama ve ilaç uygulamalarına yönelik duygu düşünce ve görüşleri, üç tema altında, 10 alt temada/ başlıkta incelenmiştir. Öğrencilerin becerilerinin geliştiği, kendilerine olan güvenlerinin arttığı, öğrenme mutluluğu yaşadıkları, mesleki farkındalıklarının oluştuğu ve mesleki gelişimlerinin desteklendiği sonucuna varılmıştır. Hemşirelik öğrencilerinin klinik eğitim sürecinde, arzu edilen ve istenmeyen deneyimlerinin tespiti ile öğrencilerin sorunlarının azaltılması ve uygun planlamaların yapılması noktasında oldukça önemlidir. Yine hemşirelik öğrencilerinin, klinik uygulama sürecindeki deneyimlerinin fark edilmesi ve buna cevap verilmesi, öğrenci hemşireler için olumlu öğrenme ortamlarının sağlanması ve hemşirelik mesleğinin gelişimi için önemlidir.

### YAZARLIK KATKISI

Fikir/kavram: ŞE, TK; Tasarım: ŞK, TK; Danışmanlık: ŞE ; Veri toplama: ŞE, TK; Analiz ve/veya yorum: ŞE, TK; Kaynak tarama: ŞE, TK; Makalenin yazımı: ŞE, TK; Eleştirel inceleme: ŞE, TK

### ÇIKAR ÇATIŞMASI

Makalede isimleri listelenen yazarların, makalede sunulan veriler veya makalenin konusu ile ilgili olarak herhangi bir kişi ya da kuruluş ile çıkar ilişkisi yoktur.

### FİNANSAL DESTEK

Yazarlar tarafından finansal destek almadıkları bildirilmiştir.

### KAYNAKLAR

- Akbulut G, Yalinca R, Ersoy G. (2011). The application Bäck Bäck L, Karlström A. (2020). Developing confidence during midwifery training: The experience of Swedish final year students. *Sexual & Reproductive Healthcare*, 25: 100535.
- Bazrafkan L, Najafi Kalyani M. (2018). Nursing Students' Experiences of Clinical Education: A Qualitative Study. *Investigacion y educacion en enfermeria*, 36: (3).
- Braun V, Clarke V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3 (2): 77-101.
- Chan KLC, Winnie KW, Daniel YT. (2009). Hong Kong baccalaureate nursing students' stress and their coping strategies in clinical practice. *Journal of Professional Nursing*, 25.
- Choi Y. (2012). Exploring Experiences of Psychiatric Nursing Simulations Using Standardized Patients for Undergraduate Students. *Asian Nurs Res Sept*, 6(3): 91-95. <http://dx.doi.org/10.1016/j.anr.2012.07.001>.
- Cowen KJ, Hubbard LJ, Hancock, DC. (2016). Concerns of nursing students beginning clinical courses: A descriptive study. *Nurse Education Today*, 43: 64-68.
- Dahlke S, O'Connor M, Hannesson T, Cheetham K. (2016). Understanding clinical nursing education: An Exploratory Study. *Nurse education in Practice*, 17: 145-152. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nepr.2015.12.004>.
- Dearmon V, Graves RJ, Hayden S, Mulekar MS, Lawrence SM, Jones L, Farmer JE. (2013). Effectiveness of simulation-based orientation of baccalaureate nursing students preparing for their first clinical experience. *J Nurs Educ*, 52 (1); 29-38. <http://dx.doi.org/10.3928/01484834-20121212-02>.
- Felton A, Royal J. (2015). Hemşirelik uygulamaları için beceriler: Ön kayıt hemşire eğitiminde klinik becerilerin geliştirilmesi. *Uygulamada hemşire eğitimi*, 15 (1); 38-43.
- Festa LM, Baliko B, Mangiafico T, Jarosinski J. (2000). Maximizing learning outcomes by videotaping nursing students' interactions with a standardized patient. *J Psychosoc Nurs Ment Health Serv*, 38(5):37-44. <http://dx.doi.org/10.3928/0279-3695-20000501-07>.
- Gibbons SW, Adamo G, Padden D, Ricciardi R, Graziano M, Levine E, Hawkins R. (2002) Clinical evaluation in advanced practice nursing education: using standardized patients in health assessment. *J Nurs Educ*, 41 (5): 215-221. <http://dx.doi.org/10.3928/0148-4834-20020501-07>.
- Görgülü S. (2002). Hemşirelik öğrencilerinin klinik eğitimleri sırasında temel hemşirelik uygulamalarını gerçekleştirme durumları. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 9 (1): 1-20.
- Houghton CE, Casey D, Shaw D, Murphy K. (2013). Students' experiences of implementing clinical skills in the real world of practice. *J Clin Nurs*, 22(13-14):1961-1969. <http://dx.doi.org/10.1111/jocn.12014>
- Kelly SH. (2020). The hidden curriculum: Undergraduate nursing students' perspectives of socialization and professionalism. *Nursing ethics*, 27 (5): 1250-1260.
- Kneebone R. (2005). Evaluating Clinical Simulations for Learning Procedural Skills: A Theory- Based Approach. *Acad Med*. Jun; 80 (6): 549-553, 307-313.
- Lassche M, El-Qaaydeh, S, Macintosh CI, Black M. (2013). Identifying changes in comfort and worry among pediatric nursing students following clinical rotations. *Journal of Pediatric Nursing*, 28 (1): 48-54.
- Luctkar-Flude M, Wilson- Keates B, Larocque M. (2012). Evaluating high-fidelity human simulators and standardized patients in an undergraduate nursing health assessment course. *Nurse Educ Today*, 32 (4): 448-452. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2011.04.011>.
- McKelvey MM. (2018). Finding meaning through Kristen Swanson's caring behaviors: a cornerstone of healing for nursing education.
- Moon H, Hyun HS. (2019). Nursing students' knowledge, attitude, self-efficacy in blended learning of cardiopulmonary resuscitation: a randomized controlled trial. *BMC medical education*, 19 (1): 1-8.
- Morgan R. (2006). Using clinical skills laboratories to promote theory-practice integration during first practice placement: an Irish perspective. *J Clin Nurs Feb*, 15(2):155-161.
- Nestel D, Kneebone R, Kidd J. (2003). Teaching and learning about skills in minor surgery. *J Clin Nurs Mar*, 12(2):291-296.

- <http://dx.doi.org/10.1046/j.1365-2702.2003.00694.x>
- Obhi HK, Hardy A, Margrett JA. (2021). Values of lifelong learners and their pursuits of happiness and whole-person wellness. *Aging & mental health*, 25 (4): 672-678.
- Omura M, Maguire J, Levett-Jones T, Stone TE. (2017). The effectiveness of assertiveness communication training programs for healthcare professionals and students: A systematic review. *International journal of nursing studies*, 76: 120-128.
- O'Shea E. (2003). Self-directed learning in nursing education: a review of the literature. *J Adv Nurs Jul*, 43 (1): 62-70. <http://dx.doi.org/10.1046/j.1365-2648.2003.02673.x>
- Öztürk D, Dinç L. (2014). Effect of web-based education on nursing students' urinary catheterization knowledge and skills. *Nurse Educ Today*, 34 (5): 802-808. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2013.08.007>.
- Patton MQ. (2002). *Qualitative research and evaluation methods*. Sage Publications: Thousand Oaks.
- Reid-Seari K, Happell B, Burke KJ, Gaskin CJ. (2013). Nursing students and the supervision of medication administration. *Collegian*. 20: 109-14.
- Robinson-Smith G, Bradley PK, Meakim C. (2009). Evaluating the use of standardized patients in undergraduate psychiatric nursing experiences. *clinical simulation in nursing*, 5 (6): 203-211. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2009.07.001>.
- Sandelowski M. (2000). Whatever happened to qualitative description? *Research in nursing & health*, 23 (4): 334-340.
- Shaban IA, Khater WA, Akhu-Zaheya LM. (2012). Undergraduate nursing students' stress sources and coping behaviours during their initial period of clinical training: a Jordanian perspective. *Nurse education in practice*, 12 (4): 204-209.
- Tanrıöğen A. (2009). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin.
- Tong A, Sainsbury P, Craig J. (2007). Consolidated criteria for reporting qualitative research (COREQ): a 32-item checklist for interviews and focus groups. *International journal for quality in health care*, 19 (6): 349-357
- Tower M, Cooke M, Watson B, Buys N, Wilson K. (2015). Exploring the transition experiences of students entering into preregistration nursing degree programs with previous professional nursing qualifications: an integrative review. *Journal of Clinical Nursing*, 24 (9-10): 1174-1188.
- Von Colln-Appling C, Giuliano D. (2017). A concept analysis of critical thinking: A guide for nurse educators. *Nurse education today*, 49: 106-109.
- Yoo MS, Yoo IY. (2003). The effectiveness of Standardized Patients As a Teaching Method for Nursing Fundamentals. *J Nurs Educ*, 42(10): 444-448. <http://dx.doi.org/10.3928/0148-4834-20031001-06>.

## Investigation of Rubella Seroprevalence in 0-18 Age Children in Erzurum Province

Muhammet Akif GÜLER<sup>1,a</sup> Ahmet YILMAZ<sup>2,b</sup>

<sup>1</sup>Pediatrics Department, Faculty of Medicine, Atatürk University, Erzurum, TURKEY

<sup>2</sup> Health Services Vocational College, Atatürk University, Erzurum, TURKEY

ORCID: <sup>a</sup>0000-0002-3147-6429; <sup>b</sup> 0000-0002-2350-1516

### ABSTRACT

In this study, it was aimed to investigate the effect of our national vaccination program on antibody formation in children at an early age by comparing Rubella IgM and Rubella IgG seropositivity in children aged 0-18 in the center of Erzurum with the studies conducted before the vaccination program was implemented in our country. The results of people who were examined by family physicians between 01.01.2018 and 31.12.2019 and whose Rubella IgG-IgM serology were investigated were evaluated retrospectively. Blood samples taken from the patients were studied in Erzurum Public Health Microbiology Laboratory by ELISA method. The individuals involved in the study; They were divided into five groups as 0-12 months, 1-3 years, 4-7 years, 8-14 years and 15-18 years. The mean age of the individuals was 14.4±4.42; 417 (78.2%) of them were girls and 116 (21.8%) were boys. Anti-Rubella IgG seropositivity was 97.7% (499/511) and anti-Rubella IgM seropositivity was 0.6% (3/533) in the study group. Rubella IgG and IgM seropositivity rates in girls are 98%, 0.7%, respectively; In boys, Rubella IgG and Rubella IgM positivity were 96.5% and %0, respectively. In our study, anti-Rubella IgG seropositivity in 0-12 months, 1-3 years, 4-7 years, 8-14 years and 15-18 age groups, respectively; 80%, 100%, 100%, 97.5% and 98% were found. Anti-Rubella IgM seropositivity was found to be positive in only 3 (0.6%) subjects in the 15-18 age group. When we compare the results of our study with the studies conducted in our country before 2006, it was seen that anti-Rubella IgG seropositivity rates reached very high levels at early ages due to the effect of vaccination in our region.

**Key words:** Child, Rubella, Rubella IgG, Rubella IgM, Seroprevalence.

## Erzurum İlinde 0-18 Yaş Arası Çocuklarda Rubella Seroprevalansının Araştırılması

### ÖZ

Bu çalışmada Erzurum merkezdeki 0-18 yaş arası çocuklarda Rubella IgM ve Rubella IgG seropozitifliğini, ülkemizde aşılama programının uygulamaya girmesinden önce yapılmış çalışmalarla karşılaştırarak, ulusal aşı programımızın çocuklarda erken yaşlarda antikor oluşumuna etkisinin araştırılması amaçlanmıştır. 01.01.2018-31.12.2019 tarihleri arasında aile hekimlerince muayene edilen ve Rubella IgG-IgM serolojisi araştırılan kişilerin sonuçları retrospektif olarak değerlendirildi. Hastalardan alınan kan örnekleri Erzurum Halk Sağlığı Mikrobiyoloji Laboratuvarında ELISA yöntemiyle çalışıldı. Çalışmada yer alan bireyler; 0-12 ay, 1-3 yaş, 4-7 yaş, 8-14 yaş ve 15-18 yaş olarak beş gruba ayrıldı. Bireylerin yaş ortalaması 14,4±4,42 olup; bunların 417'si (%78,2) kız, 116'sı (%21,8) erkekti. Çalışma grubunun genelinde anti-Rubella IgG seropozitifliği %97,7 (499/511), anti-Rubella IgM seropozitifliği %0,6 (3/533) bulundu. Kız çocuklarında Rubella IgG ve IgM seropozitiflik oranları sırasıyla %98, %0,7; erkek çocuklarda ise sırasıyla Rubella IgG ve Rubella IgM pozitifliği %96,5, %0 idi. Çalışmamızda anti-Rubella IgG seropozitifliği 0-12 ay, 1-3 yaş, 4-7 yaş, 8-14 yaş ve 15-18 yaş gruplarında sırasıyla %80, %100, %100, %97,5 ve %98 oranında bulundu. Anti-Rubella IgM seropozitifliği ise 15-18 yaş grubunda sadece üç kişide (%0,6) pozitif bulundu. Çalışmamızda ortaya çıkan sonuçları ülkemizde 2006 yılından önce yapılmış çalışmalarla karşılaştırdığımızda, bölgemizde aşı uygulamasının etkisiyle erken yaşlarda anti-Rubella IgG seropozitiflik oranların çok yüksek düzeylere ulaştığı görülmüştür.

**Anahtar kelimeler:** Çocuk, Rubella, Rubella IgG, Rubella IgM, Seroprevalans.

## GİRİŞ

Rubella (kızamıkçık) enfeksiyonu, annelerde ve çocuklarda hafif seyirli kı-zamığa benzer klinik tabloyla seyreden viral bir enfeksiyondur (Efe ve ark. 2009; Bakacak ve ark. 2014). Kızamıkçık ilk olarak 18. yüzyılın başında tanımlanmış olup, Henry Veale 1866'da hastalığa kızamıkçık adını vermiştir (Cooper 1985). Annenin hamileliğinin ilk üç ayında Rubella ile karşılaşması durumunda, fetüsün enfekte olma riskinin %10-54 aralığında olduğu bildirilmiştir (Gurlek ve Colak 2019; Turbadkar ve ark. 2003). Enfekte yenidoğan, asemptomatik olabileceği gibi, sağırılık, katarakt, körlük, mikrosefali ve kalp hastalıkları gibi konjenital malformasyonlu olarak da doğabilir (Devakumar 2018).

Kızamıkçık virüsünün doğum sonrası bulaşması genellikle, kreş ve gündüz bakım merkezlerinde olabildiği gibi enfekte olmuş bir kişiyle yakın temas ile de olabilir (Jorgensen ve Pfaller 2015). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'nün önerileri ile yürütülen aşılama programlarına rağmen, Rubella çoğu ülkede tamamen eradike edilememiştir (Gurlek ve Colak 2019). Ülkemizde ise Rubella aşısı 2006 yılından itibaren üçlü

karma aşı içerisinde iki doz halinde uygulanmaya başlanmıştır (Sağlık Bakanlığı 2006).

Rubella'ya karşı oluşan IgM tipi antikorlar primer veya tekrar eden enfeksiyon göstergesi olarak, IgG tipi antikorlar geçirilmiş enfeksiyonun göstergesi olarak değerlendirilir. IgM tipi antikorlar, IgG tipi antikorların oluşmasından sonra negatifleşebileceği gibi uzun süre pozitif de kalabilir (Toklu 2013).

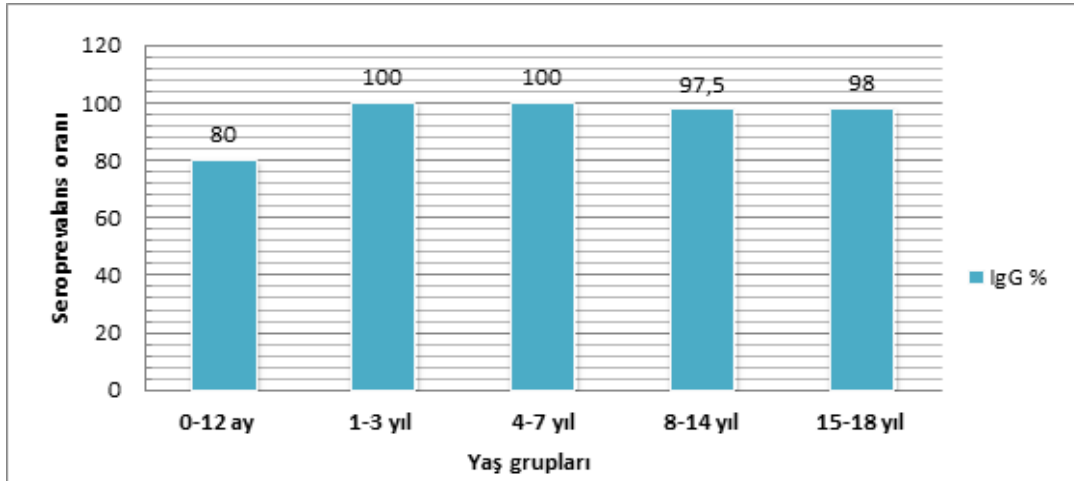
Bu çalışmada; Erzurum yöresinde 0-18 yaş arası çocuklarda Rubella IgM ve Rubella IgG seropozitifliğini, ülkemizde 2006'da uygulamaya giren Rubella aşılama programından önce yapılmış çalışmalarla karşılaştırarak, Rubella aşısının çocuklarda antikor oluşumuna etkisi incelenmiştir.

## MATERYAL VE METOT

Bu çalışmada, 01.01.2018-31.12.2019 tarihleri arasında Erzurum merkezde (Yakutiye, Palandöken ve Aziziye ilçeleri) aile hekimlerine farklı nedenlerle muayene olan ve Rubella IgG-IgM serolojisi araştırılan 533 çocuğun sonucu retrospektif

**Tablo 1.** Cinsiyet ve yaş gruplarına göre anti-Rubella IgG-IgM sonuçlarının dağılımı

	anti-Rubella IgG			anti-Rubella IgM			
	Pozitif	Negatif	Toplam	Pozitif	Negatif	Aradeğer	Toplam
<b>Cinsiyet</b>							
<b>Kız</b>	389	8	397	3	410	4	417
<b>Erkek</b>	110	4	114	0	116	0	116
<b>Toplam</b>	499	12	511	3	526	4	533
<b>Yaş grupları</b>							
<b>0-12 ay</b>	8	2	10	0	11	0	11
<b>1-3 yıl yaş</b>	7	0	7	0	7	0	7
<b>4-7 yıl yaş</b>	27	0	27	0	27	0	27
<b>8-14 yıl yaş</b>	156	4	160	0	161	0	161
<b>15-18 yıl yaş</b>	301	6	307	3	320	4	327
<b>Toplam</b>	499	12	511	3	320	4	533



**Şekil 1.** Anti-Rubella IgG antikorlarının seropozitiflik oranlarının yaş gruplarına göre dağılımı.

olarak değerlendirildi. Çalışma, Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan (07.05.2020 tarihli, toplantı sayısı:4, Karar no: 51) alınan onay ile yürütüldü.

Hastalardan alınan kan örnekleri Halk Sağlığı Seroloji Laboratuvarında ELISA yöntemiyle Architect İ2000 cihazında (Abbott Laboratories, USA) Architect kiti kullanılarak ve firmanın çalışma prosedürüne uygun olarak çalışıldı. Verilere laboratuvar otomasyon sisteminden ulaşıldı. Test sonuçları kit üretici firmanın tavsiyeleri doğrultusunda Rubella virüs IgM <1,2 index sonuç negatif; 1,2-1.599 index sonuç ara değer; >1.599 index sonuç pozitif; Rubella virus IgG için <5 IU/ml negatif, 5-9.99 IU/ml ara değer, >9.99 IU/ml sonuç pozitif olarak kabul edildi. Çalışmada yer alan bireyler; 0-12 ay, 1-3 yaş, 4-7 yaş, 8-14 yaş ve 15-18 yaş olarak beş gruba ayrıldı.

### Verilerin Değerlendirilmesi

Çalışmada elde edilen verilerin istatistiksel olarak değerlendirilmesinde; SPSS 22,0 veri paket programı kullanıldı. Verilerin gösterilmesinde; standart sapma, ortalama, yüzde ve kategorik verilerin analizinde Fisher kesin olasılık testi ve ki-kare testi kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık sınırı  $p < 0.05$  değeri kabul edildi.

### BULGULAR

Çalışma grubu, 0-18 yaş arası toplam 533 kişiden oluşmaktaydı. Çalışma grubunun 417'si (%78,2) kız, 116'sı (%21,8) erkek olup yaş ortalaması  $14,4 \pm 4,42$  idi. Çalışmada toplamda anti-Rubella IgG seropozitifliği %97,7 (499/511),

anti-Rubella IgM seropozitifliği %0,6 (3/533) olarak bulundu. Çalışmadaki pozitif, negatif, aradeğer sonuçlarının cinsiyet ve farklı yaş gruplarına göre dağılımı Tablo 1'de gösterilmiştir.

Kız çocuklarında anti-Rubella IgG ve IgM seropozitiflik oranları sırasıyla %98, %0,7; erkek çocuklarda ise anti-Rubella IgG ve anti-Rubella IgM pozitifliği %96,5 ve %0 idi. Kız çocukları ve erkek çocukları arasında anti-Rubella IgG ve IgM seropozitiflik oranları arasındaki fark istatistiksel anlamda önemli değildi ( $p > 0,05$ ). Çalışmamızda anti-Rubella IgG seropozitifliği 1-3/yıl ve 4-7/yıl yaş gruplarında %100 bulundu. Tüm yaş gruplarındaki seropozitiflik oranları Şekil 1'de gösterilmiştir. Yaş grupları arasındaki anti-Rubella IgG seropozitiflik oranları kıyaslandığında fark istatistiksel olarak önemli bulundu ( $p < 0,05$ ). Anti-Rubella IgM ise yalnız 15-18 yaş grubunda 3 kişide (%0,6) pozitif bulundu.

### TARTIŞMA

Rubella enfeksiyonu, özellikle duyarlı gebe kadınlarda intrauterin enfeksiyona sebep olarak perinatal morbidite ve mortaliteye yol açar. Rubella tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de önemli bir halk sağlığı sorunudur (Cengiz ve ark. 2005). Rubellaya bağlı olarak oluşan konjenital anomalilerin görülme sıklığı; toplumdaki viral sirkülasyona, kişilerin duyarlılığına ve Rubella aşısının uygulamasına bağlı olarak bölgelere göre değişmektedir (Aşık ve ark. 2013).

Türkiye'de Rubella seroprevalansı ile ilgili çalışmalar daha çok gebeler üzerinde yapılmıştır. Ülkemizde gebelerde yapılan bazı çalışmalarda anti-Rubella IgM seropozitifliği %0,3-%2,5



arasında, anti-Rubella IgG seropozitifliği ise %86,5-%98,9 arasında değişmektedir (Gurlek ve Colak 2019; Toklu 2013; Karacan ve ark. 2014; İnci ve ark. 2014; Şimşek ve ark. 2016).

Çocuklar üzerinde Rubella seroprevalansının araştırıldığı çalışma sayısı ise kısıtlıdır. Ülkemizdeki aşı programından önce Şen ve arkadaşları (Şen 2003) 1995-1996 yıllarında 200 kız çocuk üzerinde yaptıkları çalışmada anti-Rubella IgG seropozitifliğini 12 yıl, 13 yıl, 14 yıl, 15 yıl, >15 yıl yaş gruplarında sırasıyla %87,5, %92,5, %95, %97,5, %95 olarak bildirmişlerdir, Yine aynı çalışmada tüm çocuklardaki anti-Rubella IgG seropozitifliği %93,5 olarak bildirmiş, %6,5 oranındaki seronegatifliğin, doğurganlık yaşlarına giriş döneminde, konjenital rubella sendromu riski açısından önemli bir oran olduğu sonucuna varılmıştır.

