

**İstanbul Gelişim Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Dergisi
(IGUSABDER)**

Sayı / Issue: 16

Yıl / Year: 2022

**Istanbul Gelisim University
Journal of Health Sciences
(IGUSABDER)**

ISSN: 2536-4499

e-ISSN: 2602-2605

© İstanbul Gelişim Üniversitesi Yayınları

© *Istanbul Gelisim University Press*

Sertifika No / *Certificate Number*: 47416

Her hakkı saklıdır. *All rights reserved.*

İstanbul Gelişim Üniversitesi kurumsal yayını olan Sağlık Bilimleri Dergisi, yılda üç kez yayımlanan uluslararası hakemli bir dergidir. Makalelerdeki görüş, düşünce, varsayım veya öneriler eser sahiplerine aittir; İstanbul Gelişim Üniversitesi sorumlu tutulamaz.

The Journal of Health Sciences is an international peer-reviewed journal and will be published three times a year. The opinions, thoughts, postulations or proposals within the articles are but reflections of the authors and do not, in any way, represent those of the Istanbul Gelisim University.

İLETİŞİM BİLGİLERİ / COMMUNICATION:

**İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi,
Cihangir Mah. Şehit Jandarma Komando Er Hakan Öner Sk.**

No: 1, 34310 Avcılar / İstanbul

Tel: +90 212 4227000 Dahili 7333

Belgeç: +90 212 4227401

E-posta: igusabder@gelisim.edu.tr

Ağ sayfası: <https://igusabder.gelisim.edu.tr>

<https://twitter.com/igusabder>

Twitter: [@igusabder](https://twitter.com/igusabder)

Baskı ve cilt:

Printing and binding:

Servet İşler

Sertifika No. 40352

Tel: +90 212 5939467

E-posta: islercopy@hotmail.com

**İSTANBUL GELİŞİM ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ DERGİSİ:
İNDEKSLENME, ÜYELİK VE HARMANLANMA BİLGİLERİ /
ISTANBUL GELİSİM UNIVERSITY JOURNAL OF HEALTH SCIENCES:
INFORMATION ABOUT INDEXING, MEMBERSHIPS AND HARVESTING**

DİZİNLENME / INDEXING

Dergimiz, TÜBİTAK ULAKBİM TR Dizin tarafından 2020 yılından bu yana dizinlenmektedir.



Dergimiz, Türkiye Atıf Dizini tarafından 2017 yılından bu yana dizinlenmektedir.



Dergimiz, SOBIAD tarafından 2017 yılından bu yana dizinlenmektedir.

ÜYELİKLER / MEMBERSHIPS

Dergimiz, TÜBİTAK ULAKBİM DergiPark, DOAJ, İdealonline Veri Tabanı ve Journals Directory üyesidir.



HARMANLANMA / HARVESTING

Dergimizin içeriği, Avrupa Komisyonu'nun OpenAIRE 2020 Açık Erişim Projesi tarafından harmanlanmaktadır.



The OpenAIRE2020 Project



İSTANBUL
GELİŞİM
ÜNİVERSİTESİ

İSTANBUL GELİŞİM ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ DERGİSİ (IGUSABDER)
Uluslararası Hakemli Dergi

Sayı 16 • Nisan • 2022 • ISSN: 2536-4499 • e-ISSN: 2602-2605

İstanbul Gelişim Üniversitesi Adına Sahibi
Prof. Dr. Nail ÖZTAŞ

Onursal Kurul

Dr. Öğr. Üyesi Necip Ozan TİRYAKİOĞLU

Yayın Kurulu

Dr. Öğr. Üyesi Abdullah Yüksel BARUT

Prof. Dr. Hasan Hakan BOZKURT

Prof. Dr. Mahir GÜNDAY

Prof. Dr. Ahmet Hilmi KAYA

Prof. Dr. Rıfat MUTUŞ

Doç. Dr. S. Arda ÖZTÜRKAN

Prof. Dr. Yakup Bilge SÜREL

Editör

Dr. Öğr. Üyesi Abdullah Yüksel BARUT

Editör Yardımcıları

Prof. Dr. Rıfat MUTUŞ,

Doç. Dr. S. Arda ÖZTÜRKAN

Yazı İşleri Kurulu

Uzm. Ahmet Şenol ARMAĞAN, Arş. Gör. Ebru DURUSOY,

Arş. Gör. Hande Nur ONUR ÖZTÜRK, Arş. Gör. Ayşe Nur YEREBAKAN

Türkçe Dil Editörleri

Arş. Gör. Selen AYDÖNER

Arş. Gör. Beyza Aşlı BİLSEL

Arş. Gör. Ebru DURUSOY

Arş. Gör. Hande Nur ONUR ÖZTÜRK

İngilizce Dil Editörleri

Arş. Gör. Azize KÖSEOĞLU

Arş. Gör. Tuğba TÜRKCAN

Arş. Gör. Gizem UZLU

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü

Uzm. Ahmet Şenol ARMAĞAN

Kapak Tasarımı

Kübra ALBAYRAK

Servet İŞLER

İLETİŞİM:

İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi,
Cihangir Mah. Şehit Jandarma Komando Er Hakan Öner Sk. No: 1,
34310 Avcılar / İstanbul / TÜRKİYE

Tel: +90 212 4227000 Dahili: 7333

Belgeç: +90 212 4227401

E-posta: igusabder@gelisim.edu.tr

Ağ sayfası: <https://igusabder.gelisim.edu.tr>

Twitter: [@igusabder](https://twitter.com/igusabder)



ISTANBUL
GELISIM
UNIVERSITY

ISTANBUL GELISIM UNIVERSITY JOURNAL OF HEALTH SCIENCES (IGUSABDER)
International Peer-Reviewed Journal
Issue 16 • April • 2022 • ISSN: 2536-4499 • e-ISSN: 2602-2605

Owner on Behalf of Istanbul Gelisim University

Prof. Dr. Nail OZTAS

Honorary Board

Assist. Prof. Dr. Necip Ozan TIRYAKIOGLU

Editorial Board

Assist. Prof. Dr. Abdullah Yuksel BARUT

Prof. Dr. Rifat MUTUS

Prof. Dr. Hasan Hakan BOZKURT

Prof. Dr. Mahir GUNDAY

Prof. Dr. Ahmet Hilmi KAYA

Assoc. Prof. Dr. S. Arda OZTURKAN

Prof. Dr. Yakup Bilge SUREL

Editor

Assist. Prof. Dr. Abdullah Yuksel BARUT

Assistant Editors

Prof. Dr. Rifat MUTUS

Assoc. Prof. Dr. S. Arda OZTURKAN

Publication Board

Specialist Ahmet Senol ARMAGAN, Res. Assist. Ebru DURUSOY

Res. Assist. Hande Nur ONUR OZTURK, Res. Assist. Ayşe Nur YEREBAKAN

Turkish Language Editors

Res. Assist. Selen AYDÖNER

Res. Assist. Beyza Aslı BİLSEL

Res. Assist. Ebru DURUSOY

Res. Assist. Hande Nur ONUR OZTURK

English Language Editors

Res. Assist. Azize KÖSEOĞLU

Res. Assist. Tugba TURKCAN

Res. Assist. Gizem UZLU

Director of Editorial Office

Specialist Ahmet Senol ARMAGAN

Cover Design

Kubra ALBAYRAK

Servet ISLER

COMMUNICATION:

Istanbul Gelisim University, Faculty of Health Sciences,

Şehit Jandarma Komando Er Hakan Oner Sk. No: 1,

34310 Avcılar / Istanbul / TURKEY

Phone: +90 212 4227000 Ext. 7333

Fax: +90 212 4227401

E-mail: igusabder@gelisim.edu.tr

Web page: <https://igusabder.gelisim.edu.tr>

Twitter: [@igusabder](https://twitter.com/igusabder)

BİLİMSEL DANIŞMA KURULU

Prof. Dr. Anahit M. COŞKUN – Haliç Üniv. – Türkiye coskunano@yahoo.com
Prof. Dr. Fatma ÇELİK – Biruni Üniv. – Türkiye fcelik@biruni.edu.tr
Prof. Dr. Ferda DOKUZTUĞ ÜÇSULAR – İstanbul Bilgi Üniv. – Türkiye ferda.ucsular@bilgi.edu.tr
Prof. Dr. Veli DUYAN – Ankara Üniv. – Türkiye duyanveli@yahoo.com
Prof. Dr. Metin ERGÜN – Ege Üniv. – Türkiye metin.ergun@ege.edu.tr
Prof. Dr. Gül KIZILTAN – Başkent Üniv. – Türkiye gkizilta@baskent.edu.tr
Prof. Dr. Abdurrahim KOÇYİĞİT – Bezmialem Vakıf Üniv. – Türkiye akocyyigit@bezmialem.edu.tr
Prof. Dr. Mehmet KUTLU – İstanbul Sabahattin Zaim Üniv. – Türkiye mehmet.kutlu@izu.edu.tr
Prof. Dr. Mustafa NİZAMLIOĞLU – İstanbul Gelişim Üniv. – Türkiye mnizamlioglu@gelisim.edu.tr
Prof. Dr. Levent ÖZTÜRK – Trakya Üniv. – Türkiye levantozturk@trakya.edu.tr
Prof. Dr. G.C. PAPADOPOULOS – Selanik Aristoteles Üniv. – Yunanistan gpapadop@vet.auth.gr
Prof. Dr. Hatice PEK – Türkiye hpek@gelisim.edu.tr
Prof. Dr. Ayla Gülten PEKCAN – Hasan Kalyoncu Üniv. – Türkiye gulden.pekcan@hku.edu.tr
Prof. Dr. Helga REFSUM – Oslo Üniv. – Norveç helga.refsum@medisin.uio.no
Prof. Dr. Osman SAĞDIÇ – Yıldız Teknik Üniv. – Türkiye osagdic@yildiz.edu.tr
Prof. Dr. Haydar SUR – Üsküdar Üniv. – Türkiye haydar.sur@uskudar.edu.tr
Prof. Dr. Yakup Bilge SÜREL – Türkiye ybsurel@gelisim.edu.tr
Prof. Dr. Mehveş TARIM – Marmara Üniv. – Türkiye mtarim@marmara.edu.tr
Doç. Dr. İkbâl ÇAVDAR – İstanbul Üniv. – Türkiye ikbal@istanbul.edu.tr
Doç. Dr. Sıdka OĞUZ – Marmara Üniv. – Türkiye soguz@marmara.edu.tr
Doç. Dr. Emel YEŞİLKAYALI – İstanbul Sabahattin Zaim Üniv. – emel.yesilkayali@izu.edu.tr
Doç. Dr. Veysel YILMAZ – Türkiye vyilmaz@gelisim.edu.tr
Dr. Öğr. Üyesi A. Emre BARUT – George Washington Univ. – ABD barut@gwu.edu
Dr. Öğr. Üyesi Başak Gökçe ÇÖL – İstanbul Gelişim Üniv. – Türkiye bgcol@gelisim.edu.tr
Dr. Öğr. Üyesi Edibe EGİL – İstanbul Gelişim Üniv. – Türkiye eegil@gelisim.edu.tr
Dr. Öğr. Üyesi Nurten ELKİN – İstanbul Gelişim Üniv. – Türkiye nelkin@gelisim.edu.tr
Dr. Öğr. Üyesi Ebru KARPUSOĞLU ÖZELMAS – İstanbul Bilgi Üniv. – Türkiye ekarpuzoglu@gelisim.edu.tr
Dr. Öğr. Üyesi Fikri KÖKSAL – Türkiye fkoksal@gelisim.edu.tr
Dr. Öğr. Üyesi Leena MAUNULA – Helsinki Üniv. – Finlandiya Leena.Maunula@helsinki.fi
Dr. Öğr. Üyesi Halime P. DEMİR – İstanbul Gelişim Üniv. – Türkiye hpulatdemir@gelisim.edu.tr
Dr. Öğr. Üyesi Hasan Basri SAVAŞ – Alanya A. Keykubat Üniv. – Türkiye hasan.savas@alanya.edu.tr
Dr. Öğr. Üyesi Daniel SERGELİDİS – Selanik Aristoteles Üniv. – Yunanistan dsergkel@vet.auth.gr
Dr. Öğr. Üyesi Yonca SEVİM – Bahçeşehir Üniv. – Türkiye yonca.sevim@hes.bau.edu.tr
Dr. Öğr. Üyesi Hülya TİĞLİ BAŞKAYA – İstanbul Gelişim Üniv. – Türkiye htigli@gelisim.edu.tr
Dr. Öğr. Üyesi Selva ZEREN – İstanbul Gelişim Üniv. – Türkiye szeren@gelisim.edu.tr
Dr. Noman NASİR – Pakistan drnomannasir@hotmail.com
Dr. Şaban TEKİN – TÜBİTAK – Türkiye saban.tekin@tubitak.gov.tr
Uzm. Dyt. Fatma TURANLI – Acıbadem Hastanesi – Türkiye fatma.turanli@acibadem.com.tr