Aksit ve arkadaşlarının 1999 yılında yaşları 1-29 yaş arasında değişen aşılanmamış kişiler üzerinde yaptıkları araştırmada Rubella antikoru için test edilen 580 katılımcının 135'i (%23,3) seronegatif olarak tespit edilmiştir (Aksit ve ark. 1999). Ayrıca Anti-Rubella IgG seropozitiflik oranları 1-4, 5-9, 10-14, 15-19, 20-29 yaşlar arasında sırasıyla %39,3, %70,5, % 87,6, %89,7, %91,6 olarak tespit edilmiş ve çocuk doğurma yaşındaki kişilerin önemli bir kısmının kızamıkçığa karşı hassas olduğu vurgulanmıştır. Okur'un 2012 yılında Van yöresinde yaptığı çalışmada 0-2, 3-6, 7-10, 11-14, 15-18'li yaş gruplarında anti-Rubella IgG seropozitiflik oranını sırasıyla %64,2, %53,6, %90,4, % 96,4 ve %97,7 oranında bulunmuştur (Okur 2012). Erzurum'da Akdağ ve arkadaşlarının 1994 yılında yapmış olduğu çalışmada 4-7, 8-11, 12-15 ve 16-19'lu yaş gruplarında sırasıyla anti-Rubella IgG seropozitiflik oranını %67,8, %78,3, %88,7 ve %92,3 olarak tespit edilmiştir (Akdağ ve ark. 1994).

Ülkemizde 2008 yılından önce çocuklarda anti-Rubella IgG seropozitifliğinin araştırıldığı çalışmalarda, özellikle küçük yaş gruplarında seropozitiflik oranlarının bizim çalışmamızdaki sonuçlara oranla oldukça düşük olduğu gözlenmiştir. Bu bilgiler ışığında çalışmamızdaki anti-Rubella IgG seropozitiflik oranı yüksekliğinin Rubella aşılama programının etkisine bağlı olarak erken çocukluk yaş gruplarında %100'e kadar ulaştığı değerlendirilebilir.

Çalışma grubumuzda yer alan 15-18 yaş grubundaki kişilerin Rubella virüsüne karşı aşılanmadığı düşünülmektedir. Çünkü Türkiye'de Rubella aşısı 2006 yılından itibaren Sağlık

Bakanlığınca rutin uy-gulamaya konulmuştur (Sağlık bakanlığı 2006). Akdağ ve arkadaşlarının Erzurum'da 1994 yılında yapmış olduğu çalışmada aşı yapılmayan grupta olan 16-19 kız çocuklarında anti-Rubella IgG seropozitiflik oranı %92,3 bulunmuşken (Akdağ ve ark. 1994), bu çalışmada 15-18 yaş grubundaki kız çocuklarında anti-Rubella IgG seropozitifliği %98 olarak bulunmuştur.

## SONUÇ

Bu çalışmada; Erzurum ilinde 01 Ocak 2018- 31 Aralık 2019 tarihleri arasındaki iki yıllık sürede 0-18 yaş arası çocuklarda anti-Rubella IgG ve IgM seroprevalansı belirlenmiştir. Çalışmada ortaya çıkan sonuçları ülkemizde 2008 yılından önce yapılmış çalışmalarla karşılaştırdığımızda, bölgemizde aşı uygulamasının da etkisiyle erken yaşlarda anti-Rubella IgG seropozitiflik oranların çok yüksek düzeylere ulaştığı görülmüştür. Oluşan bu koruyucu antikoru varlığına bağlı olarak 1-3, 4-7 ve 8-14 yaş gruplarında anti-Rubella IgM pozitifliğine rastlanmamıştır. Bu bulgular ışığında aynı bölgede Rubella enfeksiyonuna bağlı konjenital anomali sıklığında azalma olup olmadığının da araştırılması gerektiğini düşünmekteyiz.

## YAZAR KATKISI

Fikir/Kavram: MAG, AY; Tasarım: MAG, AY; Veri Toplama ve /veya İşleme: MAG, AY; Analiz ve /veya Yorum: MAG, AY; Literatür Taraması: MAG, AY; Makale Yazımı: MAG, AY; Eleştirel İnceleme: MAG, AY

## ÇIKAR ÇATIŞMASI

Yazarlar tarafından çıkar çatışması bildirilmemiştir.

## FİNANSAL DESTEK

Yazarlar tarafından finansal destek almadıkları bildirilmiştir.

## KAYNAKLAR

Akdağ R, Taşyaran MA, Akyüz M, Güraksun A, Parlak M, Yılmaz Ş. (1994). Erzurum bölgesindeki kız çocuklarında ve genç kızlarda kızamıkçık seropozitiflik oranı. *Klin Derg*, 3: 150-151.

Aksit S, Egemen A, Ozacar T, Kurugol Z, Keskinoglu P, Tasbakan M, Caglayan S. (1999). Rubella seroprevalence in an unvaccinated population in Izmir: recommendations for rubella vaccination in Turkey. *Pediatr Infect Dis J*,18(7):577-580. doi: 10.1097/00006454-199907000-00003.

- Aşık G, Ünlü BS, Er H, Yoldaş Ö, Köken G, Çufalı D, Altındış M, Yılmaz M. (2013). Afyon bölgesinde gebelerde Toksoplazma ve Rubella seroprevalansı. *Pamukkale Tıp Dergisi*,6(3):128-132.
- Bakacak M, Bostancı MS, Köstü B, Ercan Ö, Serin S, Avcı F. (2014). Gebelerde *Toxoplasma gondii*, rubella ve sitomegalovirüs seroprevalansı. *Dicle Med J*,4(2):326-331. doi: 10.5798/diclemedj.0921.2014.02.0425
- Cengiz SA, Cengiz L, Ebru U, Cengiz AT. (2005). Gebe Kadınların Serumlarında Rubella IgG ve IgM'nin ELISA ile Karşılaştırılması. *İnfeksiyon Dergisi (Turkish Journal of Infection)*,19(1):19-24.
- Cooper LZ. (1985) The history and medical consequences of rubella. *Rev Infect Dis*,1:S2-10. doi: 10.1093/clinids/7.
- Devakumar D, Bamford A, Ferreira MU, Broad J, Rosch RE, Groce N, Breuer J, Cardoso MA, Copp AJ, Alexandre P, Rodrigues LC, Abubakar I. (2018). Infectious causes of microcephaly: epidemiology, pathogenesis, diagnosis, and management. *Lancet Infect Dis*,18(1):e1-e13. doi: 10.1016/S1473-3099(17)30398-5.
- Efe Ş, Kurdoğlu Z, Korkmaz G. (2009). Van yöresindeki gebelerde Sitomegalovirüs, Rubella ve Toksoplazma antikorlarının seroprevalansı. *Van Tıp Derg*,16(1):6-9.
- Gurlek B, Colak S. (2019). Antenatal *Toxoplasma gondii*, Rubella and Cytomegalovirus Infection Screening Among Pregnant Women Attending Tertiary University Hospital. *Gynecology Obstetrics & Reproductive Medicine*,25(2):74-80. doi:10.21613/GORM.2019.903
- İnci A, Yener C, Güven D. (2014). The investigation of toxoplasma, rubella and cytomegalovirus seroprevalancies in pregnant women in a state hospital. *Pam Med J*,7(2):143-146. doi:10.5505/ptd.2014.02411
- Jorgensen JH, Pfaller MA, Carroll KC. (2015). *Manual of Clinical Microbiology*. Anderson DA, Counihan NA, (Ed). 11th ed. ASM Press, Washington
- Karacan M, Batukan M, Cebi Z, Berberoglugil M, Levent S, Kir M, Baksu A, Ozel E, Camlibel T. (2014). Screening cytomegalovirus, rubella and toxoplasma infections in pregnant women with unknown pre-pregnancy serological status. *Arch Gynecol Obstet*, 290(6):1115-1120. doi: 10.1007/s00404-014-3340-3
- Okur M. (2012). Van Gölü havzasında 0-18 yaş grubu çocuklarda Sitomegalovirüs, Rubella ve Toksoplazma seroprevalansı. *Konuralp Tıp Dergisi*,4(1):13-16.
- Sağlık Bakanlığı. (2006). Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Genişletilmiş Bağışıklama Programı Genelgesi. 2006/120 sayılı genelge. <https://www.saglik.gov.tr/TR,11080/genisletilmis-bagisiklama-programi-genelgesi.html>
- Şen TA, Millik F, Kınık E. (2003). Adölesan kızlarda rubella antikor seroprevalansı. *Genel Tıp Derg*,13(2):53-57.
- Şimşek M, Keşli R, Demir C, Çetinkaya Ö, Ariöz D. (2016). Investigation seroprevalence of toxoplasma, rubella, cytomegalovirus and herpes simplex virus type 2 in pregnant women followed in the application and research hospital, Afyon Kocatepe University. *Ortadoğu Medical Journal*,8(1):1-6.
- Toklu GD. (2013). Gebelerde toksoplazma, rubella virus ve sitomegalovirüs'e karşı oluşan antikorların sıklığı. *J Clin Anal Med*,4(1):38-40. doi: 10.4328/JCAM.896
- Turbadkar D, Mathur M, Rele M. (2003). Seroprevalence of torch infection in bad obstetric history. *Indian J Med Microbiol*,21(2):108-110. PMID: 17642992.

## The Impact of the COVID-19 Pandemic in Prenatal Care Clinics; Late Diagnosis?

Serenat ERIŞ YALÇIN<sup>1,a</sup>, Hasan Berkan SAYAL<sup>1,b</sup>

<sup>1</sup>Department of Obstetrics and Gynecology, University of Health Sciences Antalya Training and Research Hospital, Antalya, TURKEY

ORCIDS: <sup>a</sup>0000-0002-6465-325X, <sup>b</sup>0000-0002-9144-3047

### ABSTRACT

Objective: Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) pandemic has an effect on the healthcare system and prenatal care units as well. Our goal is to identify the points where antenatal care was interrupted during the COVID-19 pandemic, as well as the reasons for disruption, and to discuss possible measures in this regard. Methods: This study is a retrospective cross-sectional study which compiles cases who presented to our perinatology clinic for a period of 6 months after the COVID-19 infection was first detected in our country and were diagnosed late, despite the fact that they could have been diagnosed earlier based on their condition. Results: The study included 22 cases of delayed diagnosis. When the reasons for missing the antenatal follow-ups of the cases were examined, nine of them (40.9%) were afraid of being infected in the hospital environment, eight of them (36.3%) could not follow the procedures due to long-distance travel restrictions, four of them (18.1) were on the contact list during the antenatal follow-up period, and one of them (4.5%) escaped the follow-up to because their doctor was infected. Conclusion: COVID-19 outbreak has been found to drastically minimize the number of face-to-face visits. Prenatal care facilities were also found to be underutilized during the pandemic, possibly due to travel limitations, fear of infection, and contaminated healthcare staff. As a result, efforts to improve maternal health programs are suggested. A variety of information, education, and communication materials can be created to raise awareness about the care of pregnant women during COVID-19 pandemic.

**Key words:** COVID-19, Outpatient visits, Prenatal care.

## Covid-19 Salgınının Prenatal Bakım Kliniklerindeki Etkisi; Geç Teşhis?

### öz

Amaç: Corona Virüs Hastalığı 19 (COVID-19) pandemisinin sağlık sistemi ve doğum öncesi bakım üniteleri üzerinde de etkisi vardır. Amacımız, COVID-19 salgını sırasında doğum öncesi bakımın kesintiye uğradığı noktaları ve bu kesintinin nedenlerini belirlemek ve bu konuda neler yapılabileceğini tartışmaktır. Yöntemler: Bu çalışma, ülkemizde COVID-19 enfeksiyonu tespit edildikten sonraki ilk 6 ay içinde perinatoloji polikliniğimize başvuran ve daha erken tanı konabilecek olmasına rağmen geç tanı alan olguları derleyen retrospektif kesitsel bir çalışmadır. Bulgular: Çalışmaya 22 geç tanı almış vaka dahil edildi. Olguların prenatal takiplerini kaçırma nedenleri sorgulandığında 9'u (%40,9) hastane ortamında enfeksiyon kapmaktan korkarken, 8'i (%36,3) şehirlerarası seyahat kısıtlamaları nedeniyle gereken prosedürleri takip edemedi, 4 (18,1) tanesi prenatal takip döneminde temaslı listesindeydi ve 1'i (%4,5) doktoru enfekte olduğu için takibini kaçırdı. Sonuç: Genel olarak, COVID-19 salgınının yüz yüze ziyaret hacimlerini önemli ölçüde azalttığı gösterilmiştir. Salgın sırasında doğum öncesi bakım tesislerinin de muhtemelen seyahat kısıtlamaları, enfeksiyon korkusu ve kontamine sağlık personeli nedeniyle yetersiz kullanıldığı tespit edildi. Sonuç olarak, anne sağlığı programlarını iyileştirmeye yönelik çabalar önerilmektedir. COVID-19 salgını sırasında hamile kadınların bakımı hakkında farkındalık yaratmak için çeşitli bilgi, eğitim ve iletişim materyalleri oluşturulabilir.

**Anahtar kelimeler:** Covid-19, Doğum öncesi bakım, Poliklinik ziyaretleri.

## INTRODUCTION

The new Coronavirus first appeared on December 29, 2019 in people who visited the live animal market in Wuhan, China. As a result of examining the samples taken from the patients, on January 7, it was understood that the virus that caused the disease was from the Coronavirus family such as SARS and MERS. Due to these features, the virus has been named New Coronavirus 2019 (2019- nCoV)(Wu and McGoogan 2020). The disease spread to all continents in as quick as two months, and the World Health Organization (WHO) declared COVID-19 disease as a "Pandemic" on 11 March 2020 (Varol and Tokuç 2020). Research data show that the virus can be transmitted quickly from person to person through droplets that are scattered around while talking or coughing (WHO 2020). As part of this pandemic, governments have set up comprehensive control measures to reduce the transmission of COVID-19 and thus have reduced the pressure on healthcare systems. Most countries initially imposed travel bans from certain locations, followed by quarantine measures. As an example, the Italian government had quarantined the entire country for 56 days. People were banned from gathering in public places, and people were restricted in their movements except in cases of necessity, work and health (Linton et al., 2019).

Patients' fear of infection, the need for physical distance, and the cessation of elective procedures have all contributed to challenges for outpatient providers as a result of the COVID-19 outbreak. The way outpatient treatment is provided in healthcare practices has changed dramatically as a result of this epidemic. To reduce the chance of transmission of the virus to patients or healthcare professionals, health care providers are delaying elective and preventive visits, and outpatient visits have been limited to more urgent care. Also, many patients had to postpone their visits to avoid being infected with the virus. (Borrelli et al., 2020).

Furthermore, travel restrictions have an impact on patient behavior. According to a study conducted in Harvard University, it has a significant impact on all medical and surgical specialties, with a 79 percent decrease in outpatient volume (Mehrotra et al., 2020).

The prevention and control of COVID-19 infection and the potential risk of vertical transmission among pregnant women have become a major concern. Prenatal care services have also been affected by the COVID-19 outbreak. The world will face major challenges in maintaining high-quality, vital maternal and neonatal healthcare as a result of this pandemic. Owing to transportation and quarantine restrictions, pregnant women and mothers with newborns may have trouble obtaining care, or may be unable to attend health facilities for fear of infection (ICF and EPHI 2019). According to some studies, the pandemic has resulted in a 10% reduction in the coverage of pregnancy-related and newborn healthcare facilities. (Borrelli et al., 2020; Mehrotra et al., 2020; Tadesse 2020). This reduction is expected to lead to a rise in maternal mortality and morbidity. According to a new report in the United States, a 39.3 to 51.9 percent decrease in antenatal care coverage during the pandemic will result in 56.700 additional maternal deaths (Tadesse 2020). In addition, it was found that anxiety and obsessive-compulsive symptoms in pregnant women increased during the current SARS-CoV-2 outbreak (Kahyaoglu and Kucukkaya 2020; Saccone et al., 2020). The Royal College of Obstetricians and Gynecologists (RCOG) advises all pregnant women to weigh the need for a prenatal appointment against the possibility of COVID-19 exposure (RCOG 2020). This means women have to make tough decisions about what antenatal care services they need.

Our goal is to identify the points where antenatal care was interrupted during the COVID-19 pandemic, as well as the reasons for disruption, and to discuss possible measures in this regard.

## MATERIALS AND METHODS

This study investigated 2178 cases who applied to Antalya Training and Research Hospital perinatology outpatient clinic for a period of 6 months after the detection of first COVID-19 in Turkey retrospectively. Among these cases, patients who were diagnosed late, despite the fact that they could have been diagnosed earlier based on their condition, were compiled in this cross-sectional study. The reasons of these diagnostic delays were investigated, and those patients unrelated to the COVID-19 pandemic were ruled out.

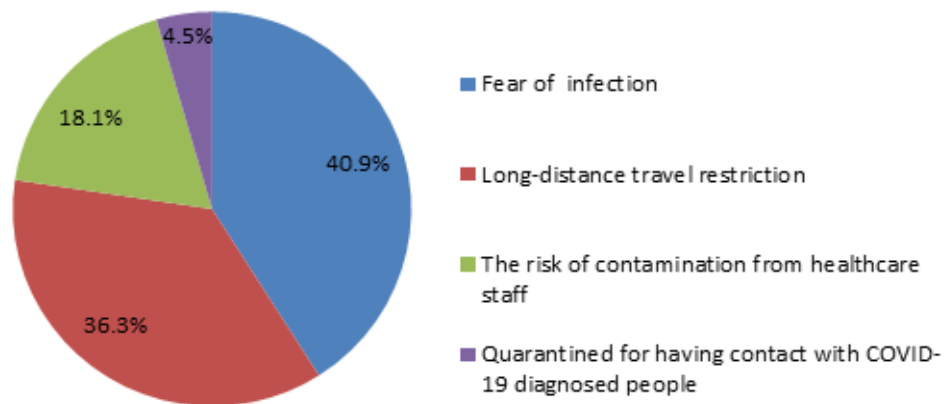
Since COVID-19 studies in our country require Ministry of Health approval, the necessary permission has been obtained. (2021-04-05T12\_13\_33).

## RESULTS

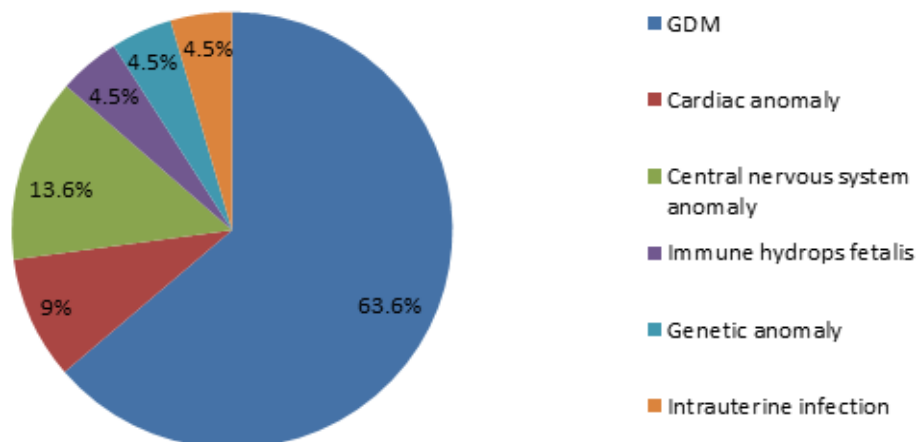
In a 6-month period, 36 cases of delayed diagnosis were identified. Those whose diagnosis was missed due to the reasons other than the COVID-19 pandemic period were excluded. The study included 22 cases of delayed diagnosis. During the pandemic period, 14 cases did not have the oral glucose tolerance test and were diagnosed with gestational

diabetes due to the emergence of diabetic complications such as macrosomia and polyhydramnios in the later stages of pregnancy, resulting in a delay in treatment. In two cases, a major cardiac anomaly was discovered. One of these cases involved an atrioventricular septal defect discovered at the 32nd gestational week, while the other involved double outlet right ventricle case discovered at the 26th gestational week. Cases did not seek medical attention between the ages of 18 and 24 weeks of pregnancy, when significant heart anomalies can be observed. In three cases, major anomalies in the central nervous system were discovered. Dandy

**Graphic 1. The reasons for missing the antenatal follow-ups of the cases**



**Graphic 2. Delayed diagnosis**



**Table 1.** Data and characteristics of patients

Patient number	Age	Educational status	Delayed diagnosis	Gestational week at the time of diagnosis	Reason for delayed diagnosis
1.	28	Secondary education and above	GDM	32w	Fear of infection
2.	32	Secondary education and above	GDM	36w	Fear of infection
3.	27	Secondary education and above	GDM	30w	Fear of infection
4.	30	No formal education	GDM	34w	Long-distance travel restrictions
5.	31	Secondary education and above	GDM	34w	Long-distance travel restriction
6.	24	No formal education	GDM	29w	Fear of infection
7.	22	Secondary education and above	GDM	33w	Fear of infection
8.	39	No formal education	GDM	31w	Fear of infection
9.	25	Secondary education and above	GDM	30w	The risk of contamination from healthcare staff
10.	23	No formal education	GDM	34w	Long-distance travel restriction
11.	34	Primary education	GDM	32w	Long-distance travel restriction
12.	34	Secondary education and above	GDM	35w	Quarantined for having contact with COVID-19 diagnosed people
13.	23	Primary education	GDM	33w	Fear of infection
14.	28	Secondary education and above	GDM	36w	Fear of infection
15.	22	Primary education	AVSD	32w	Long-distance travel restriction
16.	24	Primary education	DORV	26w	Quarantined for having contact with COVID-19 diagnosed people
17.	38	No formal education	Dandy Walker Malformation	26w	Long-distance travel restriction
18.	29	Primary education	Corpus Callosum Agenesis	29w	Long-distance travel restriction
19.	19	Secondary education and above	Acrania	15w	Quarantined for having contact with COVID-19 diagnosed people
20.	37	Primary education	Immune hydrops fetalis	32w	Long-distance travel restriction
21.	39	No formal education	Trisomy 21	30w	Fear of infection
22.	22	Primary education	Congenital syphilis	19w	Quarantined for having contact with COVID-19 diagnosed people

AVSD; atrioventricular septal defect, DORV; Double Outlet Right Ventricle, GDM; Gestational diabetes mellitus

Walker malformation was diagnosed at the 26th gestational week, corpus callosum agenesis was diagnosed at the 29th gestational week, and acrania was diagnosed at the 15th gestational week. The acrania case was directed to termination of pregnancy because of an anomaly incompatible with life. At 32nd weeks of pregnancy, one case of hydrops fetalis was discovered due to Rh incompatibility. It was discovered that the patient had not undergone any exams, including indirect coombs testing, and had not attended any follow-up appointments. In one instance, trisomy 21 was discovered during an amniocentesis conducted after the discovery of a hypoplastic nasal bone at the 30th week of pregnancy, as well as growth retardation. During the pandemic, it was discovered that this case did not have any screening tests or undergo extensive sonographic screening. When a case of premature rupture of membranes at the 19th week was evaluated, it was determined that the cause was maternal syphilis, which was confirmed by a fetal PCR examination. During the pandemic, this patient did not get the first trimester monitoring. When the reasons for missing the antenatal follow-ups of the cases were questioned (Graphic 1), nine of them (40.9%) were afraid of being infected in the hospital environment, eight of them (36.3%) could not follow the procedures due to long-distance travel restrictions, four of them (18.1%) were on the contact list during the antenatal follow-up period, and one of them (4.5%) escaped the follow-up because her doctor was infected. The demographic characteristics of the patients are summarized in Table 1. During the data collection period, no pregnant women had COVID-19 confirmed using the Ministry of Health's diagnosis criteria and the diagnostic kit. On the other hand, asymptomatic pregnant women and pregnant women who have not been examined due to minor symptoms, were not calculated.

## DISCUSSION

Overall, the COVID-19 outbreak has been shown to significantly reduce face-to-face visit numbers. Prenatal care facilities were also found to be underutilized during the pandemic, possibly due to travel limitations, fear of infection, and contaminated healthcare staff (Borrelli et al., 2020; Mehrotra et al., 2020; Tadesse 2020).

Antenatal care aims to protect and enhance maternal and

infant health and well-being through regular monitoring, laboratory testing, and risk assessments for genetic diseases and birth defects. Patient's history, physical examination, and laboratory studies can help to identify pregnant women at high risk for medical or pregnancy complications, or fetal abnormalities. Early diagnosis of these cases provides the opportunity to prevent or minimize the risk of adverse outcomes. In antenatal care, laboratory tests such as complete urinalysis to detect proteinuria, asymptomatic bacteriuria at the first examination, ABO blood group, RH and indirect coombs determination in necessary cases, screening for rubella, varicella, syphilis, hepatitis b, HIV infections, hemoglobin-hematocrit determination, thyroid function screening and early oral glucose tolerance test in selected high-risk cases take place (National Collaborating Centre for Women's and Children's Health 2008). If the patient with premature rupture of membranes and pregnancy termination due to syphilis, does not miss the first antenatal visit, this negative outcome can be avoided with maternal penicillin treatment. Once again, this catastrophic event may have been avoided if our case, in which the fetus died as a result of hydrops fetalis, had been followed up with the indirect coombs test at the prenatal visit.