BU SAYININ HAKEMLERİ

Prof. Dr. Ayten ERDOĞAN	Doç. Dr. Melek ZUBAROĞLU	Dr. Öğr. Üyesi Özlem KARATANA
Prof. Dr. Ahmet Hilmi KAYA	YANARDAĞ	Dr. Öğr. Üyesi Meltem KAYDIRAK
Prof. Dr. Gökâl SİLAV	Dr. Öğr. Üyesi Mahmut ATEŞ	Dr. Öğr. Üyesi Ali Erman KENT
Prof. Dr. Ümit TAŞKIN	Dr. Öğr. Üyesi Emre AYKAÇ	Dr. Öğr. Üyesi Vildan KOCATEPE
Prof. Dr. Muhittin TAYFUR	Dr. Öğr. Üyesi Mine BAYDAN ARAN	Dr. Öğr. Üyesi Sema KOÇAŞLI
Prof. Dr. Ümit UĞURLU	Dr. Öğr. Üyesi Çiğdem BİLGE	Dr. Öğr. Üyesi Nurten KÜÇÜK
Prof. Dr. Ata Nevzat YALÇIN	Dr. Öğr. Üyesi Çiğdem BOZKIR	Dr. Öğr. Üyesi Pelin PALAS KARACA
Prof. Dr. Emel YILMAZ	Dr. Öğr. Üyesi Bünyamin ÇILDIR	Dr. Öğr. Üyesi Canan ÖRÜKLÜ
Prof. Dr. Zerrin YİĞİT	Dr. Öğr. Üyesi Berrak DUMLUPINAR	Dr. Öğr. Üyesi Ali Veysel ÖZDEN
Prof. Dr. İsmet Galip YOLCUOĞLU	Dr. Öğr. Üyesi Nurten ELKİN	Dr. Öğr. Üyesi Şerif ÖZGEN
Doç. Dr. Dilek AVCI	Dr. Öğr. Üyesi Gökçen GARİPOĞLU	Dr. Öğr. Üyesi Ayşe Huri ÖZKARABULUT
Doç. Dr. Özgür DAĞLI	Dr. Öğr. Üyesi Pınar GÖBEL	Dr. Öğr. Üyesi Mahruk RASHIDI
Doç. Dr. Sezer ER GÜNERİ	Dr. Öğr. Üyesi Neriman GÜDÜCÜ	Dr. Öğr. Üyesi Sevim ŞEN
Doç. Dr. Demet İNANGİL	Dr. Öğr. Üyesi Berna GÜLOĞLU	Dr. Öğr. Üyesi Merve TARHAN
Doç. Dr. Mehmet KAPICIOĞLU	Dr. Öğr. Üyesi Pınar HAMURCU	Dr. Öğr. Üyesi Günseli USGU
Doç. Dr. Alis KOSTANOĞLU	Dr. Öğr. Üyesi Bahar Nur KANBUR	Dr. Öğr. Üyesi Duygu ÜNER BAHAR
Doç. Dr. Murat MERT	Dr. Öğr. Üyesi Özlem KARABULUTLU	Dr. Öğr. Üyesi Selva ZEREN
Doç. Dr. Berrak MIZRAK ŞAHİN	Dr. Öğr. Üyesi Anita KARACA	Dr. Bestegül ÇORUH AKYOL
Doç. Dr. Özlem TERZİ	Dr. Öğr. Üyesi Funda KARAMAN	

SCIENTIFIC ADVISORY BOARD

Prof. Dr. Anahit M. COSKUN – Halic Univ. – Turkey coskunano@yahoo.com
Prof. Dr. Fatma CELIK – Biruni Univ. - Turkey fcelik@biruni.edu.tr
Prof. Dr. Ferda DOKUZTUG UCSULAR – Istanbul Bilgi Univ. - Turkey ferda.ucsular@bilgi.edu.tr
Prof. Dr. Veli DUYAN – Ankara Univ. – Turkey duyanveli@yahoo.com
Prof. Dr. Metin ERGUN – Ege Univ. - Turkey metin.ergun@ege.edu.tr
Prof. Dr. Gul KIZILTAN – Baskent Univ. - Turkey gzizilta@baskent.edu.tr
Prof. Dr. Abdurrahim KOCYIGIT – Bezmialem Vakıf Univ. – Turkey akocyigit@bezmialem.edu.tr
Prof. Dr. Mehmet KUTLU - Istanbul Sabahattin Zaim Univ. - Turkey mehmet.kutlu@izu.edu.tr
Prof. Dr. Mustafa NIZAMLIOGLU – Istanbul Gelisim Univ. - Turkey mnizamliloglu@gelisim.edu.tr
Prof. Dr. Levent OZTURK – Trakya Univ. - Turkey leventozturk@trakya.edu.tr
Prof. Dr. G.C. PAPADOPOULOS – Aristotle Univ. of Thessaloniki, Greece gpadop@vet.auth.gr
Prof. Dr. Hatice PEK - Turkey hpek@gelisim.edu.tr
Prof. Dr. Ayla Gulden PEKCAN – Hasan Kalyoncu Univ. - Turkey gulden.pekcan@hku.edu.tr
Prof. Dr. Helga REFSUM – Oslo Univ. - Norway helga.refsum@medisin.uio.no
Prof. Dr. Osman SAGDIC – Yildiz Technical Univ. – Turkey osagdic@yildiz.edu.tr
Prof. Dr. Haydar SUR – Uskudar Univ. - Turkey haydar.sur@uskudar.edu.tr
Prof. Dr. Yakup Bilge SUREL - Turkey ybsurel@gelisim.edu.tr
Prof. Dr. Mehves TARIM - Marmara Univ. – Turkey mtarim@marmara.edu.tr
Assoc. Prof. Dr. Ikbal CAVDAR – Istanbul Univ. – Turkey ikbal@istanbul.edu.tr
Assoc. Prof. Dr. Sıdıka OGUZ - Marmara Univ. - Turkey soguz@marmara.edu.tr
Assoc. Prof. Dr. Emel YESILKAYALI - Istanbul S. Zaim Univ. – Turkey – emel.yesilkayali@izu.edu.tr
Assoc. Prof. Dr. Veysel YILMAZ - Turkey vyilmaz@gelisim.edu.tr
Assist. Prof. Dr. A. Emre BARUT – George Washington Univ. – USA barut@gwu.edu
Assist. Prof. Dr. Basak Gokce COL - Istanbul Gelisim Univ. - Turkey bgcol@gelisim.edu.tr
Assist. Prof. Dr. Edibe EGIL - Istanbul Gelisim Univ. - Turkey eegil@gelisim.edu.tr
Assist. Prof. Dr. Nurten ELKIN - Istanbul Gelisim Univ. - Turkey nelkin@gelisim.edu.tr
Assist. Prof. Dr. Ebru KARPUZOGLU OZELMAS - Istanbul Bilgi Univ. - Turkey ekarpuzoglu@gelisim.edu.tr
Assist. Prof. Dr. Fikri KOKSAL - Turkey fkoksal@gelisim.edu.tr
Assist. Prof. Dr. Leena MAUNULA – Univ. of Helsinki - Finland Leena.Maunula@helsinki.fi
Assist. Prof. Dr. Halime P. DEMIR - Istanbul Gelisim Univ. - Turkey hpulatdemir@gelisim.edu.tr
Assist. Prof. Dr. Hasan B. SAVAS - Alanya A. Keykubat Univ. – Turkey hasan.savas@alanya.edu.tr
Assist. Prof. Dr. D. SERGELIDIS – Aristotle Univ. of Thessaloniki, Greece dsergkel@vet.auth.gr
Assist. Prof. Dr. Yonca SEVIM - Bahcesehir Univ. - Turkey yonca.sevim@hes.bau.edu.tr
Assist. Prof. Dr. Hülya TIGLI BASKAYA - Istanbul Gelisim Univ. - Turkey htigli@gelisim.edu.tr
Assist. Prof. Dr. Selva ZEREN - Istanbul Gelisim Univ. - Turkey szeren@gelisim.edu.tr
Dr. Noman NASIR - Pakistan drnomannasir@hotmail.com
Dr. Saban TEKIN - TUBITAK – Turkey saban.tekin@tubitak.gov.tr
Dietician Fatma TURANLI – Acibadem Hospital - Turkey fatma.turanli@acibadem.com.tr

REFEREES FOR THIS ISSUE

Prof. Dr. Ayten ERDOĞAN	Assoc. Prof. Dr. Melek ZUBAROĞLU	Assist. Prof. Dr. Özlem KARATANA
Prof. Dr. Ahmet Hilmi KAYA	YANARDAĞ	Assist. Prof. Dr. Meltem KAYDIRAK
Prof. Dr. Gökcalp SİLAV	Assist. Prof. Dr. Mahmut ATEŞ	Assist. Prof. Dr. Ali Erman KENT
Prof. Dr. Ümit TAŞKIN	Assist. Prof. Dr. Emre AYKAÇ	Assist. Prof. Dr. Vildan KOCATEPE
Prof. Dr. Muhittin TAYFUR	Assist. Prof. Dr. Mine BAYDAN ARAN	Assist. Prof. Dr. Sema KOÇAŞLI
Prof. Dr. Ümit UĞURLU	Assist. Prof. Dr. Çiğdem BİLGE	Assist. Prof. Dr. Nurten KÜÇÜK
Prof. Dr. Ata Nevzat YALÇIN	Assist. Prof. Dr. Çiğdem BOZKIR	Assist. Prof. Dr. Pelin PALAS KARACA
Prof. Dr. Emel YILMAZ	Assist. Prof. Dr. Binyamin ÇILDIR	Assist. Prof. Dr. Canan ÖRÜKLÜ
Prof. Dr. Zerrin YİĞİT	Assist. Prof. Dr. Berrak DUMLUPINAR	Assist. Prof. Dr. Ali Veysel ÖZDEN
Prof. Dr. İsmet Galip YOLCUOĞLU	Assist. Prof. Dr. Nurten ELKİN	Assist. Prof. Dr. Şerif ÖZGEN
Assoc. Prof. Dr. Dilek AVCI	Assist. Prof. Dr. Gökçen GARİPOĞLU	Assist. Prof. Dr. Ayşe Huri
Assoc. Prof. Dr. Özgür DAĞLI	Assist. Prof. Dr. Pınar GÖBEL	ÖZKARABULUT
Assoc. Prof. Dr. Sezer ER GÜNERİ	Assist. Prof. Dr. Neriman GÜDÜCÜ	Assist. Prof. Dr. Mahruk RASHIDI
Assoc. Prof. Dr. Demet İNANGİL	Assist. Prof. Dr. Berna GÜLOĞLU	Assist. Prof. Dr. Sevim ŞEN
Assoc. Prof. Dr. Mehmet KAPICIOĞLU	Assist. Prof. Dr. Pınar HAMURCU	Assist. Prof. Dr. Merve TARHAN
Assoc. Prof. Dr. Alis KOSTANOĞLU	Assist. Prof. Dr. Bahar Nur KANBUR	Assist. Prof. Dr. Günseli USGU
Assoc. Prof. Dr. Murat MERT	Assist. Prof. Dr. Özlem KARABULUTLU	Assist. Prof. Dr. Duygu ÜNER BAHAR
Assoc. Prof. Dr. Berrak MIZRAK ŞAHİN	Assist. Prof. Dr. Anita KARACA	Assist. Prof. Dr. Selva ZEREN
Assoc. Prof. Dr. Özlem TERZİ	Assist. Prof. Dr. Funda KARAMAN	Dr. Bestegül ÇORUH AKYOL

Editörden

Merhaba,

2021 yılını geride bırakıp 2022 yılının ilk sayısını çıkarmanın mutluluğunu yaşıyoruz. 2021 yılında Üniversite olarak başardıklarımıza baktığımızda:

- Gelişen Avrupa ve Orta Asya üniversitelerinin sıralandığı QS University Rankings EECA 2022 sıralamasında; İstanbul Gelişim Üniversitesi ilk 350 üniversite arasında yer alıyor, Makale Başına atıf kategorisinde 37'nci, Uluslararası Akademisyen kategorisinde ise 58'inci,
- Scimago 2021'de 4.126 üniversite arasında İGÜ dünyanın en iyi 822'nci üniversitesi,
- Times Higher Education (THE) Etki Sıralaması (Impact Ranking) 2021 sonuçları açıklandığında, dünyanın en kaliteli eğitim veren üniversiteleri arasında İstanbul Gelişim Üniversitesi 24'üncü, Türkiye'de 1'inci sırada yer alarak büyük bir başarıyı gerçekleştirdi,
- İstanbul Gelişim Üniversitesi'nin toplam 65 programı AHPGS, AQAS, PEARSON, ABET gibi kuruluşların görevlendirdiği uluslararası uzmanlardan oluşan heyetler tarafından ayrıntılı incelenmiş ve uluslararası akreditasyon verilmiştir. Bu akreditasyonlardan 13'ü AHPGS tarafından Sağlık Bilimleri Yüksekokulu Bölümlerine verilmiştir.

Başarılarımız arttıkça, hedeflerimiz artmakta, daha iyiye, daha güzele doğru yol almaktayız. Bu yolculukta bizimle birlikte olan yazarlarımıza, hakemlerimize, Yayın Kurulu, Editörler Kurulu, Yazı İşleri Kurulu ve Müdürüne sonsuz teşekkürler.

Sözlerimi Paracelsus'un söylemi ile bitirmek istiyorum: "Hiçbir şey bilmeyen, hiçbir şeyi sevemez. Hiçbir şey yapmayan, hiçbir şey anlatamaz. Hiçbir şey anlamayan, değersizdir. Oysa anlayan kişi aynı zamanda sever, farkına varır, görür... Bir şeyin aslında ne kadar bilgi varsa, sevgisi de o kadar büyük olur... Tüm yemişlerin böğürtlenlerle aynı zamanda olgunlaştığını düşleyen kişi, üzümlere ilişkin bir şey bilmiyor demektir."