Fetal anomalies and chromosomal aneuploidy screening tests and ultrasound examinations are also important in detecting major chromosomal anomalies and congenital malformations. For this purpose; nuchal translucency measurement via ultrasonography between 11-14 weeks with combined test, maternal serum AFP measurement between 16-20 weeks, triple test (if no combined test is performed) between 16-20 weeks and fetal anomaly screening tests are performed between 18-22 weeks in the antenatal period (National Collaborating Centre for Women's and Children's Health 2008). Since six cases skipped these steps during the pandemic, they were diagnosed late with significant chromosomal and congenital disorders, and termination of pregnancy could not be advised for those cases who had reached the 24th week of pregnancy.

Another study by Tadesse (2020) showed that only 29.3% of pregnant women received the full range of prenatal care services recommended during the COVID-19 outbreak. This

result was lower than the percentages reported in India (45%), Nepal (87%), Nigeria (81.5%), or Kenya (52%) (Chimankar and Sahoo 2011; Tuladhar and Dhakal 2011; Fagbamigbe and Idemudia 2015; Gitonga 2017). The observed differences may be due to sociocultural differences, awareness level or socio-demographic variations. Mothers with a secondary education or higher are more likely to benefit from antenatal care services than mothers without a formal education, according to this report (Tadesse 2020). Previous research in developed countries has shown that higher levels of maternal education are strongly linked to greater antenatal care use. This was explained by the fact that women with more education were better able to recognize and appreciate red flags (Abose et al., 2010; Nebel 2015).

Fear of COVID-19 infection was also found to be linked to 87 percent decrease in prenatal care use (Coronavirus and pregnancy-preserving maternal health across the European Region 2020). In a study conducted in Israel, many women were concerned about getting coronavirus and were afraid of going to prenatal check-ups, some pregnant women were abstaining from services altogether. Additionally, the results of a study in Italy showed that pregnant women were afraid of being contaminated if they went to hospitals for childbirth (Saccone et al., 2020). As a result, 40.9 percent of the cases in the present study did not receive antenatal treatment, which is consistent with previous research.

In a study conducted by Borrelli et al. (2020) to measure the reduction in outpatient and intravitreal injection volumes in a secondary tertiary retina unit due to the virus causing coronavirus disease, they found a relatively higher reduction in outpatient volume of female patients than males. This finding is somewhat surprising, that this infection is actually more risky for men (Borrelli et al., 2020). These findings may be explained by the fact that women are more likely than men to delay visits because they are worried about the spread of infection, according to a recent British survey (MARCH 2020).

Patients' ability to travel between long-distances was also restricted, which may have hampered their participation in visits and treatments. It is thought that travel restrictions have a significant effect on units that accept patients from peripheral provinces and districts like the unit in the present

study (Borrelli et al., 2020; Tadesse 2020; Kasaven et al., 2020).

RCOG recommended that healthcare services should be structured and managed by remote communication for women, if possible, to outpatient and gynecology clinics, thus reducing the risk of viral transmission without compromising healthcare standards (RCOG 2020). Telemedicine includes methods such as web-based programs, video teleconferences, and phone calls. In such cases, it is essential to determine which cases are appropriate for telemedicine. While it is suitable for routine gynecology outpatient clinics, there may be concerns about its implementation due to the potential delay in cancer diagnosis or treatment. However, during the pandemic, virtual consultations can be applied efficiently for informing patients about examination result and making treatment plans. Positive patient experiences have also been demonstrated in other emotional areas of gynecology, such as termination of pregnancy, where telemedicine provides faster assessments and a more patient-oriented approach (Kasaven et al., 2020).

The application of telemedicine in obstetrics may trigger concerns about aspects of care that traditionally require face-to-face monitoring, such as prenatal care, where regular blood pressure monitoring and fetal evaluation are required. The efficacy of home blood pressure monitors and the advancement of wearable fetal electrocardiography sensors, however, have expanded the potential of telemedicine (Tucker et al., 2017; Graatsma et al., 2009). Moreover, replacing traditional prenatal, maternity or breastfeeding classes with virtual multidisciplinary classes can increase accessibility and provide greater consistency in educational methods. Many healthcare experts, on the other hand, are cautious due to concerns about being late for emergencies, a lack of customized treatment, and the potential for replacing human workers with machines (Grassl et al., 2018).

Despite the evidence that restructuring services can have many benefits, they may have a detrimental effect on health outcomes for disadvantaged communities such as low-income people and ethnic minorities. In the telemedicine context, inequality of communication may also prevent people with low literacy levels or without access to the internet / technology from accessing health services. It is therefore imperative that



such restrictions be addressed to ensure that health services are not compromised among vulnerable groups (Kasaven et al., 2020).

Being pregnant during the COVID-19 pandemic was associated with more uncertainty and anxiety, as shown in a study of about 2000 participants, where 68% of women reported increased pregnancy-related anxiety (Lebel et al., 2020). In a study the number of pregnant women examined in the maternity triage unit dropped from 28 to 20 per day, representing a 30% reduction. While it is unknown which patients fail to show up, it has been suggested that if these were women with symptoms such as abdominal pain, vaginal bleeding, or reduced fetal movements, the stillbirth rate can be affected (Kasaven et al., 2020). These results emphasize the importance of proper education, antenatal counselling, and public health policies in ensuring that women obtain appropriate treatment when they need it.

Despite the fact that quarantine measures are only temporary, the COVID-19 pandemic can last up to two year. According to statistics on maternal deaths in the UK, blacks, Asians, ethnic minority women, refugees, domestic violence victims, and women of low socioeconomic status are all at risk of death during pregnancy (Knight 2019). Women who use prenatal services inadequately have twice the risk of maternal morbidity (Knight 2019). The need to provide appropriate prenatal care to women at high risk in the current pandemic should be taken into account. The mother's age, residence, educational status, fear of the COVID-19 pandemic and inaccessibility have been identified as important factors contributing to low antenatal care (Tadesse 2020). This can be accomplished by competently screening women who require and should receive face-to-face consultation from maternity units in order to be placed in this service.

### CONCLUSION

As a result, efforts to improve maternal health programs are suggested. A variety of information, education, and communication materials can be created to raise awareness about the care of pregnant women during the COVID-19 pandemic. In addition, for women who want to receive maternal health care, virtual counseling with obstetricians via telemedicine services can be considered.

### LIMITATIONS

Our study was a retrospective study with a small sample size. Since this study was conducted in the first 6 months after COVID-19 was first detected in Turkey, the number of cases may have been insufficient.

### AUTHOR CONTRIBUTION

Idea/concept: SEY; Design: SEY; Consultancy: BS; Data collecting: SEY, BS; Analysis and/or comment: SEY, BS; Source scanning: SEY, BS; Writing the article: SEY; Critical review: SEY, BS.

### CONFLICT OF INTEREST

The authors have no conflict of interests to declare.

### FINANCIAL DISCLOSURE

The authors declared that this study has received no financial support.

### REFERENCES

- Abosse Z, Woldie M, Ololo S. (2010). Factors influencing antenatal care service utilization in hadiya zone. *Ethiop J Health Sci*, 20 (2):75–82. doi: 10.4314/ejhs.v20i2.69432.
- Borrelli E, Grosso D, Vella G, Sacconi R, Querques L, Zucchiatti I, Prascina F, Bandello F, Querques G. (2020). Impact of COVID-19 on outpatient visits and intravitreal treatments in a referral retina unit: let's be ready for a plausible "rebound effect". *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol*, 258(12):2655-2660. doi: 10.1007/s00417-020-04858-7
- Chimankar D, Sahoo H. (2011). Factors influencing the utilization of maternal health care services in Uttarakhand. *Stud Ethno-Med*, 5:209–216. doi: 10.1080/09735070.2011.11886411
- Coronavirus and pregnancy-preserving maternal health across the European Region. (2020). <https://www.euro.who.int/en/health-topics/Life-stages/maternal-and-newborn-health/news/news/2020/6/coronavirus-and-pregnancy-preserving-maternal-health-across-the-european-region>.
- Fagbamigbe AF, Idemudia ES. (2015). Assessment of quality of antenatal care services in Nigeria: evidence from a population-based survey. *Reprod Health Med Care Serv Rev*, 12(1):88. doi: 10.1186/s12978-015-0081-0
- Gitonga E. (2017). Determinants of focused antenatal care uptake among women in Tharaka Nithi County, Kenya. *Adv Public Health*, 3685401.24. doi: 10.1155/2017/3685401
- Graatsma E, Jacod B, Van Egmond L, Mulder E, Visser G. (2009). Fetal electrocardiography: feasibility of long-term fetal heart rate recordings. *BJOG*, 116:334–8. doi: 10.1111/j.1471-0528.2008.01951.x.
- Grassl N, Nees J, Schramm K, Spratte J, Sohn C, Schott TC,

- et al. (2018). A web-based survey assessing the attitudes of health care professionals in Germany toward the use of telemedicine in pregnancy monitoring: cross-sectional study. *JMIR mHealth and uHealth*, 6:e10063. doi: 10.2196/10063
- ICF, EPHI. (2019). Ethiopia Mini Demographic and Health Survey 2019: Key Indicators. Rockville, Maryland, USA: EPHI and ICF,13.
- Kahyaoglu Sut H, Kucukkaya B. (2020). Anxiety, depression, and related factors in pregnant women during the COVID-19 pandemic in Turkey: A web-based cross-sectional study. *Perspect Psychiatr Care*, 10.1111/ppc.12627. doi: 10.1111/ppc.12627 Epub ahead of print.
- Kasaven LS, Saso S, Barcroft J, Yazbek J, Joash K, Stalder C, Ben Nagi J, Smith JR, Lees C, Bourne T, Jones BP. (2020). Implications for the future of Obstetrics and Gynaecology following the COVID-19 pandemic: a commentary. *BJOG*, 127(11):1318-1323. doi: 10.1111/1471-0528.16431
- Knight M. (2019). The findings of the MBRRACE-UK confidential enquiry into maternal deaths and morbidity. *Obstetrics, Gynaecology & Reproductive Medicine*, 29(1):21-23. doi: 10.1016/j.ogrm.2018.12.003
- Lebel C, MacKinnon A, Bagshawe M, Tomfohr-Madsen L, Giesbrecht G. (2020). Elevated depression and anxiety symptoms among pregnant individuals during the COVID-19 pandemic. *J Affect Disord*, 277:5-13. doi: 10.1016/j.jad.2020.07.126
- Linton NM, Kobayashi T, Yang Y, Hayashi K, Akhmetzhanov AR, Jung SM, Yuan B, Kinoshita R, Nishiura H. (2020). Incubation period and other epidemiological characteristics of 2019 novel coronavirus infections with right truncation: a statistical analysis of publicly available case data. *J Clin Med*, 9(02):E538. doi: 10.3390/jcm9020538
- MARCH. (2020). COVID-19 research |. <https://www.marchnetwork.org/research>.
- Mehrotra A, Chernew M, Linetsky D, Hatch H, Cutler D. (2020). The impact of the COVID-19 pandemic on outpatient visits: a rebound emerges. To the Point (blog). Commonwealth Fund. <https://www.commonwealthfund.org/publications/2020/apr/impact-covid-19-outpatient-visits>.
- National Collaborating Centre for Women's and Children's Health (UK). (2008). Antenatal Care: Routine Care for the Healthy Pregnant Woman. London: RCOG
- Nebek GT, Salgado W, Alemayehu Y. (2015). Antenatal care utilization in Debre Tabor, North West Ethiopia. *Gynecol Obstet*, 5:2161-2932. doi: 10.4172/2161-0932.1000339
- Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG). (2020). Coronavirus (COVID-19) Infection in Pregnancy. <https://www.rcog.org.uk/coronavirus-pregnancy>.
- Saccone G, Florio A, Aiello F, Venturella R, Chiara De Angelis M, Locci M, et al. (2020). Psychological impact of coronavirus disease 2019 in pregnant women. *Am J Obstet Gynecol*, 223(2): 293-295. doi: 10.1016/j.ajog.2020.05.003
- Tadesse E. (2020). Antenatal Care Service Utilization of Pregnant Women Attending Antenatal Care in Public Hospitals During the COVID-19 Pandemic Period. *Int J Womens Health*, 12:1181-1188. doi: 10.2147/IJWH.S287534
- Tucker KL, Sheppard JP, Stevens R, Bosworth HB, Bove A, Bray EP, et al. (2017). Self-monitoring of blood pressure in hypertension: A systematic review and individual patient data meta-analysis. *PLoS Med*, 14:e1002389. doi: 10.1371/journal.pmed.1002389
- Tuladhar H, Dhakal N. (2011). Impact of antenatal care on maternal and perinatal outcome: a study at Nepal Medical College Teaching Hospital. *Nepal J Obstet Gynaecol*, 6(2):37-43. doi:10.3126/njog.v6i2.6755.
- Varol G, Tokuç B. (2020). Halk Sağlığı Boyutuyla Türkiye'de Covid-19 Pandemisinin Değerlendirmesi. *Namık Kemal Tıp Dergisi*, 8(3): 579-594. doi:10.37696/nkmj.776032
- WHO (2020). World Health Organization (WHO). Rolling updates on coronavirus disease (COVID-19), <https://www.who.int/emergencies/diseases/novelcoronavirus-2019/events-as-they-happen>
- Wu Z, McGoogan JM. (2020). Characteristics of and important lessons from the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in China: summary of a report of 72 314 cases from the Chinese Center for Disease Control and Prevention. *JAMA*, 323: 1239- 1242. doi:10.1001/jama.2020.2648

## Attachment in Early Childhood: An Examination from John Bowlby and Mary Ainsworth

Gül DALGAR<sup>1,a</sup>, Fatmana CİVİL<sup>2,b</sup>, Ecem Nur SAVAŞ<sup>2,c</sup>, Aytekin ŞAHİN<sup>2,d</sup>

<sup>1</sup>Department of Preschool Education, Faculty of Education, Burdur Mehmet Akif Ersoy University, Burdur, TURKEY

<sup>2</sup>Department of Preschool Education, Institute of Educational Sciences, Burdur Mehmet Akif Ersoy University, Burdur, TURKEY

ORCID: <sup>a</sup> 0000-0002-3980-9128, <sup>b</sup> 0000-0002-2035-0898, <sup>c</sup> 0000-0002-0452-0156, <sup>d</sup> 0000-0002-8594-4910

### ABSTRACT

Attachment is defined as an emotional bond established with the caregiver or people starting from the prenatal period, starting from the first days of the baby's birth. The effects of these bonds with caregivers on children's personality are explained by attachment theories. The foundations of attachment theory, which has an impact on individuals' entire lives from early childhood; It was introduced by John Bowlby and later developed as a result of their work with Mary Ainsworth. Ainsworth deepened the attachment with his experimental and observational studies. In this way, attachment theory has been supported by both experimental and observational studies. Attachment theory, based on early childhood years, is expressed by Bowlby and Ainsworth as the main regulators in interpersonal relationships. Attachment in early childhood is influenced by the relationships that children establish with person / persons or objects / objects, influencing their entire development process, and most importantly, plays an important role in the formation and shaping of their personalities. Therefore, the purpose of this study is to examine attachment in early children in terms of John Bowlby and Mary Ainsworth. For this purpose, by examining Bowlby and Ainsworth's studies on early childhood attachment theory, in early childhood years; The relationships the children establish with their mother or primary caregivers are discussed.

**Key words:** Attachment theory, Early childhood attachment, John Bowlby, Mary Ainsworth.

## Erken Çocuklukta Bağlanma : John Bowlby ve Mary Ainsworth Açısından İncelenmesi

### öz

Bağlanma, doğum öncesi dönemden başlayarak bebeğin dünyaya geldiği ilk günlerden itibaren bakım veren kişi veya kişilerle duygusal olarak kurulan bir bağ olarak tanımlanmaktadır. Bakım veren kişilerle kurulan bu bağların çocukların kişiliği üzerine etkileri, bağlanma teorileri ile açıklanmaktadır. Erken çocuklukta itibaren bireylerin tüm yaşamını etkisi altına alan bağlanma teorisinin temelleri John Bowlby tarafından ortaya atılmış, daha sonraları ise Mary Ainsworth ile birlikte yaptıkları çalışmalar sonucunda geliştirilmiştir. Ainsworth ise bağlanmayı yapmış olduğu deneysel ve gözlemsel çalışmalarıyla derinleştirmiştir. Bu sayede bağlanma teorisi, hem deneysel hem de teorik çalışmalarla desteklenmiştir. Erken çocukluk yıllarına dayandırılan bağlanma teorisi, Bowlby ve Ainsworth tarafından kişilerarası ilişkilerde temel düzenleyiciler olarak ifade edilmektedir. Erken çocuklukta bağlanma, çocukların kişi/ kişiler veya nesne/nesnelere kurduğu ilişkilerden etkilenecek onların gelişim sürecinin tamamını etkilemekte ve en önemlisi kişiliklerinin oluşmasında, şekillenmesinde önemli rol oynamaktadır. Bu nedenle bu çalışmanın amacı, erken çocuklukta bağlanmanın John Bowlby ve Mary Ainsworth açısından incelenmesidir. Bu amaç doğrultusunda, erken çocuklukta bağlanma teorisiyle ilgili olan Bowlby ve Ainsworth'ün çalışmaları incelenerek erken çocukluk yıllarında, çocukların anne veya birincil bakıcılarıyla kurdukları ilişkiler tartışılmıştır.

**Anahtar kelimeler:** Bağlanma teorisi, Erken çocuklukta bağlanma, John Bowlby, Mary Ainsworth.

## GİRİŞ

Erken çocuklukta anne-bebek etkileşiminin verimli olması, olumlu duygusal ve fiziksel gelişim için oldukça önemli bir yere sahiptir. Bu yıllarda anne-bebek arasında kurulan duygusal ve fiziksel bağlar, ilerleyen zamanlarda çocukların başkalarıyla kuracakları bağlara da zemin oluşturmaktadır (Mikulincer ve Shaver, 2007).

Bağlanmanın başlangıcı, doğum öncesi dönemden başlayarak bebeğin dünyaya geldiği ilk günden itibaren birincil bakım veren kişiyle aralarında kurdukları etkileşime göre şekillenmektedir. Bu nedenle, kurulan bağın sağlıklı olması güvenli; bağlanmanın yetersiz veya dengesiz olması ise güvensiz bağlanmanın temellerini oluşturmaktadır (Ainsworth, 1963).

Bebeklerin anneleri veya birincil bakıcılarıyla kurdukları duygusal bağ, bağlanma teorisi ile ilk kez John Bowlby tarafından ortaya atılmıştır. Bowlby (1980)'ye göre bağlanma; "Kişilerin korktukları, hastalandıkları ya da yorulduklarında bir nesneye veya kişiye karşı duydukları güçlü yakınlık arzusudur." Yakınlık arzusunun karşılanıp karşılanmaması durumlarında erken çocuklukta güvenli veya güvensiz bağlanmalar şeklinde ortaya çıkmaktadır (Nakash-Eisikovits, Dutra ve Westen, 2000). Ainsworth ise bağlanma teorisine Uganda'da yaptığı deneyiyle katkı sağlamıştır. Bu deneysel çalışmalar sonucunda, çocukların davranışları gözlenerek bağlanmalarının anlaşılması sağlanmıştır (Bretherton, 2003). Bağlanmayla ilgili pek çok araştırmacı çalışmalar yapmış, sonuç olarak da bağlanma örüntülerinin bireylerin yaşamını ve başkalarıyla olan ilişkilerini şekillendirdiği görüşünü savunmuşlardır (Mikulincer ve Shaver, 2007; Sroufe, Egeland, Carlson ve Collins, 2005). Bu çalışmaların temeli, John Bowlby ve Mary Ainsworth'ün ortaya koyduğu bağlanma teorisine dayanmaktadır. Temelleri erken çocukluğa dayandırılan bağlanmanın bu iki kuramcı açısından incelenmesi önemlidir. Bu nedenle bu çalışmanın amacı, erken çocuklukta bağlanma teorisinin John Bowlby ve Mary Ainsworth açısından incelenmesidir. Bu amaç doğrultusunda Bowlby'nin bağlanma teorisini nasıl ortaya koyduğu, bu süreçte Bowlby ile birlikte çalışmalara yapan Mary Ainsworth'ün süreci nasıl şekillendirdiği, iki kuramcının birlikte çalışmalar yapması sonucunda ortaya koydukları erken çocuklukta bağlanma

örüntülerinin benzer ve farklı yönleri incelenmiştir.

## Bağlanma Teorisi

Bağlanma teorisi, genel olarak İngiliz çocuk psikiyatristi ve psikanalisti olan John Bowlby ile ilişkilendirilir. John Bowlby; psikanaliz, deneysel psikoloji ve öğrenme kuramlarından yararlanarak çocuk gelişimine temel olacak ve psikoloji ile psikiyatrinin pek çok alanı için doğurgular sunacak bir kuram geliştirmek üzere çalışmalarını yürütmüş ve bağlanmayı ortaya koymuştur (Waters, 1981; akt. Kart, 2002).

1950'lerin psikanalizin görüşlerinin yetersiz olduğunu düşünen Bowlby, bu gözlemsel tekniklerin insanlara ve özellikle de anne-bebek ilişkilerine uygulanabileceğini fark etmesiyle ortaya çıkmıştır. Bebek-anne (birincil bakıcı) arasındaki duygusal bağın tanımlayıcı bir bakış açısıyla ortaya konulduğu teori, Mary Ainsworth'ün de katkılarıyla geliştirilmiş ve tanıtılmıştır. Daha sonraları bağlanmayı; Rudolph Schaffer ve Emerson, (1964) yetişkinlikte bağlanma kuramı olarak çalışılmışlardır. Bağlanmada, ayrılma ve yeniden birleşme çalışmaları Heinicke ve Westheimer, (1966) tarafından yürütülmüştür. Ambrose (1961), ise erken sosyal davranışlarla ilgili çalışmalar yapmıştır (akt. Bretherton, 2003).

Bowlby (1952)'nin Birleşik Krallık'ta hastanelerde yatan hasta bebek ve çocukların bakıcılarından ayrıldıktan sonra gösterdikleri tepkileri incelemesi, bağlanmanın ortaya konulmasında ilk öncül çalışmalar olmuştur. Harlow'un maymunlar deneyinde ise maymunların havluyla bir bağ kurması, bu bağın kendini güvende hissetme duygusu ile ilgili olduğunu göstermiştir. Lorentz (1935-1937)'in yaptığı araştırmada, yavru kazların doğumdan hemen sonra karşılaştıkları ilk hareketli ve büyük olan varlığı takip ettiğini gözlemlemiştir. Yavru kazların dünyaya geldikleri ilk andan itibaren güvenlik arayışı içerisinde olduklarını ve anne kazların bu güvenlik arayışını en iyi karşılayan varlıklar olduğunu saptamıştır.

Bowlby'nin bağlanma ile ilgili önerisi, bebeklerin güvende tutulması ve bakıcıların yakınında güvenlik ihtiyacından kaynaklı bulunmak istemeleri, insanlara özgü biyolojik davranışsal bir sisteme dayanmasındandır. Dahası böyle bir sistem, diğer memeli canlıların çoğunda da görülmektedir. Savunmasız olarak doğan memeliler, bakım verene bağımlı

olarak dünyaya gelmektedir ve bağımsızlıklarını kazanmadan önce uzun süre beklemek, yavrular için özellikle önemlidir. Bowlby, bağlanma sistemini birkaç biyo-davranışsal sistem olarak değerlendirmiştir. Bağlanma sistemini bebeğin ihtiyaçlarında ağılayarak, uzanarak, bakınarak sinyaller vermesi olarak açıklamıştır. Bu tepkilerin bakım verene duyulan yakınlık arzusunun kaynaklandığını belirtmiştir. Ainsworth ise bu yakınlık arzusunun, hayvanlarla yapılan çalışmalarla açıklamanın yetersiz olduğunu savunmuştur. Ainsworth, bağlanma teorisini temellerini açıklamada kısıtlı kalan kaynakları, yaptığı gözlemsel çalışmalarla derinleştirmiştir.

Bowlby ve Ainsworth bağlanma da bebeklik ve erken çocukluk yıllarını önemine vurgu yapmışlar ve çalışmalarının temellerini, erken çocukluk yıllarına dayandırmışlardır.

### Erken Çocuklukta Bağlanma

Kişilerin sağlıklı kişilik gelişimlerinin sağlanmasında önemli etkenlerden biri, erken çocukluk yıllarında kurulan bağın kalitesidir. Bu etkileşimlerin kalitesi, bireylerin yaşamlarında sürdürdükleri ilişkilerine de yön vermektedir. Bireyin dünyaya gelmesiyle birlikte başlayan süreç, erken çocukluk yıllarında karakteri şekillendirmekte ve çocuklukta akran ilişkilerinde, yetişkinlikte eşle olan ilişkilerde, iş hayatlarında sergiledikleri rollerde de erken çocuk döneminde kazanılan bağın kalitesi etkili olabilmektedir.