Sağlıkla kalın, saygılarımla.

Dr. Öğr. Üyesi A. Yüksel BARUT
Editör

From the Editor

We are delighted to leave 2021 behind and publish the first issue of 2022. When we look at what we have achieved as a University in 2021:

- In the QS EECA University Rankings 2022, ranking of developing European and Central Asian universities; Istanbul Gelisim University is among the top 350 universities, 37th in the Citations per Paper category, 58th in the International Faculty category,
- In Scimago 2021, IGU is the 822nd university in the world among 4.126 universities,
- When the Times Higher Education (THE) Impact Ranking 2021 results were announced, Istanbul Gelişim University achieved a great success by ranking 24th among the universities providing the highest quality education in the world and 1st in Turkey,
- A total of 65 programs of Istanbul Gelişim University were examined in detail by the delegations of international experts appointed by organizations such as AHPGS, AQAS, PEARSON, ABET, and international accreditation was given. Thirteen of these accreditations have been given to the Departments of the School of Health Sciences by AHPGS.

As our achievements increase, our goals increase, and we move towards a better and more beautiful future. Endless thanks to our authors, referees, Publication Board, Editorial Board and Manager for being with us on this journey.

I would like to end with the quotation of Paracelsus: “He who knows nothing, loves nothing. He who can do nothing understands nothing. He who understands nothing is worthless. But he who understands also loves, notices, sees... The more knowledge is inherent in a thing, the greater the love.... Anyone who imagines that all fruits ripen at the same time as the strawberries knows nothing about grapes.”

Sincerely yours,

Assist. Professor A. Yüksel BARUT

Editor



İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Yüksekokulu'nun aşağıdaki Bölümleri,
Almanya merkezli **Accreditation Agency in Health and Social Sciences /**
Akkreditierungsagentur im Bereich Gesundheit und Soziales (AHPGS)
tarafından Şubat 2018 tarihinden itibaren koşulsuz olarak akredite edilmiştir:

Beslenme ve Diyetetik (Türkçe-İngilizce),
Çocuk Gelişimi (Türkçe-İngilizce),
Ergoterapi,
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon (Türkçe-İngilizce),
Hemşirelik (Türkçe-İngilizce),
Odyoloji,
Sağlık Yönetimi,
Sosyal Hizmet (Türkçe-İngilizce).

&

*The Following Departments of Istanbul Gelisim University, School of Health Sciences
have been unconditionally accredited by the Germany based **Accreditation Agency
in Health and Social Sciences / Akkreditierungsagentur im Bereich
Gesundheit und Soziales (AHPGS)** to be effective from February 2018:*

*Audiology,
Child Development (Turkish - English Tracks),
Health Management,
Nursing (Turkish - English Tracks),
Nutrition and Dietetics (Turkish - English Tracks),
Occupational Therapy,
Physical Therapy and Rehabilitation (Turkish - English Tracks),
Social Service (Turkish - English Tracks).*

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

	Sayfa/Page
<i>Editörden</i>	viii
<i>From the Editor</i>	ix
<i>İçindekiler / Contents</i>	xi
<u>Özgün Araştırma Makaleleri (Original Research Articles)</u>	
Akut Lenfoblastik Lösemili Hastalarda Mikafungin Profilaksisi	1-12
<i>Micafungin Prophylaxis in Patients with Acute Lymphoblastic Leukemia</i> Burak DEVECİ, Orhan Kemal YÜCEL, George KUBLASHVILI, Utku ILTAR, Ünal ATAŞ, Tayfur TOPTAŞ, Özge TURHAN, Rabin SABA	
Cerrahi Onkoloji Kliniğinde Yatan Yetişkin Hastaların Ameliyat Sonrası Dönemde Destekleyici Bakım Gereksinimlerinin Belirlenmesi	13-32
<i>Determination of Postoperative Supportive Care Needs of Adult Patients Hospitalized in the Surgery Oncology Clinic</i> Burcu OPAK YÜCEL, Burçin IRMAK, Meltem BAYRAKTAR, Mevlûde KARADAĞ	
Yeme Motivasyonu Anketi Kısa Formunun Türkçeye Uyarlanması: Geçerlilik ve Güvenilirlik Çalışması	33-47
<i>Turkish Adaptation of the Brief Form of the Eating Motivation Survey: Validity and Reliability Study</i> Rabia Melda KARAAĞAÇ, Serap ANDAÇ ÖZTÜRK	
Menopoza Özgü Sıcak Basması Ölçeği: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması	48-62
<i>Hot Flash Related Daily Interference Scale: Validity and Reliability of Turkish Version</i> Burcu DİŞLİ, Nevin HOTUN ŞAHİN	
Erişkinlerde Maxiller Sinüs Septa ve Mukozal Kalınlaşmanın KIBT ile Değerlendirilmesi	63-74
<i>Evaluation of Maxillary Sinus Septa and Mucosal Thickening with CBCT in Adults</i> Ayşe BULUT, Ahmet Murat ÖZER	
Do University Students Cyberloaf with Their Smartphones in Class? A Descriptive Study	75-86
<i>Üniversite Öğrencileri Derste Akıllı Telefonla Siber Aylaklık Yapıyor mu?: Tanımlayıcı Bir Çalışma</i> Tuğba ÖZTÜRK YILDIRIM, Hanife TİRYAKİ ŞEN, Hilal KUŞÇU KARATEPE, Halime ÖZTÜRK ÇALIKOĞLU, Şehrinaz POLAT	

- Yetişkinlerde Hedonik Açlık Durumunun Sosyal Medya Bağımlılığı ve Obezite ile İlişkisinin Araştırılması** 87-97
Investigation of the Association of Hedonic Hunger Status with Social Media Addiction and Obesity in Adults
Aylin BÜLBÜL, Çağlar DOĞUER
- Kronik Hastalığı Olan Bireylerde Covid 19 Korkusu ve Sağlık Hizmetlerini Kullanma Durumlarının Değerlendirilmesi** 98-113
Evaluation of the Fear of Covid 19 and the Use of Health Services in Individuals with Chronic Disease
Tuğba AYDIN YILDIRIM, Nurcan GEBEŞOĞLU
- Bir Pandemi Hastanesinin Covid-19 PCR Test Sonuçlarının ve PCR Pozitif Hastalarının Retrospektif İrdelenmesi** 114-122
Retrospective Evaluation of Covid-19 PCR Test Results and PCR Positive Patients in a Pandemic Hospital
Işıl Deniz ALIRAVCI, Gülnur KUL
- Koroner Arter Hastalarının Akdeniz Diyetine Bağlılık Durumunun Değerlendirilmesi** 123-135
Evaluation of Coronary Artery Disease Patients' Adherence to Mediterranean Diet
Özlem PERSİL ÖZKAN, Çınar ERGİNBAŞ
- Determination of Secondary Traumatic Stress Levels of Healthcare Workers** 136-149
Sağlık Çalışanlarının İkincil Travmatik Stres Düzeyinin Belirlenmesi
Gamze ÖZTÜRK, Canan DEMİR BARUTCU
- Determination of Birth Satisfaction, Mother-Infant Bonding Level of Women in the Early Postpartum Period and Affecting Factors** 150-162
Erken Postpartum Dönemdeki Kadınların Doğum Memnuniyeti, Anne Bebek Bağlanma Düzeyleri ve Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi
Nazife BAKIR, Pınar IRMAK VURAL, Cuma DEMİR
- Koklear İmplant Kullanan Çocukların İmplant Cihazını Günlük Kullanım Sürelerine Göre Konuşmayı Anlama Becerilerinin Değerlendirilmesi** 163-173
Evaluation of Children's Talking Skills Using Cochlear Implants According to Daily Times of Using the Implant Device
Mahsum AYDOĞAN, Muhammed Zübeyr ÜÇÜNCÜ
- Gelişimsel Dil Bozukluğu Olan ve Olmayan Okul Öncesi Çocuklarda İletişim Becerileri, Ebeveyn Tutumları ve Ebeveynin Stres Düzeyinin Değerlendirilmesi** 174-189
Evaluation of Communication Skills, Parental Attitudes and Parental Stress Level in Preschool Children with and without Development Language Disorders
Ayşenur POYRAZ, Fatih GÜL

- Pandemi Döneminde 0-17 Yaş Arası Çocuğu Olan Annelerde Algılanan Stres ve Stresle Başa Çıkma Tarzları** 190-201
Perceived Stress and Coping with Stress Among Mothers of Children Aged 0-17 During the Pandemic
Serap KAYNAK, Songül DURAN
- Effects of Genital Hygiene Behaviors of Midwifery and Nursing Students on Vaginal and Urinary Tract Infections** 202-222
Ebelik ve Hemşirelik Öğrencilerinin Genital Hijyen Davranışlarının Vajinal ve İdrar Yolu Enfeksiyonları Üzerine Etkisi
Ayça SOLT KIRCA, Seçil HUR, Sefa KARAMAN, Nihal AVCI, Nurettin AKA
- Kadınlarda Saldırganlık Davranışının Çeşitli Değişkenler Çerçevesinde İncelenmesi** 223-243
Investigation of Aggression Behavior in Women within the Framework of Various Variables
Sayra LOTFİ, Selda MEYDAN, Aydın Olcay ÖZKAN
- Hemşirelerin Elektrokardiyografi Bulgularını Yorumlamadaki Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi** 244-257
Determination of Nurses' Knowledge Levels in Interpreting Electrocardiography Findings
Elif DEMİRDEN ERİŞTİ, Gülay YAZICI
- COVID-19 Pandemisinde Bireylerin Kaygı Düzeylerinin ve Ortoreksiya Nervoza Eğilimlerinin Değerlendirilmesi** 258-270
Evaluation of Individuals' Anxiety Levels and Tendencies of Orthorexia Nervosa in the COVID-19 Pandemic
Beyza MENDEŞ, Başak CAN, Sine YILMAZ
- Derleme Makaleler (Review Articles)**
- Yara Bakımında Kullanılan Yara Örtüsü Teknolojileri: Randomize Kontrollü Çalışmaların İncelenmesi** 271-283
Dressing Technologies Used in Wound Care: Review of Randomized Controlled Trials
Mahmut DAĞCI, Seher Deniz ÖZTEKİN
- Küresel Isınmanın Enfeksiyon Hastalıklarına Etkisi** 284-291
The Effects of Global Warming on Infectious Diseases
Işıl Deniz ALIRAVCI
- Testosteron Hormonunun Duygusal, Bilişsel ve Davranışsal Etkileri** 292-301
Emotional, Cognitive and Behavioral Effects of Testosterone Hormone
Beyza Aslı BİLSEL, Ebru DURUSOY, Rıfat MUTUŞ

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığında Üst Ekstremitte Fonksiyonel Değerlendirmesi: Bir Derleme Makalesi **302-312**
Upper Extremity Functional Evaluation in Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A Review Article
Muhammed YURTSEVEN

Engelli Bireylerde Ev Düzenlemeleri **313-323**
Home Arrangements for Disabled Individuals
Talar CİLACI, Gülşah KONAKOĞLU

Plasentaya Spiritüel Yaklaşım: Lotus Doğum **324-331**
Spiritual Approach to the Placenta: Lotus Birth
Fulya BATUHAN KARAŞIN, Tuba KIZILKAYA

Olgu Sunumu (Case Report)

A Rare Complication with Beach Chair Positioning During Shoulder Surgery **332-338**
Omuz Cerrahisi Sırasında Plaj Sandalyesi Pozisyonunda Nadir Görülen Bir Komplikasyon
Nikola AZAR, Serdar YÜKSEL, Hakan ÖZBAY

IGUSABDER Makale Yazım Kuralları
IGUSABDER Article Writing Rules

Akut Lenfoblastik Lösemili Hastalarda Mikafungin Profilaksisi

Burak DEVECİ*, Orhan Kemal YÜCEL**, George KUBLASHVILI***, Utku ILTAR****, Ünal ATAŞ*****, Tayfur TOPTAŞ*****, Özge TURHAN*****, Rabin SABA*****

Öz

Amaç: Hematolojik maligniteli hastaların tedavisindeki gelişmelere rağmen invaziv fungal infeksiyon (İFİ), bu hastalıkların seyri sırasında önemli bir morbidite ve mortalite nedeni olmaya devam etmektedir. Antilösemik tedavinin başarısı ve komplikasyon gelişme riskini azaltabilmesi nedeniyle antifungal profilaksi önem arz etmektedir.

Yöntem: Bu retrospektif çalışmada profilaktik bir antifungal olarak mikafunginin akut lenfoblastik lösemi (ALL) hastalarındaki etkinliği ve güvenilirliği değerlendirilmiştir. Çalışmaya erişkin yaş grubundaki ALL tanısı ile indüksiyon, reindüksiyon veya kurtarma tedavisi alan ve tedavi sırasında mikafungin ile antifungal profilaksi uygulanan 36 hasta ve bu hastaların almış oldukları toplam 113 kemoterapi kürü dahil edilmiştir. Hastaların tamamına indüksiyon, reindüksiyon ve konsolidasyon tedavileri sırasında mikafungin 50 mg/gün intravenöz profilaksisi verilmiştir. Çalışmanın sonlanım noktası olarak ise; tedavinin tamamlanması, profilaksi altında ampirik, preemtif veya hedefe yönelik antifungal değişikliği ve herhangi bir nedenle ölüm kabul edilmiştir.