Çocukların duygusal açıdan sağlıklı olabilmesinde kilit rolü anne veya birincil bakım veren kişi oynamaktadır. Çocuklukta kişiliğin gelişmesiyle anne veya birincil bakıcıyla girilen etkileşimler ve kurulan duygusal bağlar, çocuğun karakterine yön vermektedir. Bu nedenle erken çocuklukta bağlanmayı John Bowlby ve Mary Ainsworth, en kritik dönem olarak ifade etmişlerdir. Erken çocuklukta atılan bağların temelleri Bowlby ve Ainsworth'e göre, anneyle oluşan ilk dokunsal tepkilere dayanmakta ve daha sonra gelişerek devam etmektedir. (Bowlby, 1980). Bowlby ve Ainsworth; bir yaştan itibaren erken çocuklukta ihtiyaçların yerinde, yeterince ve zamanında karşılanması ile çocuklarda güvenli üssün kurulduğu ve bu sayede çocuğun güvenle dünyaya keşfe hazırlandığını ifade etmişlerdir (Ainsworth ve Bowlby, 1991). İlk yılında bebek, tam bir bağlanma örüntüsü oluşturamaz ama annenin ilgisini protesto edebilir. Bir yaşın sonunda bebekle kurulan

duygusal bağ, örüntü oluşturmaya ve çocuğun karakterini şekillendirmeye başlamaktadır. Bağlanma, çocukla annesi arasında kademeli olarak sevgiye dayalı olarak gelişen bir bağıdır. Anne-baba ile bebekleri arasındaki karşılıklı etkileşimlere bağlı olarak gelişim gösterir (Tulman, 1981).

Erken çocukluk yıllarında özellikle üç-altı yaşları arasında, çocuğun anneyle kurduğu güvenli ve güvensiz bağlanma örüntüleri, geri dönülemez şekilde karakterinin bir parçası olur, bu çocukların yetişkinlikte diğer nesne ve kişilerle kuracakları bağlanmalarını da şekillendirir. Erken çocuklukta bireylerin kurdukları güvenli-güvensiz bağlanma örüntülerinin tüm yaşamı etkisi altına aldığı, nesiller arası aktarılacak süre geldiği ve bireylerin ebeveyn olduklarında da kendi bağlanma örüntülerinin %70'ini çocuklarına aktardıkları tanımlanmıştır (Hamilton, 2000). Siegel ve Hartzell (2003). Ebeveyn çocuk etkileşimi; çocuğun öz farkındalığını ve içgüdülerle ilişkili beyin gelişimini etkilemektedir. Anne ve çocukta gözlenen başarılı duygu düzenleme becerisi, olumlu ilişkisel ve gelişimsel sonuçlarla ilişkilendirilirken başarısız duygulanım düzenlemesi, çeşitli uzun vadeli olumsuz sonuçlarla ilişkilidir (Schore 1994, 2001). Birçok etmeden etkilenen bağlanma, temelde annenin bağlanma örüntüsünden etkilenir. Güvenli bağlanan anneler, okul öncesi dönemde çocuklarını ayrılık için hazırlarken daha dikkatli davrandıklarını, ilk ayrılık-birleşmede daha duyarlı davranış sergilerler (Crowell ve Feldman, 1991). Kaçınan bebeklerin anneleri, bebeğin yakınlık arzularına karşı daha uzak davranan veya bebeğin yakınlık isteğini reddeden bireylerdir. Kararsız bebeklerin anneleri ise, bebeklerin arzularına karşı genellikle tutarsız, nadiren tepkisiz ve sıklıkla müdahaleci tavırlar sergilerler (Ainsworth ve ark. 1978).

Erken çocuklukta bağlanmanın temelleri John Bowlby tarafından ortaya atılmış ve Mary Ainsworth'ün de katkılarıyla genişletilerek yaygınlaştırılmıştır. Bowlby'nin erken çocuklukta kişilik gelişiminde duygusal etkileşimin önemine vurgu yapması ve ilk kez memeli hayvanlarda gözlediği bağlanma davranışlarının insanlarda daha uzun sürede ve daha güç oluştuğunu araştırmasıyla bağlanma teorisi ortaya çıkmıştır.

### John Bowlby ve Erken Çocuklukta Bağlanma

John Bowlby'nin, bağlanma teorisi, psikanalitik kuramların anne-bebek ilişkisini karşılama yetersiz olduğu düşüncesiyle ortaya konulan bir kişilik gelişim teorisidir. John Bowlby, 1928'de Cambridge Üniversitesi'nden mezun olduktan sonra sıkı bir bilimsel eğitim almış ve gelişim psikolojisiyle de yakından ilgilenmiştir. Bowlby, bu süreçte hedeflerini yeniden gözden geçirmiş ve gönüllü olarak bir okulda uyumsuz çocuklarla çalışmalar yapmıştır. Çalışmalarını yaptığı zamanlarda iki çocukla yaşadığı deneyimler, daha sonraki çalışmalarının şekillenmesinde rol oynamıştır. Bu çocuklardan biri, önceki okulundan hırsızlık suçuyla atılmış ve tutarlı bir anne modeline sahip olmayan biridir. Diğer çocuk ise Bowlby'yi sürekli olarak takip eden, 7-8 yaşlarında ürkek davranışlar sergileyen bir çocuktur. Bu çocuklarla vakit geçiren Bowlby, erken çocuklukta çocuklarla kurulan ilişkilerin kişilik gelişimi üzerine etkilerini araştırmaya yönelmiştir (Senn, 1977). Bu sebeplerle Bowlby, tıp ve psikiyatri alanındaki çalışmalarının yanında bir de psikanaliz eğitimi almaya başlamıştır.

Klein (1932), Bowlby'nin psikanaliz eğitimi aldığı süreçte Freud ve kendi düşüncelerinden etkilendiğini ileri sürmüştür. Ancak Bowlby şiddetle bu düşüncelerden etkilenmediğini savunmuştur. Psikanaliz eğitimi tamamlayan Bowlby, Londra Çocuk Rehberlik Kliniğinde de bir süre çalışmalar yapmış ve vakaları yakından gözlemleyerek notlar almıştır. Bu notlar, onun ilk ampirik çalışması olmuştur. Bowlby (1944), klinikte uyumsuz çocuklarla çalışmış, daha önce okulda karşılaştığı çocuk gibi klinik hastalarının çoğunda da şefkatsiz ve hırsızlığa meyilli davranışlar gözlemlemiştir. Bowlby; bu klinikte 44 vakayı ayrıntılı incelemiş, davranış sorunlarının sebeplerini, anneden ayrılık ve ilgi yoksunluğu ile ilişkilendirilmiştir. Bowlby, kendi araştırma birimini kurarak çalışmalarını anne-çocuk ayrılıkları üzerine odaklamıştır. "Ayrılık" inkâr edilemez bir olay olduğundan bunun ebeveyn-çocuk ilişkisi üzerine etkilerine odaklanmıştır. Çocukların sevgi dolu bir anneyle (veya birincil bakıcıyla) istikrarlı ve tercihen tam zamanlı bir bağlanma ilişkisine ihtiyaç duyduğuna dair çalışmalar ortaya koymuştur (Riley, 1983).

Bowlby araştırmaları sonucunda, güvenli bağlanmanın olumlu sonuçlarının olduğunu, güvensiz bağlanmanın ise büyüyen çocuk için gelişimsel riskler taşıdığını savunmuştur (Bowlby

1980; Da Costa ve diğerleri 2000; Feeney ve diğerleri, 2003; Greenberg ve Speltz 1988; Schore 2001; Siegel ve Hartzell 2003; Sroufe, 1988). Güvenli bağlanmada çocuk, anneyle etkileşimde bulunarak güvenli bir üssünün olduğunu hisseder (Bialy, 2006). Bu modeldeki anne, çocuğu fiziksel ve duygusal olarak besleyebilir, onu sıkıntıya girdiğinde veya korktuğunda rahatlatır. Güvenli bağlanmada, anne çağırıldığında çocuğu için orada olur ve çocuğunun güvende hissetmesini sağlar. Güvensiz bağlanma stilleri sergileyen çocuklar ise mutsuz ve yabancılaşmış olarak görülmüştür (Bowlby, 1980). Güvensiz bağlanmaya sahip çocukları izleyen Bowlby, çalışmalarında da daha az iyimser sonuçlar elde etmiştir. Güvensiz bağlanma, depresif belirtilerle ve stresli durumlarda daha az yapıcı tepkilerle ilişkilendirilmiştir (Bowlby, 1980; Feeney ve ark. 2003). Güvensiz bağları olan çocukların neşeli olma olasılıkları daha düşüktür, genellikle yakın ilişkilerin zor olduğunu görürler ve zorluklar karşısında savunmasız olma eğilimindedirler. Ayrıca güvensiz bağlanan çocukların gelecekte evlenme ve çocuk sahibi olma konularında, zorluk yaşama olasılıkları daha yüksektir (Bowlby 1980).

Bowlby ile birlikte çalışmalar yapan Ainsworth, bağlanmayı açıklamada teorik çalışmaların yetersiz olduğu düşüncesini savunmuştur. Bu sebeple Bowlby ile yaptıkları çalışmalarına ara veren Mary Ainsworth, Uganda'da yapmış olduğu gözlemsel araştırmalar sonucunda bağlanmayı yeniden tanımlanmıştır.

### Mary Ainsworth ve Erken Çocuklukta Bağlanma

Bowlby, bağlanma teorisinin uzunca bir süre (tek) kurucusu olarak görülmüştür. Zamanla yapılan araştırmalar sonucunda, Mary Ainsworth'ün bağlanma teorisinin kurucu ortağı olarak anılması sağlanmıştır. Bağlanma teorisine gözlemsel çalışmalarıyla katkı sağlayan Mary Ainsworth'tür (Bretherton, 2003). Bowlby'nin Tavistock Kliniğinde çalışmalar yaptığı zamanlarda, Mary Ainsworth'ün de aynı klinikte çalışmaya başlaması ile iki kuramcının yolları kesişmiştir. 1950'li yıllarda başlayan ortaklık, 1990 yılı, Bowlby'nin ölümüne kadar da devam etmiştir. Ainsworth'ün bağlanma teorisine katkısı yadsınamayacak derecede önem arz etmektedir. Bowlby ve Ainsworth, bir süre birlikte çalıştıktan sonra Tavistock Kliniği'nden ayrılan Ainsworth, anne-bebek iletişimde bireysel farklılıkları belirleyebilmek amacıyla çalışmaya başlamıştır (Bretherton, 2003).

Erken çocuklukta bağlanma üzerine çalışmalarına devam eden Mary Ainsworth, 1953 yılında Uganda'ya giderek, burada 26 bebeğin annesiyle etkileşimini incelemek üzere çalışmalar yapmıştır (Bretherton, 2003). Uganda'da kaldığı süreçte, iki haftalık zaman dilimlerinde iki saatlik çalışmalarla, anne-bebek etkileşimlerini gözlemlemiştir. Buradan elde ettiği gözlem sonuçları, anne-bebek etkileşiminde bireysel farklılıklarını incelemek için zengin bir kaynak sağlamıştır (Ainsworth ve ark. 1978). Bu gözlemlerde, bebeğin verdiği sinyallerin anne tarafından yanıtlanmasına göre 3 farklı bağlanma örüntüsünün olduğunu ortaya koymuştur. Bunlar; güvenli, güvensiz bağlanma ve henüz bağ kurmamış bebek örüntüleridir. Güvenli bağlanan bebekler, annelerinin varlığında keşiften memnun görünmüşler ve annelerinin yokluğunda çok az kaygılanmışlardır. Güvensiz bağlanan bebekler, annelerinin yardımıyla bile çok az keşif davranışında bulunmuşlar ve annelerinin yokluğunda çok ağlamışlardır. Bu durum, anne duyarlılığıyla ilişkilendirilmiştir. Henüz bağlanmamış bebekler ise annelerine fark edilir nitelikte değişen davranışlar sergilememişlerdir. Duyarlı annelerin bebekleri güvenli bağlanmaya meyilli olmuşlardır, güvensiz bebeklerin anneleri ise az duyarlı davranmışlardır. Dünya'ya yeni gelen bebeğin annesine veya başkasına hemen bağlanmadığını, ancak yaşamın ilk yılında bağlanmanın oluşmaya başladığını, ayrılma durumunda da oluşan bağdan dolayı bebeğin bunu protesto edeceğini ifade etmektedir (Bretherton, 2003). Bebekler, annelerin ilgilerini yetersiz bulduklarında genellikle ağlama davranışları sergilerler, bu durumda annenin ilgisi protesto edilir. Ainsworth ve arkadaşları (1978)'na göre bebeklerin protesto davranışları bağlanmanın ilk işaretleridir.

Bağlanma teorisini açıklayan en önemli çalışması "Yabancı Durum Deneyi"dir. Erken çocuklukta duygusal olarak sıkıntı yaşayan çocukların anne veya bakıcılarına yakınlık aradıklarında devreye giren, çocukların bağlanma yönelimlerini gözlemsel / klinik bir görüşme kaydı olan "Yabancı Durum" ile değerlendirilmesidir. "Yabancı Durum (strange situation) Deneyi"nde, laboratuvar oyun odasında bir yaş ve üzerindeki bebeklerin ebeveynlere bağlanmasını değerlendirmek için iki hafta boyunca 20 dakikalık gözlem kaydı tutulmuştur. Bu süreç sonunda, birkaç bölümden oluşan gözlem formları elde edilmiş ve bu gözlem formları sayesinde anne bebek arasındaki bağlanma örüntüleri incelenmiştir. Bebeklerin anneyi güvenli

bir üs olarak kullanıp kullanmadığı ve bir yabancı varlığına verdikleri tepkiler gözlenmiştir. Bebeklerin anneleriyle tekrar bir araya geldiklerinde gösterdikleri davranışlar bağlanma örüntüleri açısından değerlendirilmiştir (George, Kaplan ve Main; 1985).

### **Erken Çocuklukta Bağlanmanın John Bowlby ve Mary Ainsworth Açısından İncelenmesi**

Erken çocukluk yılları, hem Bowlby hem Ainsworth için bağlanma teorisinin temellerini oluşturmaktadır. İki kuramcı da erken çocuklukta bağlanmanın nasıl şekillendiğini benzer ve farklı şekillerde açıklamışlardır. Farklı olarak, John Bowlby erken çocuklukta bağlanma teorisinin dört aşamasının olduğunu ifade etmektedir (Bowlby, 1980). Bu aşamalar 0-3. aylar arası ayırt edici olmayan sosyal tepkiselliktir. Bu aşamada dünyaya gelen bebekler bağ oluşturmazlar, sadece ihtiyaçlarının karşılanmasıyla yetinirler. İkinci aşama; 3-9. aylar arası ayırt edici olan sosyal tepkiselliktir, artık birincil bakım veren kişi (anne) ile duygusal bağ kurulmaya başlanır, fizyolojik ihtiyaçlar dışında da birincil bakım veren kişi (anne) ile vakit geçirme arzusu başlamaktadır ve annenin yüzünü sesini bu süreçte ayırt edebilir. 9-30. aylar arası güvenli üs kurulmaya başlar. Bu aylarda çocuk güvenli üs kurma çabasıdır. Güvenli üs, onun kendini güvende hissettiği ve duygusal olarak da doyum sağladığı zamanlardır. Son olarak dördüncü aşama ise 30. aydan sonra gelişen, dengelenmiş ortaklıkla bağlanma örüntüsünün karakteri şekillendirmesi ile tüm yaşamı etkisi altına almaktadır. Kendi bağlanma örüntüsünü oluşturan çocuk, anne dışında başkalarıyla bağlar kurmaktadır. Bu bağlanma evrelerine paralel olarak Mary Ainsworth, erken çocuklukta gözlem çalışmaları yapmıştır. Erken çocuklukta araştırmalar gerçekleştirebilmek için Uganda'ya giden Ainsworth, "Yabancı Durum" deneyini ortaya koymuştur.

Mary Ainsworth "Yabancı Durum" deneyleriyle gözlediği anne bebek davranışlarından yola çıkarak erken çocuklukta çocukların anneleriyle kurdukları bağı, güvenli ve güvensiz olarak temelde ikiye ayırmıştır (Ainsworth ve ark. 1978). Güvenli bağlanan çocuklar annelerinden ayrıldıklarında huzursuzluk yaşayabilirler, bu huzursuzlukları geçicidir ve anneleri geri geldiğinde mutlu olurlar ve güvenle çevreyi keşfe devam ederler. Güvensiz bağlanmanın anne-çocuk ilişkisinde farklılıklar göstermesinden kaynaklı olarak; hiç

kurulmamış bağlanma, kaygılı bağlanma ve kaçınan bağlanma olarak aralarındaki ilişkiye göre de derinleştirilmiştir. Hiç kurulmayan bağlanma, bebeğin dünyaya geldiği andan itibaren ortalama birinci yaşın sonuna kadar görülmektedir. Bebeklerin yaşamlarının ilk yılında annelerin ilgilerini yani ilgisiz davranışlarını protesto ettikleri görülür. Kaygılı bağlanma, anne çocuk ilişkisinde birinci yaş civarı ortaya çıkmaya başlar. Annesine ihtiyaç duyduğunda yanında olup olmayacağından çocuk şüphe eder, bu şüphe de onu sürekli huzursuz eder. Ayırıldığında aşırı tepkiler verebilir. Hatta bazı çocukta ağlama krizleri görülebilir. Annesine kavuşan çocuk, daha sonra öfkesini ona yönlendirerek sakinleşme de güçlük yaşayabilir. Kaygılı bağlanma örüntüsüne sahip çocuklar ise genellikle annelerinden arzu ettikleri ilgi ve sevgiyi görememişlerdir. Bu çocuklar, yalnız oldukları düşüncesine sahiptirler ve annelerinden ayrıldıklarında stres yaşamazlar. Bu durum onlar için normaldir. Çocuklar anne geldiğinde de tepkisizliklerini sürdürürler.

Bowlby (1980)ye göre güvenli üssünü kuran çocuklar yeni deneyimlere, keşiflere açıktırlar. Ainsworth ise erken çocuklukta bağlanmayı temelde güvenli ve güvensiz bağlanma olarak açıklamıştır (Ainsworth, 1983). Güvenli üssünü kuramayan çocukların ise çeşitli şekillerde davranışlar sergilediklerini ifade etmiştir (Bretherton, 2003). Kuramcıların erken çocuklukta bağlanma teorisiyle ilgili ortak görüşleri, çocukların annelerinin davranışlarına göre çocuklarda bağlanmanın şekillendiği görüşüdür. Farklı olarak ise Bowlby, bağlanmanın anneyle veya birincil bakıcıyla kurulan bağa göre güvenli üssün kurulması veya kurulamaması ile davranışta değişimlerin olacağını ifade etmektedir. Ainsworth ise erken çocuklukta kurulan her bağlanma örüntüsünün çocukların karşılaştığı kişilerle yeniden şekillendiği yönünde olmuştur (Ainsworth, 1983). Güvensiz bağlanmayı ise Bowlby'den farklı olarak kaygılı, kaçınan ve hiç oluşmamış bağ şeklinde ifade etmesidir. Ainsworth, çocukların yetişkinlikteki yaşantılarında da karşılaştıkları diğer bireylerle kuracakları bağların çocuklukta olduğu gibi güvenli güvensiz bağlanma örüntülerine bağlı olduğunu ifade etmiştir (Ainsworth ve Bowlby, 1991).

Bağlanma teorisi, birçok kuramcının dikkatini çekmiş ve çocukluk yılları dışında yetişkinlik, yaşlılık ve romantik

ilişkilerde bağlanma (Siegel ve Hartzell 2003; Van Ijzendoorn ve Bakermans-Kranenburg, 1997) gibi çeşitli yönleriyle araştırılmasına olanak tanımıştır. Erken çocukluk yılları ise bağlanma teorisinin temeli olmuş ve çocukların kişiliklerinin şekillenmesinde önemli rol oynamıştır. Bağlanmanın kuşaklararası aktarımı, annenin özellikle de çocukların, kendi ebeveynleriyle olan kişisel deneyimlerinden doğrudan etkilenir (Bowlby 1980). Bu nedenle, anneden çocuğa bağlanma örüntülerinin aktarımı çok erken, hatta muhtemel olarak doğum öncesi dönemden başlamaktadır. Pek çok çocuğun anneleriyle aynı bağlanma örüntüleri gösterdiği bulgusu, bağlanma stillerinin kuşaklar arası aktarımı kavramına yol açmıştır (Siegel ve Hartzell 2003). Nesilden nesile aktarılacak kadar da önemli bir aktarım sürecine sahip olması, bağlanmanın önemini vurgulamaktadır.

## SONUÇ

Yaşamın ilk yılları, bağlanmanın oluşumu açısından en kritik dönem olarak kabul edilmektedir. Erken çocuklukta çocuğun annesi ile kurduğu bağın kalitesi, onun bebeklikten başlayarak tüm yaşamı boyunca göstereceği mizaç özelliklerinin temelini oluşturmaktadır. Bu nedenle, erken çocukluk döneminde güvenli bağlanmanın oluşması için kuramın doğru anlaşılması ve anneler/birincil bakıcılar tarafından uygulanması önemlidir. Bu derlemenin amacı; bağlanma teorisinin ne olduğu, önemi ve erken çocuklukta nasıl şekillendiği hakkında bilgi vermektir. Bu amaç doğrultusunda John Bowlby ve Mary Ainsworth'ün ortaya koyduğu bağlanma teorisi derinlemesine incelenmiş ve erken çocuklukta bağlanma örüntülerin nasıl ortaya çıktığı, anne-bebek etkileşimi açısından açıklanmıştır.

Erken çocuklukta bağlanma tepkilerini Bowlby (1973) güvenli üssün kurulması için gerekli ilgi ve sevginin verilmesi gereken dönem olarak tanımlamış, Ainsworth (1974) ise güvenli bağlanmayı, kurulan üssün kalitesinin test edilmesi olarak ifade etmiştir. Bowlby'nin teorik çalışmalarına ek olarak Ainsworth, insanın psikolojik gelişiminin ve değişimlerinin deneysel, ilişkisel bir modeli olarak bağlanma teorisinin farklı bir boyutunun ortaya çıkmasına yol açmıştır (Bowlby, 1980; Holmes, 2013). Erken çocukluk dönemi özelliklerini temele alan Bowlby ve Ainsworth, hem bakım veren kişinin bağlanma stilini hem de çocukların bağlanma stillerinin nasıl ortaya çıktığını, bu ikili etkileşimde nasıl şekillendiğini ortaya koymuşlardır.



Bowlby 9. aydan sonra bilinçli tepkilerin devreye girdiğini ve 3. yaştan sonra mizaca dönüştüğü sonucunu vurgulamıştır. Ainsworth ise 1 yaşın sonlarına doğru bağlanmayla ilgili ilk tepkilerin görüldüğünü, anne veya birincil bakıcıyla geçirilen zamana ve yakınlık ilişkisine göre erken çocuklukta çeşitli bağlanma örüntülerinin oluştuğunu ve gözlenebilir olduklarını ifade etmiştir. Bu çalışma sayesinde, bağlanma teorisinin kurucularının John Bowlby ve Mary Ainsworth olduğu ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Erken çocuklukta anne ile kurulan etkileşimler sonucunda güvenli, kaygılı, kaçınan ve hiç oluşmamış bağlanma örüntülerinin oluştuğu ifade edilmiştir. Bu örüntüler sonucunda; güvenli bağlanan çocukların keşfetmeye, öğrenmeye açık oldukları ve öz güvenlerinin yüksek olduğu, güvensiz bağlanan çocukların ise yüksek endişe, kaygı yaşadıkları ve özgüvenlerinin düşük olduğu açıklanmıştır. Güvensiz bağlanmada kendi içinde anne ile geçirilen zamana ve yakınlığa göre, kaygılı ve kaçınan olarak ayrılmaktadır. Kaygılı çocukların anneden ayrılmakta zorlandıkları, yalnız kalma korkularının olduğu, kaçınan bağlanmada anneden ayrılan çocuğun tepkisiz kaldığı ve duygusal duyarsızlık yaşadığı belirtilmiştir. Hiç oluşmamış bağlanmalarda ise bebeklerin yaşamlarının ilk yıllarında farkındalıklarının zayıf olduğu savunulmuştur. Bu nedenle, anne ve bebek arasında güvenli bağlanmasının erken dönemde sağlanması ve bu sürecin devam ettirilmesi önemlidir. Bunun için ebeveynlere gebelik, doğum ve doğum sonrası dönemde bebek bakımı, ebeveynlik tutumları, anne-bebek bağlanması ve bu bağlanmayı etkileyecek faktörler gibi konularda gerekli bilgi ve destek sağlanabilir. Bu danışmanlık hizmetleri doğrultusunda, ebeveynlere verilecek eğitimlere ilişkin çeşitli materyaller ve dokümanlar sunulabilir.