Bulgular: Çalışmamızın sonuçları incelendiğinde ALL hastalarında İFİ varlığı ile sağ kalım arasındaki kuvvetli ilişki ilk başta dikkati çekmektedir. Bununla birlikte; yan etki veya ilaç etkileşimi nedeniyle tedaviyi kesme gerekliliğinin olmaması, düşük preemtif antifungal ihtiyacı, ALL hastalarında mikafungin profilaksisinin etkinliğini göstermiştir.

Özgün Araştırma Makalesi (Original Research Article)

Geliş / Received: 09.09.2021 & **Kabul / Accepted:** 07.04.2022

DOI: <https://doi.org/10.38079/igusabder.993158>

* Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul, Türkiye.

E-posta: bdeveci@gelisim.edu.tr [ORCID https://orcid.org/0000-0001-5820-1903](https://orcid.org/0000-0001-5820-1903)

** Dr. Öğr. Üyesi, Akdeniz Üniversitesi, Tıp Fakültesi Hematoloji Bilim Dalı, Antalya, Türkiye.

E-posta: okyucel@hotmail.com [ORCID https://orcid.org/0000-0002-0455-1382](https://orcid.org/0000-0002-0455-1382)

*** Dr., Özel Medstar Antalya Hastanesi Prof. Dr. İhsan Karadoğan Hematoloji ve Kemik İliği Nakil Ünitesi, Antalya,

Türkiye. E-posta george.kublashvili@medstar.com.tr [ORCID https://orcid.org/0000-0001-9050-6248](https://orcid.org/0000-0001-9050-6248)

**** Dr. Öğr. Üyesi, Akdeniz Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Hematoloji Bilim Dalı, Antalya, Türkiye.

E-posta utq_07@hotmail.com [ORCID https://orcid.org/0000-0001-7129-418X](https://orcid.org/0000-0001-7129-418X)

***** Uzm. Dr., Akdeniz Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Hematoloji Bilim Dalı, Antalya, Türkiye.

E-posta vrunalatas@gmail.com [ORCID https://orcid.org/0000-0001-5897-6514](https://orcid.org/0000-0001-5897-6514)

***** Doç. Dr., Marmara Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Hematoloji Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye.

E-posta toptast@gmail.com [ORCID https://orcid.org/0000-0002-2690-8581](https://orcid.org/0000-0002-2690-8581)

***** Prof. Dr., Akdeniz Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Ana Bilim Dalı, Antalya, Türkiye. E-posta ozgeturhan@akdeniz.edu.tr [ORCID https://orcid.org/0000-0003-1494-9973](https://orcid.org/0000-0003-1494-9973)

***** Prof. Dr., Antalya Bilim Üniversitesi, Dış Hekimliği Fakültesi, Antalya, Türkiye.

E-posta rabin.saba@medstar.com.tr [ORCID https://orcid.org/0000-0002-4535-2363](https://orcid.org/0000-0002-4535-2363)

ETİK BİLDİRİM: Çalışma için Memorial Antalya Hastanesi Etik Kurulu'ndan 24.05.2021 tarih ve 2021/23 sayılı karar ile izin alınmıştır.

Sonuç: Etkin ve güvenilir bir antifungal profilaksi stratejisi bu grup hastalar için hayati önem taşımaktadır, hayat kurtarıcı olabilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Lösemi, invaziv fungal infeksiyon, mortalite.

Micafungin Prophylaxis in Patients with Acute Lymphoblastic Leukemia

Abstract

Aim: Despite advances in the treatment of patients with hematological malignancies, invasive fungal infection (IFI) remains an important cause of morbidity and mortality during the course of these diseases. Antifungal prophylaxis is important because of the success of antileukemic treatment and reducing the risk of complications.

Method: This retrospective study evaluated the efficacy and safety of micafungin as a prophylactic antifungal in patients with acute lymphoblastic leukemia (ALL). A total of 113 chemotherapy courses were included in the study, which included 36 patients with the diagnosis of ALL in the adult age group who received induction, reinduction or salvage therapy, and received antifungal prophylaxis with micafungin during the treatment. Micafungin 50 mg/day intravenous prophylaxis was given to all patients during induction, induction and consolidation treatments. The endpoint of the study was accepted as; treatment completion, empirical, preemptive or targeted antifungal change under prophylaxis, and death from any cause.

Results: When the results of our study are examined, the strong relationship between the presence of IFI and survival in ALL patients is remarkable at first. On the other hand; the absence of the need to discontinue treatment due to side effects or drug interactions, and the low need for preemptive antifungals have demonstrated the efficacy of micafungin prophylaxis in ALL patients.

Conclusion: An effective and reliable antifungal prophylaxis strategy is vital for this group of patients and can be life-saving.

Keywords: Leukemia, invasive fungal infection, mortality.

Giriş

İnvaziv fungal infeksiyonlar (İFİ), hematolojik maligniteler için miyelosupresif kemoterapi alan hastalarda mortalite ve morbiditeye önemli ölçüde katkıda bulunur. Hematolojik maligniteleri olan ve kemoterapi sonrası uzamış nötropenisi olan hastalarda önde gelen mortalite ve morbidite nedenidir¹⁻³. İFİ prevalansı, altta yatan hastalık ve gerekli tedavi dahil olmak üzere çeşitli faktörlere bağlı olarak %2 ila %40 arasında değişmektedir⁴⁻⁶. Hematolojik malignitelerde, İFİ'nin en yaygın formu, genellikle *Aspergillus* türleri gibi küflerin neden olduğu fungal pnömonidir⁷.

Özellikle akut lösemi, miyelodisplastik sendrom gibi hastalıkları olan ve /veya allojeneik hematopoietik kök hücre nakli uygulanan hastalar, İFİ gelişmesi açısından büyük risk altındadır. Akut lösemi hastalarında indüksiyon tedavisi sırasında 28 gün içinde tedavi ilişkili mortalite riskinin yaklaşık %3-4 ve tanıdan itibaren 100 günlük İFİ oranının ise %11,1 olduğu göz önüne alındığında profilaksinin önemi daha da önem kazanmaktadır⁸⁻¹⁰. Erişkin hastalarda saptanan akut lenfoblastik lösemi (ALL) hem hastalığın doğası hem de uygulanan kemoterapiler nedeniyle İFİ gelişmesi yönünden yüksek risk grubunda kabul edilmektedir¹¹. İFİ tanısı konmasının zor olması, yüksek duyarlılık ve özgüllüğe sahip tanı testlerinin olmaması, tanıda gecikme varlığında mortalitenin artması, tedavide her zaman başarıya ulaşılmaması ve bazen altta yatan hastalığın tedavisini geciktirmesi nedeniyle antifungal profilaksi önem arz etmektedir.