#### YAZARLIK KATKISI

Fikir: GD; Tasarım ve Dizayn: GD, FC; Literatürdeki kaynakların araştırılması: GD, FC, ES, AŞ; Kaynakları denetleme: GD, FC, ES, AŞ; Kaynakların derlenerek yazılması: GD, FC, ES; Makalenin hazırlanması: GD, FC, ES, AŞ; Makalenin son kontrolü: GD.

#### ÇIKAR ÇATIŞMASI

Makalede isimleri listelenen yazarların, makalede sunulan veriler veya makalenin konusu ile ilgili olarak herhangi bir kişi

ya da kuruluş ile çıkar ilişkisi yoktur.

#### FİNANSAL DESTEK

Yazarlar tarafından finansal destek almadıkları bildirilmiştir.

#### KAYNAKLAR

- Ainsworth, M. D. S. (1963). The development of infant-mother interaction among the Ganda. *Determinants of Infant Behavior*, 2, 67-112.
- Ainsworth, M. D. S. (1974). Citation for the G. Stanley Hall Award to John Bowlby. Unpublished manuscript.
- Ainsworth, M. D. S., Blehar, M. C., Waters, E. & Wall, S. (1978). *Patterns of attachment: A psychological study of the strange situation*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Ainsworth, M. D. S. (1983). Mary D. Salter Ainsworth. In A. N. O'Connell & N. F. Russo (Eds.), *Models of achievement: Reflections of eminent women in psychology* (s. 200-219). New York: Columbia University Press.
- Ainsworth, M. D. S. & Bowlby, J. (1991). An ethological approach to personality development. *American Psychologist*, 46, (s. 333).
- Bialy, L. K. (2006). Impact of stress and negative mood on mother and child: Attachment, child development and intervention. *Dissertation Abstracts International*, 67, (05).
- Bowlby, J. (1944). Forty-four juvenile thieves: Their characters and home lives. *International Journal of Psycho-Analysis*, 25, (s.19-52).
- Bowlby, J. (1952). *Maternal care and mental health: A report prepared on behalf of the World Health Organization as a contribution to the United Nations programme for the welfare of homeless children*. Geneva: World Health Organization.
- Bowlby, J. (1980). *Attachment and loss: Vol. 3. Loss: Sadness and depression*. New York: Basic Books.
- Bretherton, I. (2003). Mary Ainsworth: Insightful observer and courageous theoretician. *Portraits of Pioneers in Psychology*, 5, 317-331.
- Crowell, J. A. ve Feldman, S. S. (1991). Mothers' Working Models of Attachment Relationships and Mother and Child Behavior During Separation and Reunion. *Developmental Psychology*, 27, (s. 597-605).
- Da Costa, D., Larouche, J., Dritsa, M., & Brender, W. (2000). Psychosocial correlates of prepartum and postpartum depressed mood. *Journal of Affective Disorders*, 59, 31-40.
- Feeney, J., Alexander, R., Noller, P. & Hohaus, L. (2003). Attachment insecurity, depression, and the transition to parenthood. *Personal Relationships*, 10, (s. 475-493).

- George, C., Kaplan, N., & Main, M. (1985). The adult attachment interview. Unpublished manual. University of California at Berkeley, Berkeley, CA.
- Greenberg, M. T., & Speltz, M. L. (1988). Attachment and the ontogeny of conduct problems. In J. Belsky & T. Nezworski (Eds.), *Clinical implications of attachment* (pp. 177-218).
- Hamilton, C.E. (2000). Continuity and Discontinuity of Attachment from Infancy Through Adolescence. *Child Development*, 71, (3), (s.690-694).
- Heinicke, C. M., & Westheimer, I. (1966). *Brief separations*. New York: International Universities Press.
- Holmes, J. (2013). *John Bowlby & Attachment Theory*. (2nd. Ed.). London: Routledge.
- Kart, M. (2002). Yetişkin Bağlanma Stillerinin Bazı Bilişsel Süreçlerle Bağlantısı: Sağlık Personeliyle Yapılan Bir Çalışma. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara.
- Klein, M. (1932). *The psycho-analysis of children*. London: Hogarth Press.
- Mikulincer, M., & Shaver, P. R. (2007). *Attachment in adulthood: Structure, dynamics, and change*. New York, NY: Guilford.
- Nakash-Eisikovits O, Dutra L, Westen D. (2000). Relationship between attachment patterns and personality pathology in adolescents. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 41, (s.1115-1120).
- Riley, D. (1983). *War in the nursery. Theories of the child and mother*. London: Virago Press.
- Senn, M. J. E. (1977). Interview with John Bowlby. Unpublished manuscript, National Library of Medicine, Washington, DC.
- Schaffer, H. R., & Emerson, P. E. (1964). The development of social attachments in infancy. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 29 (Serial No. 94).
- Schore, A. N. (2001). Effects of a secure attachment relationship on right brain development, affect regulation, and infant mental health. *Infant Mental Health Journal*, 22(1-2), 7-66.
- Siegel, D. J., & Hartzell, M. (2003). *Parenting from the inside out: How a deeper self-understanding can help you raise children who thrive*. New York: Penguin.
- Sroufe, A. (1988). The role of infant-caregiver attachment in development. In J. Belsky & T.
- Sroufe, L. A., Egeland, B., Carlson, E. A., & Collins, W. A. (2005). *The development of the person: The Minnesota study of risk and adaptation from birth to adulthood*. New York, NY: Guilford.
- Tulman L.J. (1981). Theories of maternal attachment. *Advances in Nursing Science*, 3(4):7-14.

## Labor Support and Midwifery Care

Ayşe İrem GÖKÇEK<sup>1,a</sup>, Saadet YAZICI<sup>2,b</sup>

<sup>1</sup> Gynecology Hospital, Başakşehir Çam and Sakura City Hospital, Istanbul, TURKEY

<sup>2</sup> Department of Midwifery, Faculty of Health Sciences, Istanbul Atlas University, Istanbul, TURKEY

ORCID: <sup>a</sup>0000-0003-2917-1439, <sup>b</sup>0000-0001-6348-0695

### ABSTRACT

Pregnant women try to both adapt to the ambience and cope with the contractions of delivery during childbirth. For this reason, the support from the people around them is one of the significant factors for pregnant women. The support given to the pregnant women during the labor increases the ability to cope with the contractions, gives the courage to manage the action, and also helps a positive delivery experience. Midwives who are closest to pregnant woman make them feel safe and peaceful. Labor physiology is both positively affected by and leads to positive maternal and neonatal results as a result of the continuous support given to pregnant women. Pregnant women have the right to experience a healthy and uncomplicated delivery. Midwives should provide continuous support to the woman in the prepartum, intrapartum and postpartum process and should be a facilitator for the continuity of the support the woman receives from her family. Observations of the positive results of childbirth support will guide the care and follow-up of midwives who are effective in the management of labor.

**Key words:** Childbirth support, Midwifery, Satisfaction, Supportive care.

## Doğum Desteği ve Ebelik Bakımı

### ÖZ

Gebeler doğum sürecinde hem doğum ortamına alışmaya hem de doğum kontraksiyonlarıyla baş etmeye çalışmaktadır. Bu nedenle etrafındaki kişilerin desteği gebeler için önemli faktörlerden biridir. Hamile kadınlara doğum sırasında verilen destekler kasılmalarla baş etme yeteneğini arttırmakta ve eylemi yönetme cesareti vermektedir. Ayrıca olumlu doğum tecrübesi yaşamasına da yardımcı olmaktadır. Gebenin en yakınında olan ebeler, annelerin kendini güvende ve huzurlu hissetmesini sağlamaktadır. Doğum fizyolojisi, gebelere verilen sürekli destek sonucunda hem olumlu etkilenmektedir hem de olumlu maternal ve neonatal sonuçlara yol açmaktadır. Her gebe sağlıklı ve komplikasyonsuz bir doğum deneyimi yaşama hakkına sahiptir. Ebeler prepartum, intrapartum ve postpartum süreçte kadına sürekli destek sağlamalı ve kadının çevresi tarafından göreceği desteğin devamlılığı için de kolaylaştırıcı olmalıdır. Doğum desteğinin olumlu sonuçlarının gözlenmesi doğum eyleminin yönetiminde etkin olan ebelerin bakım ve takiplerinde yol gösterici olacaktır.

**Anahtar kelimeler:** Destekleyici bakım, Doğum desteği, Ebelik, Memnuniyet,

## GİRİŞ

Gebelik, doğum ve doğum sonu dönem kadının yaşamındaki önemli deneyimlerden birisidir. Dünya Sağlık Örgütü'ne göre (DSÖ); tüm kadınların bireyselleştirilmiş, insancıl, doğru, yeterli doğum bakımı alma, istediği kişilerden doğum desteği alma ve tercih ettiği şekilde doğum yapma hakkı bulunmaktadır. Kadının aktif travay ve doğum sürecinde istediği bir yakınından destekleyici bakım alması, kendilerini iyi hissetmelerine ve olumlu bir doğum deneyimi yaşamalarına yardımcı olmaktadır (Weeks ve ark. 2017). Doğum süresince anne adaylarının destekleyici bakım alması, doğum sonuçlarını olumlu etkilediği gibi anne memnuniyetinin de artmasını sağlamaktadır (Taşkın 2016). Travay ve doğum sürecinde kadınlar yeterli desteklenmediğinde ise sezaryen oranlarında artış görülmektedir (Deng et al. 2014). Sezaryen oranındaki artışlar ile yapılan çalışmalarda; anne adaylarının doğum konusunda yeterince bilgilendirilmemesi, doğumhane koşullarının uygun olmaması, doğumu yaptıracak olan personele olan güven eksikliği, doğum sürecinde yeterince destek almama ve hekimlerin risk almaması gibi etkenlerin etkili olduğu bilinmektedir (Deng et al. 2014). DSÖ, sezaryen oranının anne-bebek sağlığı açısından mortalite ve morbidite riskleri göz önünde bulundurulduğunda %10-15 civarında olmasını önermektedir (WHO 2015). Ülkemizdeki sezaryen oranı açısından veriler incelendiğinde; her iki doğumdan birinin sezaryen ile sonlandırıldığı görülmektedir (%54,9) (TÜİK 2020). Doğum desteği, sezaryen oranının azalmasında ve doğum memnuniyetinin artmasında etkilidir (Weeks et al. 2017).

## DOĞUM DESTEĞİ

İnsanlığın varoluşundan beri doğum yapan kişiye çevresindeki insanların yardımcı olduğu, kadını bu süreçte yalnız bırakmadığı görülmektedir (Bohren et al 2017). Tanım olarak doğum desteği; gebelik, doğum ve doğum sonrası dönemde kadınlara sağlık profesyoneli, aile, eş ya da kadının istediği bir tanıdığı tarafından verilen destekleyici bakımdır (Gün ve ark. 2021). Destekleyici bakım, anne ve bebek bağlanmasını kuvvetlendirmekte ve emzirme sürecini kolaylaştırmaktadır (Karaçam ve Akyüz 2011). Doğumda destekleyici bakım; doğum sırasında kadına aktif olarak yardım etmeyi, kadının süreç boyunca duygusal ve fiziksel ihtiyaçlarının karşılanmasına

yardımcı olmayı, kadının rahatlığını sağlamayı, doğum memnuniyetini ve normal doğum oranlarını artırmayı, doğum sonuçlarını iyileştirmeyi, kadının annelik rolüne uyumunu sağlamayı, yenidoğanın ekstrauterin yaşama uyumunu kolaylaştırmayı ve kadının kendine olan saygısını artırmayı amaçlamaktadır (Sosa et al 2018).

Doğum öncesi, doğum ve doğum sonrasında anne adaylarına sağlanan bakım kalitesi anne, bebek ve dolaylı olarak da toplum sağlığı için önemli sonuçlara neden olmaktadır. Doğumda bakım kalitesini etkileyen en önemli faktörlerden birisi, doğum desteğidir (Einion 2017). DSÖ'nün pozitif doğum deneyimi için önerilerinin içinde kadınların seçtikleri bir doğum arkadaşının, doğum eylemi boyunca kendilerine refakat etmesi yer almaktadır (WHO 2018). Doğum eylemi sırasında doğum yapan kadına destek sağlanmasının amacı; doğum yapan kadına eylem sürecinde yardımcı olmak, annelik rolüne geçişini kolaylaştırmak, rahatını sağlamak, duygusal gereksinimini karşılamak ve olumlu doğum deneyimi yaşamasına yardımcı olmaktır (Einion 2017; Rathfisch 2012). Yapılan çalışmalarda, sürekli doğum desteğinin birçok yararı olduğu bilinmektedir. Bu yararlar; Doğum süresinin kısalması, normal doğum oranlarının artması, yenidoğanın iyilik halinin artması, doğum müdahalelerinin azalması, gebelerin doğum memnuniyetini ve normal doğuma yönelişinin artmasıdır (Rathfisch 2012; Beji 2015). Bunların yanı sıra, doğum desteğinin annenin ağrı skoru ve anksiyete düzeyini azalttığı, annelik rolüne geçişi kolaylaştırıp doğum sonu depresyon riskini azalttığı bilinmektedir (WHO 2018; Floris et al. 2018; Bolbol-Haghighi et al. 2016).

Weeks ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada (2017), doğum süresi boyunca kadınların yanında birinin olmadığı durumlarda anne memnuniyetinin azaldığı saptanmıştır (Weeks et al. 2017). Yapılan diğer çalışmalarda ise, kadınların doğumda destek almalarının; doğum sırasındaki kontrol duygusunu artırdığı, kendilerini iyi hissetmelerini sağladığı ve doğum sürecinin olumlu yönde etkilendiğini göstermektedir (WHO 2015; Bolbol-Haghighi et al. 2016). Van der Gucht ve Lewis (2015), kadınların doğum ağrısı ile başa çıkma yöntemlerini inceledikleri çalışmada, birçok kadının doğum boyunca desteğe ihtiyaç duyduğunu gözlemlemiş ve destek sağlanması durumunda kadınların doğum ağrısı ile

baş edebilmelerinin önemli derecede kolaylaştığı sonucunu ortaya koymuşlardır ( Van der Gucht ve Lewis 2015).

Doğum eyleminde yapılan girişimler destekleyici niteliktedir (Barnett 2008). Miltner (2000), doğum servislerinde çalışan ebelerin destekleyici aktivitelerini belirlediği çalışmasında, ebelerin çoğunluğunun bakım aktivitesi tanımladıklarını ve bu aktivitelerin büyük ölçüsünün destekleyici bakım nitelikte olduğunu bildirmektedir (Miltner, 2000).

Doğum destekçisi kadının hareket etmesini, ortamın sakin ve huzurlu olmasını ve sürecin ilerleyişi konusunda gebenin aktif kılınmasını sağlamalıdır (Şimşek ve ark. 2018). Bu avantajlar sunulduğunda, anne adayının memnuniyeti ve konforu artmaktadır. Ayrıca, refakatçi ile doğum yapan kadınların normal doğuma karşı olan korkuları da azalmaktadır (Panth, 2018). McGrath ve Kennell (2008), yaptıkları çalışmanın sonucunda partner ile birlikte yapılan doğumun, sezaryen doğuma yönelik oranını ve epidural analjezi ihtiyacını azalttığı bildirilmiştir (McGrath ve Kennell 2008).

Yapılan çalışmalarda doğum desteğinin farklı şekillerde sınıflandırıldığı görülmektedir. Sauls (2006), doğum desteğini aşağıdaki şekilde sınıflandırarak belirttiği altı faktörün sağlanması ile profesyonel doğum desteğinin oluşturulabileceğini göstermiştir (Sauls 2006):

- Somut Destek
- Duygusal Destek- Güven Verme
- Duygusal Destek- Kontrol
- Gizlilik ve Rahatlık
- Duygusal Destek-Ebelik Bakım Davranışları
- Bilgi Desteği

Hodent (1996) ise yaptığı çalışmada doğum desteğini beş tip destekleyici bakım kriterine göre şekillendirmiştir (Hodent 1996):

- Duygusal Destek
- Rahatlığın Sağlanması
- Doğru Bilgilendirme ve Tavsiye Desteği
- Savunuculuk Desteği ve Eş Desteği
- Bianchi ve Adams (2008), doğum desteğini dört grupta

incelemiştir (Bianchi and Adams 2008):

- Fiziksel Destek
- Duygusal Destek
- Bilgilendirme Desteği
- Savunuculuk Desteği

Dolayısıyla doğum desteği dört ana başlıkta incelenebilir (Uludağ ve Mete 2015; Mete ve Çiçek 2018) .

## DUYGUSAL DESTEK

Doğum eyleminde duygusal destek; anne adayı için arkadaşça ve nazik bir iletişim kurmak, annenin rahatını sağlamak ve duygusal olarak kendini iyi hissetmesine yardımcı olabilmektir. Duygusal destek; empati kurma, etkin dinleme, etkili sözel iletişim sağlama, saygı gösterme, kaygıyı azaltma, mahremiyeti koruma, güven sağlama, kadını cesaretlendirme, olumlu şeylere odaklanmayı sağlama, gebenin doğum ağrısını giderme amaçlı kadına destek olma, kadının manevi değerlerine saygı duyma ve spiritüel bakımı içermektedir (Hodnett 2013). Pınar ve Pınar'ın (2009) yaptıkları çalışmanın sonuçlarına göre; çalışmaya katılan gebelerin %42,5'inin ebelere güven duydukları ve %45,2'sinin sorunlarını ebelerle paylaşabildikleri saptanmıştır (Pınar ve Pınar 2009). Ayrıca kadınların ebelerden beklentileri incelendiğinde; %34,5'inin azarlanmamak istediği ve %13,8'inin ebelerin güler yüzlü olmasını istedikleri belirlenmiştir (Pınar ve Pınar 2009).

Eylem sırasında gebelerin dikkati doğum kontraksiyonlarına odaklı olduğu için kadın tarafından doğum, acı verici ve korku dolu bir olay olarak algılanmaktadır. Doğum eylemi sırasında gebelerin ebelerden ve ailesinden göreceği duygusal destek, doğumun konforlu geçmesini sağlamakta, annenin anksiyetesini azaltmakta, doğum ile ilgili pozitif düşünmesini sağlamaktadır. Ayrıca kadının doğuma odaklanmasına ve doğumu yönetmesine yardımcı olmaktadır. Ebeler, anne adaylarına onların yanında olduklarını hissettirmek amaçlı ellerini tutarak, göz teması kurarak ve destekleyici sözlerle doğumunu kolaylaştıracak duygusal desteği sağlayabilmektedirler (Adams and Bianchi 2008).

Doğum eylemi sırasında ebeler tarafından verilen duygusal desteği değerlendirmek amacıyla yapılan bir çalışmada, ebeler

doğum eylemindeki kadınları rahatlatmak için yanında olma, empati kurma, destek olma ve cesaretlendirme yöntemlerini kullanmışlardır. Çalışmanın sonucunda değerlendirmeye alınan gebelerin %68'inin bu girişimleri duygusal ve psikolojik olarak rahatlatıcı buldukları, %98.0'nin kontrol duygularını artırdığı, bu yöntemlerin doğum ağrısını azalttığı ve kendilerini güvende hissetmelerini sağladığı belirlenmiştir (Chen et al. 2001).

## FİZİKSEL DESTEK

Fiziksel destek gebeye doğrudan yardım etmeyi kapsamaktadır. Doğum eylemi sırasında yapılabilecek fiziksel destek aşağıdaki gibi sıralanmaktadır.

- Gebenin ağrısının azaltılabilmesi ve doğum sürecini yönetebilmesi için non-farmakolojik yöntemlerin kullanılması,
- Doğumun birinci ve ikinci evresinde gebeye pozisyon verilmesi,
- Doğum ortamının uygun sıcaklıkta ve gürültüden uzak olmasının sağlanması,
- Gebenin mahremiyetinin korunması,
- Anne adayının dinlenmesine olanak sağlanması ve beslenmesini sağlayarak fiziksel konforunun artırılmasıdır (Rathfisch 2012; Levett 2016)

Ebeler tarafından gebeye verilen fiziksel bakım gebenin memnuniyetini arttırmakta ve vajinal doğuma teşvikini arttırmaktadır. Doğum ağrısını azaltma ve kadının rahatlaması amacıyla yapılan sakral bası uygulaması, ılık duş alma, efloraj, sıcak ve soğuk uygulamalar, odak noktası belirleme ve müzik dinleme gibi non-farmakolojik yöntemler ebeler tarafından uygulanabilmektedir. Ayrıca bu yöntemler, ebeler tarafından hem kadına hem de kadının yanında bulunan bakım vericisine öğretilmeli, uygulaması yönünde cesaretlendirilmelidir (Karaçam ve Akyüz 2011; Yenal ve Aluş 2009). Bingöl ve (ark.) tarafından (2020) yapılan bir çalışmada, eylem sürecinde sunulan fiziksel destek sayesinde doğum müdahalelerinin ve travay süresinin azaldığı, kadınların doğum memnuniyetinin arttığı ve anne adaylarının daha az doğum korkusu yaşadıkları sonucuna ulaşılmıştır (Bingöl ve ark. 2020). Ebeler tarafından doğum eylemindeki kadınlara gevşeme egzersizleri ve nefes teknikleri öğretilerek korkularının azaltılması

sağlanabilmektedir. Ayrıca, gebelere non-farmakolojik yöntemlerin (sıcak ve soğuk uygulama, aromaterapi, müzik vb.) öğretilmesi eylemle baş etmelerinde etkili olabilmektedir (Yenal ve Aluş 2009).

## BİLGİ DESTEĞİ

Doğum eyleminde bilgi desteği; anne adayının süreçle baş edebilmesini kolaylaştırma amaçlı eğitim vermeyi, doğum süreci ve yapılan uygulamalar hakkında açıklama yapmayı kapsamaktadır. Ebeler, anne adaylarını doğum kontraksiyonlarının başlangıcı ve kontraksiyonların sebepleri hakkında bilgilendirmelidirler. Ayrıca bu kontraksiyonlar sırasındaki ağrısını azaltabilmesi için gebelerin neler yapabileceği hakkında bilgilendirilmesi ve yapılacak uygulamalar konusunda cesaretlendirilmesi, kadınların doğumu kabullenmesini ve süreçle baş etmesini sağlamaktadır (Uludağ ve Mete 2015).

Chen ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada (2001); anne adaylarına, ebeler tarafından; doğru ıkınma teknikleri, alternatif doğum pozisyonları ve solunum teknikleri öğretilmiş ve doğum eyleminin ilerleyişi, yapılan işlemler, anne ve fetüsün sağlık durumu gibi konularda bilgilendirilmesi sağlanmıştır (Chen et al. 2001). Bu çalışmanın sonucunda; gebelerin %86'sının bu girişimleri yararlı buldukları ve doğumlarını kolaylaştırdığını ifade ettikleri belirlenmiştir (Chen et al. 2001). Seefat-Van ve (ark.)nın (2011) yaptıkları bir çalışmada kadınların gebelikleri boyunca süreç ile ilgili kararlara katılmak istediğini belirtmişlerdir (Seefat-Van et al 2011).

## SAVUNUCULUK DESTEĞİ

Savunma desteği; gebe kadınların gereksinimleri doğrultusunda haklarını korumak, sağlığı ile ilgili vereceği kararlarda yardım etme ve destek olmayı içermektedir. Ebeler, kadınlara süreç hakkında bilgilendirme yaparken anne adaylarının anlayabileceği şekilde bir aktarım içinde olmalıdırlar. Kadınlara tıbbi kavramların açıklanıp, onların anlayabileceği şekilde bilgilendirmede bulunması gerekmektedir. Ebeler kadınları dinlemeli ve istekleri hakkında onlarla iletişime geçebilmelidir. Kadınlara, rutin işlemlerden kaçınarak bireyselleştirilmiş bakım verilmeli, kişinin ihtiyacına ve gereksinimine göre uygulamalarda bulunulmalıdır (Adams and Bianchi 2008; Barnett, 2008). Yapılan çalışmalarda,

doğum eyleminde sağlanan sürekli desteğin, kadınların mental ve fiziksel sağlığı arasında pozitif bir ilişki olduğu saptanmıştır (Rosen 2004; Iliadou 2012).

### **DESTEKLEYİCİ BAKIMIN DOĞUM EYLEMİNE, ANNE VE YENİDOĞAN SAĞLIĞINA ETKİSİ**

Doğum eylemi boyunca alınan desteğin; gebelerin memnuniyetini arttırdığı, postpartum depresyon görülme sıklığını azalttığı ve doğum müdahalelerinin en aza inmesini sağladığı bilinmektedir (Boz ve ark. 2019).

Destekleyici bakımın doğuma ve anneye etkileri şu şekilde sıralanabilir (Karaçam ve Akyüz 2011; Barnett 2008; Sheri et al. 2007; Hodnett et al. 2012);

- Travay süresini kısaltır,
- Sezaryen ile doğum oranını azaltır,
- Normal doğuma yönelimi artırır,
- Perinatal travmaların (epizyotomi vb.) görülme sıklığını azaltır,
- Epizyotomi, forseps gibi müdahaleleri azaltır,
- Alternatif doğum pozisyonlarının (oturmak, çömelmek, dayanarak ayakta durmak vb.) kullanımını artırır,
- Doğum memnuniyetini artırır,
- Doğum sonu kanama gibi komplikasyonları azaltır,
- Oksitosin kullanımını azaltır,
- Annenin eylem ile baş etmesi kolaylaşır.

Destekleyici bakımın yenidoğana etkileri ise ( Karaçam ve Akyüz 2011; Hodnett et al. 2012);

- Yenidoğan komplikasyonlarını (respiratuar distres sendromu, hiperbilirubinemi, hipoglisemi, sepsis vb.) azaltır,
- Yoğun bakım gereksinimini azaltır,
- Anne ile bebek arasında güçlü bir bağ oluşumu sağlar,
- Beşinci dakika APGAR skorunun 7'nin altında olma ihtimalini azaltır,
- Geç kordon klemplemesi, ten tene temas gibi kanıta dayalı uygulamalar yapılabilir.

### **DOĞUM DESTEĞİ VE EBELİK YAKLAŞIMI**

Doğum eylemi, kadının desteğe en çok ihtiyaç duyduğu dönemdir. Tarihsel sürece baktığımızda, doğum eyleminde gebeler daima etrafındaki kadınlar tarafından desteklenmiştir. Genellikle bu destek, tüm kültürlerde ebeler tarafından sağlanmıştır. 20. yy. ortalarında doğumların hastane ortamına alınması, annelerin eylem boyunca destekten mahrum kalmalarına neden olmuştur. Ayrıca, doğumların hastane ortamına alınması ebelerin de bağımsız rollerinin kısıtlanmasına neden olmuştur. Gebelerin olumsuz doğum deneyimleri, yaşanan psikolojik ve fiziksel travmalar, gebelerde vajinal doğum korkusuna neden olmaya başlamıştır. Günümüzde vajinal doğumdan uzaklaşma ve sezaryene olan yöneliş, ebelerin doğumlarda aktif rol almasına ve annenin doğum süresince desteklenmesine olan ihtiyacı göstermektedir (Hodnett et al. 2012; Şimşek ve ark. 2018).

Uluslararası standartlara göre, eğitim almış ebelerin sunduğu destek sayesinde maternal ve neonatal morbidite azalarak müdahalesiz doğum sağlanabilmektedir. Ebelerin bağımsız rollerini tanıması ve kendilerini yeterli hissetmeleri sunulacak olan desteğin çok daha kaliteli olmasını sağlayabilmektedir (WHO 2018). Ebeler, aileler için unutulmaz bir deneyim olan doğum eyleminde, eğitimleri ile anne adayına destek olarak unutulmaz bir tecrübeye eşlik edebilmektedir. Ebelerin doğum eylemindeki desteğinin amacı; mümkün olduğunca az müdahale ile anne ve bebeğin sağlıklı olması, doğum süresince anneyi aktif kılmak, gereksinimlerinin karşılandığı konforlu bir doğum eylemi yaşamasını sağlamak ve kadınların memnuniyetini arttırarak normal doğuma teşvik etmektir (Mete ve Çiçek 2018).

Mocumbi ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada (2019), annelerin genel olarak aldıkları doğum desteğinden memnun oldukları (%92,5) ve başka anne adaylarına tavsiye edebilecekleri (%94,2) belirlenmişlerdir (Mocumbi et al. 2019). Aynı çalışmaya annelerin %92'si doğum desteği sürecinden ve sağlık personellerinin verdiği destekten memnun oldukları, %49,8'inin bebeklerini beslemek için aldıkları yardımdan memnun oldukları, algılanan saygı ve mahremiyetten %93 oranında memnun oldukları belirlenmiştir (Mocumbi et al. 2019) Retrospektif olarak yapılan başka bir çalışmada, vajinal ve

sezaryen doğum yapan gebelerin ebe desteği konusundaki algıları incelenmiş ve ebe desteği konusundaki algıları ile doğum şekli arasında anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür (Aslan ve Okumuş 2017). Normal doğum yapan kadınlarda ebe desteği beklenen düzeyin üzerinde gözlenirken, sezaryen doğum yapan kadınlarda ebe desteği beklenen düzeyde bulunmuştur. Doğumda ebe desteğinin vajinal doğum oranını artırdığı ve ebelerin doğum ve doğum sonrası dönemde kadınlara destek olması gerektiği sonucuna varılmıştır (Aslan ve Okumuş 2017).

Doğumda ve doğum sonrası dönemde, sürekli ebe desteğinin anne ve bebek üzerindeki etkileri göz ardı edilemeyecek kadar fazladır. Bu nedenle ebeler gebelik, doğum ve doğum sonu dönemde kadınlara bireyselleştirilmiş kesintisiz destek sağlamalıdır.

### SONUÇ VE ÖNERİLER

Yapılan literatür incelemelerinde, ebelerin anne adaylarına sağladıkları destekleyici bakım ile doğum memnuniyetinin, meternal ve neonatal sonuçları iyileştirdiği, normal doğuma olan yönelişi arttırdığı ve doğuma olan müdahaleleri azalttığı görülmektedir. Dolayısıyla yapılacak doğum desteğinin de toplum sağlığı göstergeleri olan maternal ve neonatal morbidite ve mortalite oranlarını azaltarak sağlıklı bir toplumun gelişmesine katkıda bulunacağı ön görülmektedir. Doğum eyleminde aktif rol alan ebelerin, destekleyici bakımı dikkate alarak, uyguladıkları bakım planlarına eklemeleri önerilmektedir. Doğum ortamlarında kadınlara kolay hareket imkânı sunan tek kişilik odalarda misafir olarak ağırlandırılması, doğum öncesi dönemden itibaren desteklenmiş olması, sıcak ortamlarda şefkatli bir bakım ile doğum memnuniyetini arttırabilir. Bu yolla olumsuz doğum deneyimleri azalır, toplumda güzel doğum hikâyeleri yaygınlaştırılabilir. Aynı zamanda doğum için gelen kadınlara ve ailelerine doğum desteğinin önemi konusunda bilgilendirme yapılması ve eksikliklerin giderilmesi de önerilmektedir.

### YAZARLIK KATKISI

AİG: Fikir, Tasarım, Analiz, Kaynak Taraması, Makalenin Yazımı, Eleştirel İnceleme.

SY: Fikir, Tasarım, Danışmanlık, Analiz, Makalenin Yazımı, Eleştirel İnceleme.

### ÇIKAR ÇATIŞMASI

Yazarlar tarafından çıkar çatışması bildirilmemiştir.

### FİNANSAL DESTEK

Yazarlar tarafından finansal destek almadıkları bildirilmiştir.

### KAYNAKLAR

- Adams ED, Bianchi AL. (2008). A practical approach to labor support. *Journal of Obstetric, Gynecologic and Neonatal Nursing*, 37(1): 106-115. doi: 10.1111/j.1552-6909.2007.00213.x.
- Alys E. (2017). Hormonal physiology of childbearing: evidence and implications for women, babies and maternity care. *The Practising Midwife*, 20(4): 31-34.
- Aslan Ş, Okumuş F. (2017). Primipar Kadınların Doğum Deneyim Algıları Üzerine Doğum Beklentilerinin Etkisi. *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi*, 4(1): 32-40. doi: 10.17681/hsp.287497.
- Barnett GV. (2008). A new way to measure nursing: Computer timing of nursing time and support of laboring patients. *Computers. Informatics Nurse*, 26(4): 199-206. doi: 10.1097/01.NCN.0000304805.23499.3f.
- Beji NK, Dişsiz M. (2015). Gebelik ve Hemşirelik Yaklaşımı. Editör Nezihe Kızılkaya Beji. *Kadın Sağlığı ve Hastalıkları*. 3. Baskı. Ankara, Nobel Tıp Kitabevleri, ss: 329-343.
- Bingöl FB, Bal MD, Esencan TY, Karakoç A, Küçükoğlu S, Çiftçi R, Mutlu E, Arı Z. (2020). Doğum Sürecinde Gebelere Verilen Fiziksel Desteğin Doğum Sonuçlarına Etkisinin Değerlendirilmesi. *Journal of Nursing Research*, 6(3): 506-13. doi: 10.5222/jaren.2020.52724.
- Bohren MA, Hofmeyr GJ, Sakala C, Fukuzawa RK, Cuthbert A. (2017). Continuous support for women during childbirth. *Cochrane Database Systematic Review*, 6; 7(7): CD003766.
- Bolbol-Haghighi N, Masoumi SZ, Kazemi F. (2016). Effect of Continued Support of Midwifery Students in Labour on the Childbirth and Labour Consequences: A Randomized Controlled Clinical Trial. *J Clin Diagn Res*. 10(9): QC14-QC17. doi: 10.7860/JCDR/2016/19947.8495. Epub 2016 Sep 1.
- Boz İ., Akgün M., Duman F., Uçan H., Göksu M., Coşkun G., Hayta G. (2019). Gebelerin Doğum Eyleminde Algıladıkları Destekleyici Bakım ile Doğum Algıları Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi. *Jinekoloji-Obstetrik ve Neonatoloji Tıp Dergisi*, 16(4): 187-190.
- Chen CH, Wang SY, Chang MY. (2001). Women's perceptions of helpful and unhelpful nursing behaviors during labor: a study in Taiwan. *Birth*. 28(3): 180-5. doi: 10.1046/j.1523-536x.2001.00180.
- Deng W, Klemetti R, Long Q, Wu Z, Duan C, Zhang WH, Ronsmans C, Zhang Y, Hemminki E. (2014). Cesarean section in Shanghai: women's or healthcare provider's preferences? *BMC Pregnancy Childbirth*. 14(1): 285. doi: 10.1186/1471-2393-14-285.



- Floris L, Irion O, Bonnet J, Politis Mercier MP, de Labrusse C. (2018). Comprehensive maternity support and shared care in Switzerland: Comparison of levels of satisfaction. *Women Birth*, 31(2): 124-133.
- Gün Ç, Gezgıç M, Dinçer H. (2021). Normal doğumda öğrenci hemşire tarafından verilen destekleyici bakım ile rutin bakımın doğum konforuna etkisinin karşılaştırılması. *İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu Dergisi*, 9(2): 770-780.
- Hodnett ED, Gates S, Hofmeyr GJ, Sakala C, Weston J. (2012). Continuous support for women during childbirth. *Cochrane Database Syst Rev*. 16(2): CD003766.
- Hodnett ED, Gates S, Hofmeyr GJ, Sakala C. (2013). Continuous support for women during childbirth. *Cochrane Database Syst Rev*. 17(10): CD003766.
- Iliadou M. (2012). Supporting women in labour. *Health Science Journal*, 6(3): 385-91.
- Karaçam Z, Akyüz EÖ. (2011) Doğum Eyleminde Verilen Destekleyici Bakım ve Ebe / Hemşirenin Rolü. *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*, 19(1): 45-53.
- Levett KM, Smith CA, Bensoussan A, Dahlen HG. (2016). Complementary therapies for labour and birth study: a randomised controlled trial of antenatal integrative medicine for pain management in labour. *British Medical Journal*, 6: E010691.
- McGrath SK, Kennell JH. (2008). A randomized controlled trial of continuous labor support for middle-class couples: effect on cesarean delivery rates. *Birth*, 35(2): 92-7.
- Mete S, Çiçek Ö. (2018). Doğum Desteği: Yeniden Önem Kazanmaya Başlayan Bir Uygulama. *Bezmiâlem Science*, 6(2): 138-142. Doi: 10.14235/bs.2017.1635.
- Miltner, RS. (2000). Identifying labor support actions of intrapartum nurses. *JOGNN*, 29(5): 491-499.
- Mocumbi S, Högberg U, Lampa E, Sacoor C, Valá A, Bergström A, von Dadelszen P, Munguambe K, Hanson C, Sevene E. (2019). Mothers' satisfaction with care during facility-based childbirth: a cross-sectional survey in southern Mozambique. *BMC Pregnancy Childbirth*, 19; 19(1): 303.
- Pınar G, Pınar T. (2009). Yeni Doğum Yapmış Kadınların Empatik İletişim Beklentilerinin Ebe/Hemşireler Tarafından Karşılama Durumu. *Tıp Araştırmaları Dergisi*, 7(3): 132-140.
- Rathfisch G. (2012). Doğal Doğumu Destekleyen Yaklaşımlar. Editör Gülay Rathfisch. *Doğal Doğum Felsefesi*. 1. Baskı. Ankara, Nobel Tıp Kitabevleri, ss: 123-128.
- Rosen P. (2004). Supporting women in labor: Analysis of different types of caregivers. *J Midwifery Womens Health*, 49(1): 24-31.
- Sauls DJ. (2006). Dimensions of professional labor support for intrapartum practice. *The Journal Of School Nursing*, 38(1): 36-41.
- Seefat-Van TA, Nieuwenhuijze M, Korstjens I. (2011). Women want proactive psychosocial support from midwives during transition to motherhood: a qualitative study. *Midwifery*, 27(1): E122-7.
- Sheri P. Noseworthy J., Thornton J. (2007). Women's experience with social presence during childbirth. *The American Journal of Maternal Child Nursing*, 32(3): 184-191.
- Simkin P. (2002). Supportive care during labor: a guide for busy nurses. *Journal of Obstetric, Gynecologic and Neonatal Nursing*, 31(6): 721-32.
- Şimşek HN, Demirci H, Bolsoy, N. (2018). Sosyal Destek Sistemleri ve Ebelik. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 8 (2): 97-103.
- Taşkın L. (2016). Doğum Eyleminde İzlem ve Bakım. Editör Lale Taşkın. *Doğum ve Kadın Sağlığı Hemşireliği*. 13. Baskı. Ankara, Akademisyen Tıp Kitabevi. ss: 322-325.
- Türkiye İstatistik Kurumu Haber Bülteni (TÜİK). İstatistiklerle Çocuk 17 Nisan 2020. (Sayı: 33733). <https://tuikweb.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=33733> (Son Erişim: 12.07.2021)
- Uludağ E, Mete S. (2015). Doğum eyleminde destekleyici bakım. *Cumhuriyet Hemşirelik Dergisi*, 3(2): 22-29.
- Van Der Gucht, N. Lewis, K. (2015). Women's experiences of coping with pain during childbirth: a critical review of qualitative research. *Midwifery*, 31(3): 349-358.
- Weeks F, Pantoja L, Ortiz J, Foster J, Cavada G, Binfa L. (2017). Labor and Birth Care Satisfaction Associated With Medical Interventions and Accompaniment During Labor Among Chilean Women. *J Midwifery Womens Health*. 62(2): 196-203.
- World Health Organization (WHO). WHO statement on caesarean section rates April 2015. [https://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal\\_perinatal\\_health/cs-statement/en/](https://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal_perinatal_health/cs-statement/en/) (Son Erişim: 05.10.2021)
- World Health Organization (WHO). Recommendations intrapartum care for a positive childbirth experience February 2018. <https://www.who.int/reproductivehealth/publications/intrapartum-care-guidelines/en/> (Son Erişim: 05.10.2021)
- Yenal K, Tokat MA. (2014). Doğum ağrısı ile baş etme ve yapılması gereken egzersizler. Editörler: Hülya Okumuş, Saniye Mete. *Doğuma Hazırlık*. 1. Basım. İstanbul, Deomed Medikal Yayıncılık, ss: 104-113.

## A Therapeutic Intervention in the Treatment of Alzheimer's Disease: Reminiscence Therapy

Emre BİRİNCİ

Department of Health Care Services, Yunus Emre Vocational School of Health Services, Anadolu University, Eskişehir, TURKEY

ORCID: 0000-0001-9357-0106

### ABSTRACT

The Alzheimer's Disease is the most common type of dementia, and its incidence rate increases with aging. Alzheimer's is one of the most common psychic diseases encountered in the elderly. With regards to the disease; cognitive impairment progresses over time and diagnosed individuals become unable to satisfy their daily personal needs. Difficulties in forming sentences cause communication problems which deepen through the progression of the disease. With the increasing number of Alzheimer's cases day by day, social workers encounter Alzheimer's patients more frequently both in elderly care centers and hospitals. Social workers can perform interventions such as psychosocial therapies, art therapy, reminiscence therapy, support groups, cognitive behavioral therapy with Alzheimer's type dementia patients and their families. Reminiscence therapy is an effective intervention method in order to increase self-esteem, reduce social isolation and depression, and provide comfort in the elderly population. The aim of this article is to emphasize the importance of reminiscence therapy in Alzheimer's patients.

**Key words:** Alzheimer, Geriatrics, Reminiscence therapy, Social work.

## Alzheimer Hastalığının Tedavisinde Terapötik Bir Müdahale: Anımsama Terapisi

### öz

Demansin en yaygın karşılaşılan türü olan Alzheimer hastalığının yaşlanma ile birlikte görülme sıklığı artmaktadır. Alzheimer yaşlılık döneminde karşılaşılan en yaygın psikişik hastalıklardan biridir. Bilişsel işlevlerde meydana gelen bozulmalar zamanla ilerlemekte ve hasta bireyler günlük kişisel ihtiyaçlarını karşılayamaz duruma gelmektedir. Cümle kurmada yaşanan sorunlar ileriki aşamada iletişim sorunları yaşanmasına neden olmaktadır. Alzheimer vaka sayısının her geçen gün artmasıyla birlikte, sosyal çalışmacılar gerek yaşlı bakım merkezlerinde gerekse de hastanelerde daha sık bir şekilde Alzheimer hastaları ile karşılaşmaktadır. Sosyal çalışmacılar, Alzheimer tipi demans hastaları ve aileleri ile psikososyal terapiler, sanat terapisi, anımsama terapisi, destek grupları, bilişsel davranış terapisi gibi müdahaleleri gerçekleştirebilir. Anımsama terapisi, benlik saygısını artırmak, sosyal izolasyonu ve depresyonu azaltmak ve yaşlı nüfusta rahatlık sağlamak için etkili bir müdahale yöntemidir. Bu makalede anımsama terapisinin Alzheimer hastalarında kullanımının önemine vurgu yapılması amaçlanmıştır.

**Anahtar kelimeler:** Alzheimer, Anımsama terapisi, Geriatri, Sosyal çalışma.

## GİRİŞ

Demans, günlük yaşam aktivitelerini etkileyen ilerleyici bilişsel bir bozukluktur (Uncu ve Özbabalık Adapınar 2020). Dünya Sağlık Örgütüne (DSÖ) göre, dünya genelinde 50 milyonun üzerinde insanın demans hastası olduğu ve bu sayının 2030 yılında 83 milyona ve 2050 yılında ise 152 milyona yükselmesi beklenmektedir. Dünya çapında 65 yaş üzerindeki nüfusta, yalnızca gelişmiş ülkelerde demans prevalansının 2000 yılında 13,5 milyon kişiden 2050 yılına kadar 36,7 milyona çıkacağı tahmin edilmektedir (Wimo ve ark. 2003). Dünyada demans yaşlanma ile karşılaşılan en önemli hastalıklardan biri olup, ölüm nedenleri arasında 3. sırada olmasına karşın bakım gerektiren hastalıkların başında gelmektedir (Özbabalık ve Hussein 2017). Alzheimer hastalığı, demansın en yaygın olan tipidir. Alzheimer hastalığı, bunamaya yol açabilecek bozuklukların en iyi bilinen ve en yaygın olanıdır. Alzheimer, bireylerin bağımsızlıklarını kaybetmelerine neden olan bilişsel bir durumdur (Lymbery 2008). Alzheimer hastalığı, ilk kez 1907 yılında Alman nöropsikolog Dr. Alois Alzheimer tarafından bellek kaybı, konuşma yeteneği bozukluğu şikayetleri olan kadın bir hastada tanımlanmıştır (Özbabalık ve Hussein, 2017).

Alzheimer hastalarına uygulanan müdahale yöntemleri, bilişsel, davranışsal, duygusal ve psikososyal müdahaleleri içermektedir. Bilişsel uygulamalar, bilişsel eğitim, bilişsel stimülasyon, günlük aktiviteler ve gerçeklik oryantasyon terapisini; davranışsal uygulamalar, çok faktörlü davranışsal müdahaleleri; duygusal uygulamalar aromaterapi, masaj, müzik; psikososyal uygulamalar anımsama, doğrulayıcı terapi ve egzersiz terapisini içermektedir (Livingston ve ark. 2014). Anımsama terapisi, Alzheimer hastalarının bilişsel işlevlerini artıran, depresyon durumlarını iyileştiren, yaşam kalitelerini artıran, yaygın bir şekilde uygulanan psikososyal tedavilerden biridir (Lök ve ark 2019).

Bu makalede anımsama terapisinin Alzheimer hastalarında kullanımının önemine vurgu yapılması amaçlanmıştır.

### Anımsama Terapisi

Anımsama terapisi, yaşlı yetişkinler arasında yalnızlık, anksiyete ve depresyon duygularını hafifletebilecek bir psikoterapi türüdür (Westerhof ve ark. 2010). Anımsama

terapisi, zihinsel aktiviteyi canlandırmak ve sağlığı iyileştirmek için geçmiş anıların hatırlanmasını teşvik eden yaşlı bakım ortamlarında en yaygın kullanılan kanıta dayalı terapötik müdahalelerden biridir (Woods ve ark. 2005). Klever (2013), anımsama terapisinin farmakolojik olmayan bir müdahale olduğunu, yaşlı hastanın geçmişinin olumlu olaylarını hatırlamasına yardımcı olan, mutluluk, yüksek benlik saygısı ve memnuniyet duygusunu artırdığını belirtmiştir.

Anımsama terapisinde, terapinin yapıldığı yer, terapinin amaçları, kullanılacak teorik temel, katılımcı özellikleri önem taşımaktadır. Anımsama, geçmiş anıları hatırlamak için bir yöntem ve teknik olarak kullanılmaktadır (Westerhof ve ark. 2010). Katılımcıların, uzak geçmişlerindeki yaşadıklarını hatırlatmaya yönelik olarak kişilerin çeşitli yöntemler aracılığıyla yönlendirilmesinden oluşmaktadır. (Ellis 2012). Anımsama terapisi, psikiyatri kurumları ve uzun süreli bakım tesisleri dahil olmak üzere yaşlı bakım merkezlerinde mesleki terapistler, hemşireler ve sosyal çalışmacılar gibi sağlık uzmanları tarafından uygulanmaktadır (Forstmeier ve Moercker 2008; Chung 2009).

Erikson'un psikososyal gelişim teorisine göre, insan yaşamının 65 yaş ve ölüm arasındaki son basamağı olan sekizinci evrede, insanlar yaşamlarına ilişkin bir değerlendirme yapmaktadır. Olumlu değerlendirme benlik bütünlüğünü sağlamakta ve kişiye yaşam tatmini sağlarken, olumsuz değerlendirme ise tatminsizliğe neden olmaktadır. Psikiyatrist Rober Butler (1963) Erikson'un kuramından esinlenerek yaşlı bireylerin benlik bütünlüğünün sağlanabilmesi için çeşitli uyaranların kullanılması ile geçmiş yaşantının anımsaması gerekliliğine vurgu yapmıştır. Yaşamın son evresinde bütün bireylerin yaşamlarını değerlendirme sürecine içine girdiğini fark etmiştir. Butler, yaşamı gözden geçirmenin yaşlı insanlar arasında evrensel bir zihinsel süreç ve yaşlıların geçmiş deneyimlerini mevcut bakış açılarına göre değerlendirdikleri bir sistem olarak formüle etmiştir. Anımsama terapisi, Butler'in yaşam incelemesi ile Erikson'un psikososyal gelişim teorisinin bir karışımını temsil etmektedir. Yaşlı bireylerin kendi anılarını harekete geçirme ve kişilerarası ilişkilerini yorumlama yetenekleri, sonraki yaşamlarında iyilik hali ile güçlü bir ilişki göstermektedir (O'Rourke ve Cappelliez 2006).

Anımsama terapisi, yapılandırılmış ve yapılandırılmamış olarak bireysel ya da grup düzeyinde yapılmaktadır. Bireysel anımsama terapisi için, hastalarını olumlu yönde etkileyen konular sosyal çalışmacılar tarafından değerlendirilir ve hastalarının geçmişlerini hatırlamalarına yardımcı olmak için bire bir terapötik görüşmeler yapılır. Terapinin haftada bir ya da birkaç kez olmak üzere, 20 ila 30 dakikalık seanslar halinde, toplamda 6-12 kez yapılması tavsiye edilmektedir. Sosyal çalışmacılar, anımsama terapisine başlamadan önce yaşlı bireylerin fizyolojik, psikolojik ve sosyal koşullarını, kültürel geçmişlerini ve yaşam deneyimleri hakkında detaylı bilgi edinmelidir. Terapi sırasında dinleme, empati, terapötik dokunuş, deneyim paylaşımı, hastaların değerlerini kabul etme, olumlu geri bildirim gibi terapötik iletişim becerileri kullanılır (Pittiglio, 2000; Ching-Teng ve ark. 2020). Grup anımsama terapisi, 6-10 yaşlı birey ile 6-10 hafta boyunca haftada bir ya da iki seans olmak üzere gerçekleştirilmektedir. Grup liderleri, grup çalışmasını yönetmekle birlikte, katılımcılar arasındaki etkileşimleri gözlemlemekte ve yaşlı bireylerin belirli hedefler ölçüsünde grubun enerjisini uyumlu bir şekilde tutmaya çalışmaktadır. Grup çalışması sırasında açık uçlu sorular, yardımcı materyal kullanma, anıları genişletme ve derinleştirme konusunda sorumluluk grup liderine aittir (Pittiglio 2000).

Hastaların anılarını hatırlamasını teşvik etmek için beş yöntem bulunmaktadır. Açık uçlu sorular, önemli tarihi olaylar, hobiler ve yaşam tarzı, grup ortamında deneyimlerin paylaşılması, hatırası olan eşyalar ve simüle edilmiş durumdur (Pittiglio 2000). Anımsama terapisi, evlilik-nişan, doğum günü, emeklilik özel günler, ziyaret edilen yerler, tatiller, sevilen yemekler, filmler, şarkılar gibi konular üzerinde gerçekleştirilmektedir. Terapiler sırasında fotoğraf ve videolar ile desteklenebilmektedir (Stinson ve ark. 2010).

### **Anımsama Terapisi Uygulama Bulguları**

Anımsama terapisi, demanslı kişilerde benlik saygısı, refah, kişilik duygusunu artırmada etkili bir müdahaledir. Tutarlı bir anlatı ve kimlik duygusu sağlayarak bunamanın ilerlemesini yavaşlattığına dair kanıtlar vardır (Donald 2020). Anımsama terapisi kişilerin sadece benlik saygısını ve refahı artırmakla kalmamakta, aynı zamanda bunama hastalarını etkileyen

davranış bozukluklarını azaltmada da etkisi söz konusudur (Kuwahara ve ark. 2006). Anımsama terapisi kişilerin refahını ve kimlik duygusunun artmasını sağlamaktadır (Ellis, 2012). Gaggioli ve ark. (2014), yaşlı bireylerin geçmiş yaşam olaylarını değerlendirdikleri, kendi kendilerini anlamayı geliştirdiğini, sosyal uyumlarının ve yaşam doyumlarının arttığını ifade etmiştir.

Anımsama terapisinin, hastalığın ilerlemesini yavaşlattığını ve özellikle düzenli bir aktivite olarak uygulandığında hafıza dejenerasyonunun ilerlemesini yavaşlattığını gösteren kanıtlar bulunmaktadır (Ellis, 2012). Yaşlı bireylerde anımsamanın özellikle kimlik sorunlarının ele alınmasında olumlu bir rolü bulunmaktadır (Bender 1995). Yaşlı bireyler için bilişsel işlevi iyileştirmek ve daha iyi bir yaşam kalitesi sağlamak olmak üzere iki önemli faydası bulunmaktadır (Wang 2007). Bireyin hayatının önemli olduğunu onaylanmasından kaynaklanan artan bir öz-değer duygusu ile depresif semptomların ve umutsuzluğun azalması, anımsama terapisinin en açık faydaları olarak söylenebilir. Anımsama terapisinin yaşlı insanlarda depresyon belirtilerinin azalmasına yardımcı olduğuna dair bazı kanıtlar bulunmaktadır (Woods ve ark. 2005; Pinguart ve Forstmeier 2012).

Henkel ve ark. (2017) tarafından yapılan çalışmanın sonucunda anımsama terapisi seanslarına katılan bireylerin geçmişleri hakkında olumlu düşünceler içinde olmalarına yardımcı olduğu ve yaşam kalitelerini iyileştirdiği sonucunu bulmuşlardır. Goldwasser ve ark. (1987), demans öyküsü olan 27 huzurevi sakini ile yaptıkları çalışmada anımsama terapisinin hatırlama için etkili olduğunu ve olumlu davranışsal etkileri olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Head ve ark. (1990), anımsama terapisinin bilişsel bozukluğu olan huzurevi sakinleri ile gerçekleştirdikleri çalışma sonucunda bireylerin uygulama sonunda kurumda çalışan personel ile iletişimlerinin arttığını bulmuşlardır. Meléndez ve ark. (2015) yaptıkları çalışmada anımsama terapisinin, yaşlıların yaşam doyumunu artırdığını, benlik saygısını geliştirdiğini ve psikolojik refahı iyileştirdiğini bulmuşlardır. Gaggioli ve ark. (2014) grup anımsama terapisine katılan yaşlı bireylerin genel durumlarının iyileştiğini ve yaşam memnuniyetlerinin arttığını gözlemlemiştir.

Poorneselvan ve Steefel (2014) çalışmasında ise kurumsal bakım hizmeti alan yaşlı bireylerde anımsama terapisinin psikolojik iyi oluşu iyileştirdiği ve depresyon ve yalnızlık hissini hafiflettiği sonucunu bulmuşlardır. Wang (2007), 51 demans hastasını ile gerçekleştirdiği çalışmanın sonucunda, terapiye katılan yaşlı bireylerin bilişsel işlevlerinde önemli bir artış ve depresif belirtilerde önemli bir azalma olduğunu tespit etmiştir. Yamagami ve ark. (2007), 18 demans hastası yaşlı birey ile anımsama terapisi gerçekleştirdikten sonra yaşlı bireylerin hatırlama konusunda önemli gelişme gösterdiklerini sonucunu bulmuştur. Chao ve ark. (2006), 12 yaşlı bireyle gerçekleştirdikleri çalışmanın sonucunda katılımcıların benlik saygısında belirgin bir gelişme olduğunu bulmuştur. Woods ve ark. (2005) yaptıkları çalışmada ise anımsama terapisinden üç ay sonra depresif belirtilerin anlamlı bir şekilde azaldığını bulmuşlardır.

Zhou ve ark. (2012) 6 haftalık bir müdahaleden sonra katılımcıların kontrol grubuna kıyasla depresyon semptomlarında azalma olduğunu bulmuşlardır. Poorneselvan ve Steefel (2014) yaptıkları çalışmada kurumsal bakım hizmeti alan yaşlı bireylerle gerçekleştirilen çalışmada, yaşlı bireylerin psikolojik refahı iyileştirdiği, depresyon ve yalnızlık hissini azalttığını bulmuşlardır. Henkel ve ark. (2017) tarafından yapılan çalışmada, katılımcıların geçmişleri hakkında olumlu düşüncelerine yardımcı olduğu ve yaşam kalitelerini iyileştirdiğini belirtmişlerdir. Meléndez ve ark. (2015) 34 yaşlı birey ile 8 hafta gerçekleştirdiği anımsama terapisi sonucunda, katılımcıların yaşam doyumlarının ve benlik saygılarının iyileştiğini belirtmişlerdir.

Tanaka ve ark. (2007), 24 Alzheimer hastası ile gerçekleştirdiği anımsama terapisi sonucunda hastaların bilişsel işlevlerinde iyileşme olduğuna dair sonuçlara ulaşmıştır. Duru Asiret ve Kapucu (2016), 62 hasta ile gerçekleştirdikleri çalışmada, müdahale grubunda bilişsel işlevlerde artış ve depresyon durumunda azalma tespit etmiştir. Lök ve ark. (2019) 60 hasta ile gerçekleştirdikleri çalışmanın sonucunda anımsama terapisinin yaşlı bireylerde bilişsel işlevlerin, depresif belirtilerin ve yaşam kalitesi üzerinde olumlu etkisi olduğu göstermektedir. Li ve ark. (2017) 90 hasta gerçekleştirdikleri çalışma Alzheimer hastası olan yaşlı bireylerde anımsama terapisinin farmakolojik olmayan müdahaleler arasında

olumlu katkı sunduğunu belirtmişlerdir. Serrani Azcurra (2012) 135 hasta ile gerçekleştirdiği çalışmada, anımsama terapisini katılan bireylerin yaşam kalitesinde iyileşme olduğunu bulmuşlardır. Wu ve Koo (2016) tarafından yapılan bir çalışmada, demanslı yaşlılarda anımsama terapisi sonrası bilişsel bozuklukta anlamlı iyileşme olduğunu gözlenmiştir.

## SONUÇ

Tüm gelişmiş ülkelerde nüfusun yaşlanmasıyla birlikte Alzheimer hastası sayısı hızla artmaktadır. Alzheimer hastalığı, görülme sıklığı, ölüm oranları, bakım maliyetleri dikkate alındığında toplumun önemli bir kesimini etkileyen bir halk sağlığı sorunu olarak kabul edilmektedir. Anımsama terapisinin Alzheimer hastaları üzerinde etkisinin görülmesi son yıllarda popüler tedavi yöntemleri arasında yer almasını sağlamıştır. Ülkemizde yeni yeni kullanımı yaygınlaşan anımsama terapisi, bunama ve diğer nörobilişsel bozukluklardan muzdarip yaşlı kişilerin yaşamlarını iyileştirmek için bir araçtır. Yapılan çalışmalar, anımsama terapisinin bireylerin bilişsel işlevlerini arttırdığı, depresyon düzeylerini iyileştirdiği, yaşam kalitesini arttırdığını göstermektedir. Ayrıca, yaşlı bireylerin benlik saygısını, refahını geliştirdiğine dair çalışmalar bulunmaktadır. Terapötik sürecin doğru bir şekilde yürütüldüğünde anımsama terapisi, yaşlı popülasyonda etkili bir tedavi şekli olarak kabul edilmektedir.

## ÇIKAR ÇATIŞMASI

Yazar tarafından çıkar çatışması bildirilmemiştir.

## FİNANSAL DESTEK

Yazar tarafından finansal destek alınmadığı bildirilmiştir.

## KAYNAKLAR

- Bender M. (1995) An interesting confusion: what can we do with reminiscence groupwork? In: J. BORNAT (Ed.) Reminiscence Reviewed; Perspective, Evaluations, Achievemenn (Buckingham, Open University Press).
- Butler R. N. (1963). The life review: an interpretation of reminiscence in the aged. *Psychiatry*, 26: 65-76.
- Chao S, Liu H, Wu C, Jin S, Chu T, Huang T, Clark M. J. (2006). The effects of group reminiscence therapy on depression, self esteem, and life satisfaction of elderly nursing home residents. *Journal of Nursing Research*, 14(1), 36-45.
- Ching-Teng Y, Ya-Ping Y, Chia-Ju L, Hsiu-Yueh L. (2020).

- Effect of group reminiscence therapy on depression and perceived meaning of life of veterans diagnosed with dementia at veteran homes. *Social work in health care*, 59(2), 75-90. <https://doi.org/10.1080/00981389.2019.1710320>
- Donald J. (2020). Personalized Multimedia Videos as Reminiscence Therapy for Persons with Dementia. Master of Public Health, Yale School of Public Health, Social and Behavioral Sciences.
- Duru Aşiret G, Kapucu S. (2016). The effect of reminiscence therapy on cognition, depression, and activities of Daily living for patients with Alzheimer disease. *Journal of Geriatric Psychiatry and Neurology*, 29, 31-33. doi:10.1177/0891988715598233
- Ellis J. (2012). Why Digitise Historical Television?. *VIEW Journal of European Television History and Culture*, 1(1), 27-33.
- Forstmeier S, Moercker A. (2008). Motivational reserve: Lifetime motivational abilities contribute to cognitive and emotional health in old age. *Psychology and Aging*, 23(4), 886-899. doi: 10.1037/a0013602
- Gaggioli A, Scaratti C, Morganti L, Stramba-Badiale M, Agostoni M, Spatola C. A. M., Riva G. (2014). Effectiveness of group reminiscence for improving wellbeing of institutionalized elderly adults: Study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*, 15, 408-413. doi:10.1186/1745-6215-15-408
- Goldwasser A. N, Auerbach S. M., Harkins S. W. (1987). Cognitive, affective, and behavioral effects of reminiscence group therapy on demented elderly. *International Journal of Aging and Human Development*, 25(3), 209-222.
- Head D. M, Portnoy S, Woods R. T. (1990). The impact of reminiscence groups in two different settings. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 5(5), 295-302. doi:10.1002/gps.930050505
- Henkel L.A, Kris A, Birney S, Krauss K. (2017). The functions and value of reminiscence for older adults in long-term residential care facilities. *Memory*, 25(3), 425-435. Doi:10.1080/09658211.2016.1182554.
- Klever S. (2013). Reminiscence therapy. *Nursing*, 43(4), 36-37. Doi: 10.1097/01.nurse.0000427988.23941.51.
- Lymbery M. (2008). *Social work with older people*. London: Sage Publications.
- Lök N, Bademli K, Selçuk-Tosun A. (2019). The effect of reminiscence therapy on cognitive functions, depression, and quality of life in Alzheimer patients: Randomized controlled trial. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 34, 47-53.
- Livingston G, Kelly L, Lewis-Holmes E, et al. (2014). Non-pharmacological interventions for agitation in dementia: systematic review of randomised controlled trials. *Br J Psychiatry*. 205(06):436-442.
- McKeown J, Clarke A, Ingleton C, Ryan T, Repper J. (2010). The use of life story work with people with dementia to enhance person-centred care. *International Journal of Older People Nursing*, 5(2), 148-158.
- O'Rourke N, Cappeliez P. (2006). Empirical validation of a model of reminiscence and health in later life. *Journal of Gerontology*, 61(4), 237-244.
- Özbabalık D, Hussein S. (2017). Demans Bakım Modeli Raporu, Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı.
- Pinquart M, Forstmeier S. (2012). Effects of reminiscence interventions on psychosocial outcomes: A meta-analysis. *Aging & Mental Health*, 16(5), 541-558.
- Pittiglio L. (2000). Use of reminiscence therapy in patient with Alzheimer's disease. *Lippincott's Case Management*, 5(6), 216-220. doi:10.1097/00129234-200011000-00002
- Serrani Azcurra D. J. (2012). A reminiscence program intervention to improve the quality of life of long-term care residents with Alzheimer's disease: A randomized controlled trial. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 34, 422-433.
- Stinson C, Young E, Kirk E, Walker R. (2010). Use of a structured reminiscence protocol to decrease depression in older women. *Journal of Psychiatric And Mental Health Nursing*, 17(8), 665-673. Doi: 10.1111/j.1365-2850.2010.01556.x
- Uncu G, Özbabalık Adapınar D. (2020). Alzheimer hastalığı. *Alzheimer Hastalığına Multidisipliner Yaklaşım içinde*, Birinci E (Ed), Nobel yayınları, Ankara.
- Wang J. (2007). Group reminiscence therapy for cognitive and affective function of demented elderly in Taiwan. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 22(12), 1235-1240. doi:10.1002/(ISSN)1099-1166
- Westerhof G. J, Bohlmeijer E, Webster J. D. (2010). Reminiscence and mental health: a review of recent progress in theory, research and interventions. *Ageing Soc.* 30(4):697-721
- Wimo A, Winblad B, Aguero-Torres H, Yon Strauss E. (2003). The magnitude of dementia occurrence in the world. *Alzheimer Disease & Associated Disorders*, 17(2), 63-67.
- Woods B, Spector A, Jones C, Orrell M, Davies S. (2005). Reminiscence therapy for dementia. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2000, CD001120. doi:10.1002/14651858.CD001120.pub2
- Wu L. F, Koo M. (2016). Randomized controlled trial of a six-week spiritual reminiscence intervention on hope, life satisfaction, and spiritual well-being in elderly with mild and moderate dementia. *Int J Geriatr Psychiatry*. 31(2):120-127.
- Yamagami T, Oosawa M, Ito S, Yamaguchi H (2007). Effect

of activity reminiscence therapy as brain-activating rehabilitation for elderly people with and without dementia. *Psychogeriatrics*, 7, 69-75.

Zhou W, He G, Gao J, Yuan Q, Feng H, Zheng C. (2012, May-June). The effects of group reminiscence therapy on depression, self-esteem, and affect balance of Chinese community-dwelling elderly. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 54(3), 440-447.

## Recommendations for Reducing the Difficulties have Experienced by Parents with Premature Babies in Home Environment During the COVID-19 Pandemic

Sevilay ERGÜN ARSLANLI<sup>1,a</sup>, Rana YİĞİT<sup>2,b</sup>

<sup>1</sup>Department of Midwifery, School of Health, Mersin University, Mersin, TURKEY

<sup>2</sup>Department of Child Health and Diseases Nursing, Faculty of Nursing, Mersin University, Mersin, TURKEY

ORCID: <sup>a</sup>0000-0002-1068-4202, <sup>b</sup>0000-0002-6832-3565

### ABSTRACT

Parents who had a newborn baby during the pandemic have experienced difficulties and dilemmas in many issues. Especially parents with premature baby had more difficulties about baby care and in matters related to getting psychosocial and economical support. Parents have had a dilemma during the coronavirus epidemic about baby care which is involved breastfeeding, holding the baby, when and how long the premature baby should take a bath and how to perform oral care for the baby in this duration. In addition, the mother whose coronavirus test was positive needed information about taking protective measures to prevent transmission and they had hesitations about having close contact with their babies and breastfeeding. In this review, suggestions about reducing the difficulties experienced by parents with premature babies in home during the pandemic and information are given on some issues that parents have in dilemma.

**Key words:** Coronavirus, Difficulties, Home care, Premature newborn.

## COVID-19 Pandemisi Sürecinde Prematüre Bebeği Olan Ebeveynlerin Ev Ortamında Yaşadıkları Güçlüklerin Azaltılması Konusunda Öneriler

### ÖZ

Pandemi sürecinde yenidoğan bebeği olan ebeveynler birçok konuda güçlük ve ikilem yaşamaktadırlar. Prematüre bebeği olan ebeveynler bebek bakımı ile ilgili konularda, psikososyal ve ekonomik destek almada daha fazla güçlük yaşayabilirler. Ebeveynler Koronavirüs salgını döneminde emzirme konusunda, bebeği kucağa alma, bebeğin ağız bakımı, bebeğe banyo yaptırma zamanı ve sıklığı konularında ikilem yaşamaktadırlar. Ayrıca ebeveynler, Koronavirüs pozitif anneden bebeğe bulaşı önlemek için koruyucu önlemleri alma konusunda bilgi gereksinimi, yakın temas ve emzirme konusunda tereddütler yaşamaktadırlar. Bu derlemede, pandemi sürecinde prematüre bebeği olan ebeveynlerin evde yaşadıkları güçlüklerin azaltılması ile ilgili önerilere ve ebeveynlerin ikilemde kaldıkları bazı konulara ilişkin bilgilere yer verilmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Evde bakım, Güçlükler, Koronavirüs, Prematüre yenidoğan.



## GİRİŞ

Yeni koronavirüsün neden olduğu hastalık, diğer adıyla Coronavirüs hastalığı 2019 (COVID-19), Aralık 2019 tarihinde Çin'in Vuhan Eyaleti'nde başlayıp, hızla diğer ülkelere yayılmış ve kısa sürede küresel salgına dönüşmüştür (WHO 2020a). Bu hastalık 60 yaş üzeri ve kronik hastalığı olan kişileri daha çok etkilemesine rağmen gebe ve yenidoğanları da etkilemiştir (Sağlık Bakanlığı 2020a; Ovalı 2020). Özellikle preterm yenidoğanların immün sistemleri tam olarak gelişmediğinden semptomların daha ağır seyretme ihtimali daha yüksektir (Ovalı 2020). Prematüre bebek doğum ağırlığına bakılmaksızın 37. gebelik haftasından önce doğan bebektir. Prematüre bebekler ağırlık, fiziksel görünüm, immünolojik, nörolojik, solunum, gastrointestinal, kardiyovasküler, karaciğer ve böbrek fonksiyonları bakımından immatürdür (Çavuşoğlu 2019). COVID-19 hastası olan gebelerde ise preterm doğum oranlarının yüksek olduğu yapılan bazı çalışmalarla desteklenmiştir (London ve ark. 2020; Mullins ve ark. 2020). London ve arkadaşlarının, COVID-19 semptomları olan 46 gebe ile yaptığı çalışmada, preterm doğum oranı %27,3 olarak görülmüş ve bu oran normal dönemdeki preterm doğum oranından daha yüksektir. Bu çalışmaya göre semptomatik COVID-19 pozitif gebelerde preterm doğum oranı artmış olmasına rağmen asemptomatik COVID-19 pozitif gebelerde ise preterm doğum oranında artış görülmemiştir (London ve ark. 2020).

Pandemi sürecinde bu konu ile ilgili yapılan diğer çalışmada ise, COVID-19 hastası 32 gebeden 15'inin gebeliği 29-36 haftalar arasında sonlanmış ve preterm doğum gerçekleşmiştir. Bu süreçte, preterm doğum oranı %47 olup normal dönemdeki preterm doğum oranının üzerindedir (Mullins ve ark. 2020). Prematüre doğum oranının artmasının nedenleri arasında, COVID-19 virüsünün hayatımızın normal işleyişini ve iş hayatımızı ani değiştirmesi, fiziksel etkileşimlerimizin azalması, bulaşı önlemek için hijyen ve korunma yöntemlerine odaklanmanın artması sayılabilir. Bütün bu alışılmadık durumlar erken doğum için çeşitli risk faktörlerini etkilemiş ve bu risk faktörleri de erken doğum sendromunun oluşmasına neden olmuş olabilir (Hedermann ve ark. 2021).

Sağlık Bakanlığının bildirdiğine göre; Çin'de dokuz COVID-19 hastası olan anneden bebeğe plasenta yoluyla intrauterin vertikal geçişi tespit edilememiş olsa da, literatürde enfekte gebeden doğan bebekte doğumdan 2 saat sonra alınan kan tetkiklerinde SARS-CoV-2 IgM'nin yüksek olması ve bir başka çalışmada iki enfekte annenin plasentalarının incelenmesi sonucu plasenta villöz sinsityotroblastlarında SARS CoV-2 spike antijeninin varlığının gözlenmesi virüsün plasenta aracılığı ile olası vertikal bulaşı düşündürmüştür (Sağlık Bakanlığı 2021). Literatürde yer alan bu bilgilere bağlı olarak term ve preterm yenidoğanlarda COVID-19 virüsü; vertikal geçiş, damlacık yolu, hastane kaynaklı enfeksiyonlar ve enfekte annenin ya da diğer enfekte kişilerin yenidoğan ile yakın teması sonucu bulaşabilmektedir (Wang ve ark. 2020; Chen ve ark. 2020).

Prematüre bebeklerin vücut fonksiyonları ve immün sistemleri tam olarak gelişmediği, bu nedenle semptomların daha ağır seyredebileceği, pandemi sürecinde preterm bebeği olan ebeveynlerin ev ortamında bulaşmayı engellemek için term bebeği olan ebeveynlere göre koruyucu önlemlere daha fazla dikkat etmeleri önemlidir. Ayrıca pandemi sürecinde, prematüre bebeğe sahip olan ebeveynler prematüre bebek bakımı, emzirme, psikososyal destek, ekonomik ve yeterli sağlık hizmeti alma gibi konularda güçlükler yaşamaktadır. Bu nedenle; bu derleme, preterm bebeğe sahip ebeveynlere, ev ortamında bebek bakımında yaşadıkları güçlükleri azaltmak için önerilerde bulunmayı, onların bilgilencmelerini sağlamayı ve literatüre katkıda bulunmayı amaçlamaktadır.

### 1. Bulaşı Önlemede Yaşanılan Güçlükler

Prematüre bebeklerin vücut fonksiyonları gibi bağışıklık sistemleri de tam olarak gelişmediğinden enfeksiyonlara yatkınlıkları term bebeklere göre daha fazladır (Wilson ve ark. 2016). Bu nedenle COVID-19 virüsü prematüre bebekler için birçok risk faktörü oluşturmaktadır. Bulaşı önlemek için aileler, bu risk faktörlerinin farkında olmalı, fiziksel etkileşimlerini azaltmalı, hijyene odaklanmalı, doğruluğunu bilmedikleri ve emin olmadıkları konularda sağlık çalışanlarından yardım almalıdırlar (Hedermann ve ark. 2021). Evde bakılan prematüre bebeğin mutlaka tek kişilik odada olması, bebeğe bakım veren kişi sayısının azaltılması

ve bakımın aynı kişiler tarafından verilmesi, bebeğin odasının düzenli havalandırılması, bebeğe bakım verirken ve odasına girmeden önce ellerin yıkanması ve maske takılması önerilir. Pandemi döneminde prematüre bebeği olan ebeveynlerin olabildiğince eve ziyaretçi kabul etmemesi ve bebeklerini kalabalıktan uzak tutmaları önemlidir. Bebeğin kullandığı biberon ve emzik gibi materyaller ısıya dayanıklı olmalı ve düzenli aralıklarla dezenfekte edilmelidir (Wang ve ark. 2020). Aileler, pandemi döneminde COVID-19 virüsünden bebeklerini korumak için koruyucu malzeme ve ekipman bulmakta güçlük yaşadıklarında bunları nereden ve nasıl temin edebilecekleri konusunda sağlık çalışanlarından bilgi almalıdırlar. Prematüre bebeğin annesinde COVID-19 semptomları geliştiğinde hem anne hem bebek test edilmelidir. Sağlık Bakanlığının, Mayıs 2021'de yayınladığı "Çocuk Hasta Yönetimi ve Tedavi" rehberinde, annenin testi pozitif bebeğin testi negatif ise annenin testi negatif olana kadar izolasyona altına alınması ve bu durumda annenin bebeğin odasına girmemesi ve bebeğin bakımının sağlıklı kişiler tarafından yapılması gerektiği önerisinde bulunulmuştur (Sağlık Bakanlığı 2021). DSÖ ise, annenin pozitif olması durumunda, annenin isteği doğrultusunda koruyucu önlemler alınarak bebeği ile bir arada kalabileceğini, özellikle ilk günlerde bebeğini emzirebileceğini ve bebek ile ten tene temas kurabileceğini ifade etmektedir (WHO 2020b). Bunun yanında anne asemptomatik ve COVID-19 testi negatif ise, bebek negatif ya da pozitif de olsa anne koruyucu önlemleri alarak bebeği ile birlikte aynı odada kalabilir (Sağlık Bakanlığı 2020a).

## 2. Prematüre Bebek Bakımında Yaşanılan Güçlükler

Prematüre bebeklerin evde bakımı zorlu ve karmaşık bir süreçtir. Bu zorlu süreç ebeveynlerin rol ve sorumluluklarının artmasına ve normal düzenlerinin değişmesine neden olur. Bu dönemde ebeveynler prematüre bebek bakımında güçlük yaşayabilir, taburculuk öncesi ve taburculuk sonrası dönemlerde birçok konuda bilgi ve desteğe gereksinim duyabilirler (Güneş 2018; Okumuş 2012). Prematüre bebeği olan aileler, term bebeği olan ailelerden daha fazla sağlık çalışanlarının desteğine ihtiyaç duyduklarını, evde bakım vermenin fiziksel olarak güçlüklerinin olduğunu ve ebeveynlerin rolünü değiştirdiğini ifade etmişlerdir (Boykova

2016). Yapılan çalışmalarda ebeveynlerin daha çok emzirme, banyo yaptırma, beslenme, göz bakımı, ağız bakımı ve kucağa alma-tutma gibi konularda güçlük yaşadıkları ve bilgiye gereksinim duydukları belirtilmiştir (Okumuş 2012; Boykova 2016).

Prematüre bebeği olan ebeveynlerin birçok konuda bilgi ve destek ihtiyacının artmasına karşın pandemi sürecinde yenidoğan hemşiresi ve ebelerin COVID-19 hastalarının bulunduğu servis ve kliniklerde görevlendirilmesi, sokağa çıkma kısıtlamalarının olması, sağlık merkezlerinin kapasitesinin üzerinde çalışması, sarf malzeme ve koruyucu ekipman yetersizlikleri ebeveynlerin yaşadığı güçlükleri gidermede engel oluşturmuştur (UNFPA 2020). Pandemi sürecinde, prematüre bebek ve annenin tıbbi sorunlarının olması durumunda sağlık ekibi enfeksiyon kontrol önlemlerini alarak evde yüz-yüze bakım verebilir. Bu dönemde hem sağlık personeli hem de aile üyeleri güvenliğini sağlamak için sosyal mesafeye uymalı ve kişisel koruyucu ekipmanlarını giymelidir. Bu ziyaretler taburculuk sonrası en az 1., 5., 10. günlerde yapılmalıdır. Prematüre bebeğin tıbbi bir sorunu yoksa ailenin ihtiyaç duyduğu ve güçlük yaşadığı konularda (banyo, emzirme, ağız bakımı vb.) bilgilendirme uzaktan yöntemlerle de yapılabilir (Işık ve ark. 2020).

### 2.1. Banyo

Yenidoğan bebeklerde erken ya da sık banyo yaptırmanın olası bulaşma riskini azaltıp azaltmadığı konusunda literatürde herhangi bir kanıt rastlanmamıştır (Mave ark. 2020). Pandemi sürecinde yenidoğan bebeğin bakımı ve banyosu mevcut öneri ya da rehberler doğrultusunda uygulanmalıdır (Moon 2020). Yenidoğan umliikal kord düşene kadar yıkanmamalı ve çok gerekli olduğunda silme banyo yapılabilir. Bebeğin banyo yapacağı yer yaklaşık 25-28 derece, banyo yapacağı suyun sıcaklığı ise 37-38 derece olmalıdır (Çavuşoğlu 2019). Pandemi sürecinde kaynaklarda preterm bebeğin banyosu ile ilgili bir bilgiye rastlanmasa da term yenidoğanlar için normalden farklı olarak olası bulaşın önlenmesi için bebeği yıkamadan önce, ailelerin banyoyu sulandırılmış çamaşır suyuyla (1:100 normal sulandırmada) (Sodyum hipoklorit Cas No: 7681-52-9) temizlemesi önerilmektedir (Sağlık Bakanlığı 2020b).

## 2.2. Kucağa Alma-Kucakta Tutma

Pandemi sürecinde bulaş riski nedeniyle ebeveynler bebeklerini kucaklarına alma ve onlarla ten tene temas konusunda ikilem yaşamaktadırlar. Literatürde bununla ilgili farklı görüşler olsa da uluslararası sağlık örgütlerinin yayınladıkları bilgilendirme rehberleri COVID-19 pozitif annelerin koruyucu önlemleri alarak (ellerini yıkama ve maske takma) bebeklerini kucaklarına alabileceklerini ve ten tene teması devam ettirebileceklerini ifade etmektedir (UNFPA 2020). Prematüre bebek ile annenin ten tene temasının anne-bebek bağlanmasını artırdığı, bebeklerin davranış ve gelişimleri üzerinde olumlu etki ettiği bilinmektedir. Bunlara ek olarak; prematüre bebeği kucağa almak ve onunla ten tene teması sağlamak, bebeğin ağrısını azaltır, sıcaklığını korur, solunum ve kalp hızını olumlu yönde etkiler (Çetinkaya ve Ertem 2017).

## 2.3. Emzirmede Yaşanılan Güçlükler

Anne sütünde COVID-19 virüsü olup olmadığı yapılan çalışmalarda hala araştırılmaktadır. Çin'de dokuz anne ile yapılan bir çalışmada yenidoğanın boğaz sürüntü örneği ve anne sütü ayrıntılı olarak incelenmiş ve COVID-19 virüsüne rastlanmamıştır (Chen ve ark. 2020). Sağlık Bakanlığı verilerinde ise doğum sonrası dönemde anne sütü aracılığı ile anneden bebeğe vertikal geçiş olasılığının olduğu belirtilmektedir (Sağlık Bakanlığı 2021). Bununla birlikte COVID-19 olan annelerin virüsü bebeklerine bulaştırıp bulaştırmadığına dair kanıtlar yeterli değildir. Ancak DSÖ yalnızca emzirmele COVID-19 enfeksiyonu olası riskleri değil aynı zamanda emzirmemeye bağlı formül mama kullanımı ve ten tene temasın olmayışına bağlı meydana gelebilecek morbidite ve mortalite risklerinin de göz önünde bulundurulmasının önemini vurgulamıştır (WHO 2020b). Özet olarak, COVID-19 pozitif veya temas durumunda olan annelerin prematüre bebeklerini emzirmediklerinde bebeğin sağlığı üzerinde oluşabilecek riskler ayrıntılı ele alınmalı ve emzirme konusunda en doğru karar verilmelidir. DSÖ, annenin COVID-19 pozitif veya temaslı durumunda, annede semptom bulunmuyorsa emzirmenin koruyucu önlemlerle yapabileceğini önermektedir. Ayrıca preterm bebek anneleri, emzirmenin faydaları konusunda bilgilendirilmeli ve emzirmenin olası bulaşma risklerinden daha ağır bastığı konusunda bilgi verilmelidir (WHO 2020a). DSÖ, COVID-19 testi

onaylanmış ya da şüpheli olan annelerin yenidoğan bebekleri ile aynı odada kalabileceklerini, kanguru yöntemi de dahil ten tene temas kurabileceklerini ve doğumdan hemen sonra emzirmeleri gerektiğini belirtmiştir (WHO 2020b). Bütün bu uygulamaları yapmadan önce annelere hijyen kuralları ve koruyucu önlemler konusunda bilgilendirmeler yapılmalıdır. Annenin sağlık durumu bebeğini emzirmesini engelliyorsa annenin sütünün pompa yardımı ile sağılması gerekir. Sütü sağan kişi sağmadan önce ellerini sabunlu su ile yıkamalı ve maske takmalıdır. Süt sağılma işleminden sonra bebeği besleyecek kişi; besleme öncesi tekrar ellerini yıkamalı, annenin dokunduğu yüzeyleri dezenfekte etmeli ve maske takmalıdır (Sağlık Bakanlığı 2020a).

## 2.4. Ağız Bakımı

Prematüre bebeği olan ebeveynlerin bebeklerinin evde bakımında yaşadıkları güçlüklerden biri de ağız bakımındır. COVID-19 pandemi döneminde virüsün genellikle solunum yolu ile bulaştığı göz önünde bulundurulduğunda bulaşın önlenmesinde ağız bakımı önemlidir. COVID-19 enfeksiyonu olan ve evde izlenen yenidoğan bebeklerin ağız bakımı normal ağız bakımı protokolüne göre yapılmalıdır (COVID-19 Hemşirelik Bakımı 2020).

Bu dönemde ağızda mantar plakları ya da pamukçuk olan bebeklerin ağız bakımını yapmak gerekir. Bu durumların varlığında bir çay bardağı kaynatılıp ılıtılmış su ya da steril serum fizyolojik içine bir çay kaşığı soda karbonat konularak gazlı bez ya da ağız bakımı için geliştirilmiş özel setler, hazırlanan solüsyon içine batırılarak yumuşak hareketlerle bebeğin ağız temizlenmelidir. Her işlem sonunda farklı gazlı bez kullanılmalıdır ve işleme başlamadan önce işlemi yapacak kişi mutlaka ellerini sabunlu su ile yıkamalıdır. Eğer bebeğin ağızında sadece süt ya da besin kalıntıları varsa karbonat kullanmadan steril serum fizyolojik ya da kaynatılmış ılıtılmış su ile ağız içi silinir (Sağlık Bakanlığı 2017).

## 3. Psikososyal Destek Almada Yaşanılan Güçlükler

Prematüre bebeğe sahip olmak ebeveynlerde stres ve anksiyeteye yol açabilir, ebeveynlerin bebek bakımı konusunda bilgi gereksinimleri artabilir, yaşam kaliteleri olumsuz etkilenebilir, ebeveynler değişen rol ve sorumluluklara

uyum sağlamakta zorlanabilir, bakım vermede güçlük yaşayabilir ve psikososyal desteğe gereksinim duyabilirler (Amorim 2018). COVID-19 virüsünün yayılmasını önlemek için sokağa çıkma yasaklarının olması, prematüre bebeği olan ebeveynlerin yakınları ya da onlara destek verebilecek arkadaşlarından destek almaları olumsuz etkilenmektedir. Bu dönemde prematüre bebeği olan ve özellikle interneti olmayan ebeveynler, bebeğin bakımı ve stresle baş edebilme konularında psikososyal desteğe normal dönemden daha fazla gereksinim duymaktadırlar. UNICEF 2020 yılında yayınladığı raporda birçok ülkede yenidoğan hemşiresi ve ebelerin COVID-19 servislerinde görevlendirildiklerini, preterm ya da termde doğmuş bebeği olan ebeveynlere verilen eğitim ve psikososyal desteğin azalmasına neden olduğunu belirtmiştir (UNICEF 2020). Ayrıca salgın döneminde ebeveynler, bulaş riskini artırdığı gerekçesiyle sağlık kuruluşuna gidip sağlık hizmeti almada zorluk yaşamışlar ve birçok konuda sağlık kurumlarına gidememiş ya da gitmeyi ertelemişlerdir. Bu durum ebeveyn ve prematüre yenidoğanların sağlığını olumsuz etkilemiştir.

#### 4. Ekonomik Güçlükler

Prematüre bebeği olan ebeveynlerin; bebek bakımı, duygusal, sosyal, fiziksel desteğin yanında ekonomik desteğe de gereksinim duyduklarını ve bu ailelerin ekonomik olarak güçlük yaşadıkları saptanmıştır (Balacan ve ark. 2020). Ebeveynlerin maddi ve manevi ihtiyaçları COVID-19 pandemisi sürecinde daha da artmıştır. Bu dönemde prematüre bebeği olan aileler daha çok sağlık harcaması yapmış ve virüsün bulaşmasını önlemek için koruyucu ekipman ve malzeme almıştır. Ayrıca bu dönemde COVID-19 pandemisinin yayılmasını kontrol altına almak ve önlemek için sokağa çıkma yasağının olması, birçok işyerinin kapanması, bu durumdan birçok işçi ve işverenin ekonomik olarak olumsuz etkilenmesine neden olmuştur (Birinci ve Bulut 2020). Bu dönemde, ekonomik olarak etkilenen ailelere sosyal hizmet sunan kuruluşların belirtilmesi oldukça önemlidir (Birinci ve Bulut 2020). Prematüre bebeği olan ve ekonomik olarak güçlük yaşayan aileler bu sosyal kuruluşlara başvurabilirler. Bu konuda ailelerin pediatri hemşiresi ya da ebe tarafından bilgilendirilmesi ve yönlendirilmesi oldukça önemlidir.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

COVID-19 pandemi sürecinde yenidoğan bebeği olan aileler birçok konuda ikilem yaşamaktadırlar. Özellikle de prematüre bebeği olan aileler evde bebek bakımı ile ilgili bilgi ve desteğe gereksinim duymuşlardır. Pandemi sürecinde bütün dünyada sokağa çıkma kısıtlamalarının olması prematüre bebeği olan ailelerin yakın akraba ve arkadaşlarından destek almalarını ve bulaş riski nedeniyle ailelerin sağlık kuruluşlarına istedikleri zaman gitmelerini engellemiştir. Sokağa çıkma kısıtlamalarının olduğu bu dönemde yenidoğan bebeği olan ebeveynlerin istedikleri zaman bilgi ve desteğe ulaşması ve bulaş riskini azaltmak için tele-sağlık sistemlerinin oluşturulması gerektiği önem kazanmıştır. Bu sistemle yenidoğan hemşireleri ve ebeler prematüre bebeği olan ebeveynlere bebeğin bakımı ile ilgili konuları uygulamalı olarak doğru bir şekilde videoya çekip sistem üzerinden ailelere izletebilir ve ailenin ihtiyaç duyduğu her konuda bilgilendirme yapabilirler. Ayrıca yenidoğan hemşiresi ve ebeler, psikososyal desteğe ihtiyacı olan ailelere yardımcı olabilir ve ekonomik koşulları yetersiz aileleri yardım alabilecekleri sosyal destek kuruluşlarına nasıl başvurabilecekleri konusunda bilgilendirebilirler.

#### YAZARLIK KATKISI

Fikir/kavram: SE,RY; Tasarım: SE,RY; Danışmanlık: RY; Veri toplama: SE; Analiz ve/veya yorum: SE,RY; Kaynak tarama: SE; Makalenin yazımı: SE RY; Eleştirel inceleme: SE RY

#### ÇIKAR ÇATIŞMASI

Yazarlar tarafından çıkar çatışması bildirilmemiştir.

#### FİNANSAL DESTEK

Yazarlar tarafından finansal destek almadıkları bildirilmiştir.

#### KAYNAKLAR

- Amorim M, Silva S, Kelly-Irving M, Alves E. (2018). Quality of life among parents of preterm infants: A scoping review. *Qual Life Res.* 27(5): 1119-1131.
- Balacan Z, Karaçam Z, Güneş ÖG. (2020). Ebeveynlerin prematüre bebeğe sahip olmaya ilişkin deneyim ve gereksinimleri. *EGEHFD*, 36(3): 133-144.
- Birinci M, Bulut T. (2020). Covid-19'un sosyo-ekonomik yönden dezavantajlı gruplar üzerindeki etkileri: Sosyal hizmet bakış açısından bir değerlendirme, *Sosyal Çalışma Dergisi*, 4(1): 62-68.

- Boykova M. (2016). Life after discharge: What parents of preterm infants say about their transition to home? *Newborn and Infant Nursing Reviews*, 16(2): 58- 65.
- Chen H, Guo J, Wang C, Luo F, Yu X, Zhang W, Li J, Zhao D, Xu D, Gong Q, Liao J, Yang H, Hou W, Zhang Y. (2020). Clinical characteristics and intrauterine vertical transmission potential of COVID-19 infection in nine pregnant women: A Retrospective Review of Medical Records, (395): 809-15.
- Chen Y, Peng H, Wang L, Zhao Y, Zeng L, Gao H, Liu Y. (2020). Infants born to mothers with a new Coronavirus (COVID-19). *Front Pediatr*. 16(8): 104.
- COVID-19 Hemşirelik Bakımı (2020). [http://www.sbu.edu.tr/FileFolder/Dosyalar/868fb7d9/2020\\_6/ghf-covid-19-hemshirelik-bakimi-7d8ed7e3.pdf](http://www.sbu.edu.tr/FileFolder/Dosyalar/868fb7d9/2020_6/ghf-covid-19-hemshirelik-bakimi-7d8ed7e3.pdf) (Erişim Tarihi: 23.01.2021).
- Çavuşoğlu H. (2019). Çocuk Sağlığı Hemşireliği. Genişletilmiş 11. Baskı, Cilt 2. Sistem Ofset Matbaacılık, Ankara.
- Çetinkaya E, Ertem G. (2017). Ten tene temasın anne-preterm bebek üzerine etkileri: sistematik inceleme, *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 14(2): 167-175.
- Güneş BN. (2018). Prematüre bebeği olan annelerin evde izleminin bebeğin bakımında yaşadıkları sorunlara, kaygı ve depresyon düzeylerine etkisi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Programı Doktora Tezi.
- Hedermann G, Hedley PL, Baekvad-Hansen M, Hjalgrim H, Rostgaard K, Pooririsak P, Breindahl M, Melbye M, Hougaard DM, Christiansen M, Lausten-Thomsen U. (2021). Danish premature birth rates during the COVID-19 lockdown, *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed.*, (106): 93-95.
- İşık G, Yeşilçınar İ, Avcı ÇS, Ören TDE, Öçal ES, Cetişli EN. (2020). COVID-19 enfeksiyonunun antenatal, intrapartum ve postpartum yönetimi, *İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 5(2): 93-98.
- London V, McLaren Jr R, Atallah F, Cepeda C, McCalla S, Fisher N, Minkoff H. (2020). The Relationship Between Status at Presentation and Outcomes Among Pregnant Women with COVID-19. *American Journal of Perinatology*, 37(10): 991.
- Ma X, Zhu J, Du L. (2020). Neonatal management during coronavirus disease (COVID-19) outbreak: Chinese experiences. *Neoreviews*, 293.
- Moon T. (2020). Guidelines for the care of obstetric patients with suspected or confirmed COVID-19 infection and their newborn infants. PEER Lib Proj. [https://escholarship.umassmed.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1027&context=liberia\\_peer](https://escholarship.umassmed.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1027&context=liberia_peer) (Erişim Tarihi: 21.01.2021).
- Mullins E, Evans D, Viner RM, O'Brien P, Morris E. (2020). Coronavirus in pregnancy and delivery: Rapid review. *Ultrasound Obstet Gynecol*, 55(5): 586-592.
- Okumuş N. (2012). Prematüre ve Sorunlarına Genel Bakış. Numan O. (Editör). *Hayata Prematüre Başlayanlar*. Ankara: Aysun Yayıncılık.
- Ovalı F, (2020). Yenidoğanlarda COVID-19 Enfeksiyonları, *Anadolu Kliniği Tıp Bilimleri Dergisi*, 25(1): 23-35.
- Sağlık Bakanlığı (2017). Temel Yenidoğan Bakımı. [https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/cocuk\\_ergen\\_db/dokumanlar/yayinlar/Kitaplar/1.2\\_revizyon\\_19.11.2019\\_Temel\\_Yenidogan\\_Bakimi\\_Kitabi\\_1.pdf](https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/cocuk_ergen_db/dokumanlar/yayinlar/Kitaplar/1.2_revizyon_19.11.2019_Temel_Yenidogan_Bakimi_Kitabi_1.pdf) (Erişim Tarihi: 23.01.2020).
- Sağlık Bakanlığı (2020a). COVID-19 Nedir? <https://covid19.saglik.gov.tr/TR-66300/covid-19-nedir-.html> (Erişim Tarihi: 16.01.2021).
- Sağlık Bakanlığı (2020b). <https://www.sanko.edu.tr/wp-content/uploads/2020/03/Saglik-Bakanligi-COVID-19-rehberi-23032020.pdf.pdf> (Erişim Tarihi: (21.01.2021).
- Sağlık Bakanlığı (2021). Çocuk Hasta Yönetimi ve Tedavi, <https://covid19.saglik.gov.tr/Eklenti/40739/0/covid19rehbericocukhastayonetimivetedavipdf.pdf> (Erişim Tarihi: 15.06.2021).
- UNFPA (2020). COVID-19 Gebelik ve Annelik Bakım Hizmetlerine İlişkin Teknik Bilgi Notu Paketi. [turkey.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/unfpa\\_covid19\\_gebelik\\_ve\\_anne\\_bakim\\_hizmetleri\\_turkce.pdf](http://turkey.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/unfpa_covid19_gebelik_ve_anne_bakim_hizmetleri_turkce.pdf) (Erişim Tarihi: 16.06.2021).
- UNICEF (2020). <https://www.unicef.org/turkey/bas%C4%B1n-b%C3%BCtenleri/hamile-kad%C4%B1nlar-ve-covid-19-salg%C4%B1n%C4%B1-s%C4%B1ras%C4%B1nda-d%C3%BCnyaya-gelen-bebekler-kapasitesi> (Erişim Tarihi: 21.01.2021)
- Wang J, Qi H, Bao L, Li F, Shi Y. (2020). A contingency plan for the management of the 2019 novel coronavirus outbreak in neonatal intensive care units. *The Lancet Child and Adolescent Health*. 4: 258-9.
- Wang SS, Zhou X, Lin XG, Liu YY, Wu JL, Sharifu LM, Hu X L, Rong ZH, Liu W, Luo XP, Chen Z, Zeng WJ, Chen SH, Ma D, Chen L, Feng L. (2020). Experience of clinical management for pregnant women and newborns with novel coronavirus pneumonia in Tongji Hospital, China. *Curr Med Sci*. 40 (2): 285-289.
- Wilson CB, Lizet V, Maldonado YA. (2016). *Developmental Immunology and Role of Host Defenses in Fetal and Neonatal Susceptibility to Infection*. Remington, J. S., Klein, J. O. Editörler. *Infectious Diseases of the Fetus and Newborn Infant*. 8th Edition. Philadelphia: WB Saunders Company.
- World Health Organization (2020a). Clinical management of COVID-19: Interim guidance (27 May 2020). Geneva, Switzerland: World Health Organization.
- World Health Organization (2020b). Breastfeeding and COVID-19, Scientific brief (23 June 2020).