Mikafungin, akut lösemi için indüksiyon tedavisi sırasında antifungal profilaksi olarak ikinci kuşak azollerı alamayan hastalarda kullanım için makul bir seçenek olarak karşımıza çıkmaktadır¹²⁻¹⁴. Yeni bir ekinokandin olan Mikafungin, çoğu Candida ve Aspergillus türüne karşı güçlü aktivite ile mantar hücre duvarı β -glukan sentezini inhibe eder. El-Cheikh ve ark., HLA uyumlu allojeneik kök hücre nakli yapılan 26 yüksek riskli yetişkin hastada İFİ'lerin profilaksisinde mikafungin'in etkinliğini ve güvenliğini araştırdıkları gözlemsel çalışmalarında, mikafunginin, bu yüksek riskli popülasyonda İFİ profilaksisinde etkinliğe sahip, iyi bir güvenlik ve tolere edilebilirlik profiline sahip olduğunu bildirmişlerdir¹⁵.

Mikafungin özellikle kandida türlerinin tedavisinde kullanılan etkin ve güvenilir bir ekinokandindir. Mikafugin ayrıca aspergillus türlerine de etkindir ve hematolojik maligniteli hastalarda profilaktik antifungal olarak etkinliği gösterilen tek ekinokandin grubu antifungal ilaçtır^{12,13}. Bununla birlikte, mikafunginin akut lösemi ve özellikle ALL hastalarında profilaktik kullanımına ilişkin veriler sınırlıdır. Bu retrospektif çalışmada profilaktik bir antifungal olarak mikafunginin ALL hastalarındaki etkinliği ve güvenilirliği değerlendirilmiştir.

Gereç ve Yöntem

Retrospektif, tek merkezli çalışmaya, Nisan 2018 ile Aralık 2020 tarihleri arasında, erişkin yaş grubundaki ALL tanısı ile indüksiyon, reindüksiyon veya kurtarma tedavisi alan ve tedavi sırasında mikafungin ile antifungal profilaksi uygulanan 36 hasta dâhil edildi. Hasta seçiminde 18 yaş altında olmak dışında herhangi bir dışlanma kriteri uygulanmadı. Tüm hastalardan onam alındı. Akut lenfoblastik lösemi tanısı periferik kan ve/veya kemik iliğinin akım sitomerik ve histopatolojik incelenmesi ile konuldu. Hastalar remisyon indüksiyonu amacıyla verilen hiperfraksiyone siklofosamid ve vinkristin, doksorubisin deksametazon kombinasyonu veya fludarabin sitozin arabinozid kombinasyonu gibi intensif rejim olarak kabul edilen tedavileri alıp almamalarına göre ayrıldı. Bununla birlikte 20 mg/gün dozunda veya üzerinde deksametazon yüksek doz steroid olarak kabul edildi. Böylece 55 yaş ve üzeri olmak, intensif tedavi almak,

yüksek doz steroid kullanımı ve relaps refrakter hastalık birer risk faktörü olarak kabul edildi. Hastaların tamamına indüksiyon, reindüksiyon ve konsolidasyon tedavileri sırasında mikafungin 50 mg/gün intravenöz profilaksisi protokolü uygulandı. Çalışmanın sonlanım noktası olarak ise tedavinin tamamlanması, profilaksi altında antifungal tedavi ihtiyacı olması, mikafunginin yan etki nedeniyle sonlandırılması ve ölüm kabul edildi.

Çalışma için Memorial Antalya Hastanesi yerel etik kurulu onayı 24.05.2021 tarih ve 2021/23 sayısı ile izin alınmıştır.

İstatistiksel Yöntemler

Değişkenlerin analizinde SPSS 27.0 (IBM Corporation, Armonk, New York, United States) programı kullanıldı. Verilerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro-Wilk Francia testi ile değerlendirilirken varyans homojenliği Levene testi ile değerlendirildi. Bağımsız iki grubun nicel verilere göre karşılaştırılmasında Mann-Whitney U testi Monte Carlo sonuçlarıyla birlikte kullanıldı. Kategorik değişkenlerin karşılaştırılmasında ise Pearson Chi-Square ve Fisher Exact testi Monte Carlo Simülasyon tekniği ile test edildi ve sütun oranların birbiri ile karşılaştırılıp Benjamini-Hochberg düzeltmeli p değeri sonuçlarına göre ifade edildi. Bir risk etkenine sahip olanların, olmayanlara göre kaç kat daha fazla olduğunu göstermek için odds ratio %95 güven aralıklarıyla birlikte kullanıldı. Mortalite ve yaşam süresi üzerinde prognostik değişkenlerin etkilerini ölçebilmek için Cox Regression analizi Backward Stepwise metodu ile kullanıldı. Kategorik cevap değişkenin açıklayıcı değişkenlerle sebep – sonuç ilişkisini belirlemek için lojistik regresyon testi Enter metodu ile kullanıldı. Nicel değişkenler tablolarda ortalama (standart sapma) ve Median (Percentile 25 / Percentile 75) şeklinde ifade edilirken kategorik değişkenler ise n (%) olarak gösterildi. Değişkenler %95 güven düzeyinde incelenmiş olup p değerinin 0.05'ten küçük olması anlamlı kabul edildi.

Bulgular

Çalışmaya dâhil edilen periferik kan ve/veya kemik iliğinin akım sitomerik ve histopatolojik incelenmesi ile tanı konulmuş 36 ALL hastasına ait klinik ve demografik özellikleri Tablo 1.de verilmiştir.

Tablo 1. Profilaksi verilen hastaların genel özellikleri

			Mean (SD)	Median (min / max)
Yaş			41,4 (16,2)	37 (20/ 66)
			n	%
Cinsiyet				
	Kadın		18	50,0%
	Erkek		18	50,0%
Yüksek risk sınıflandırması				
Yaş	>55		9	25,0%
İntensif Rejim	Var		35	97,2%
Yüksek Doz Steroid	Var		32	88,9%
Relaps/Refrakter	Var		12	33,3%
Tanı				
	B ALL		30	83,3%
	T ALL		6	16,7%
Antifungal tedavi				
Ampirik			12	80%
Preemptif			3	20%
Kanıtlanmış			0	
Görüntüleme ve testler				
GALAKTOMAN	Pozitif		5	55,6%
HRCT/ THORAX CT*	Pozitif		5	25,0%
Tedavi tipi				
İndüksiyon			25	69,4%
Reindüksiyon			3	8,3%
Kurtarma			8	22,2%
Tedavi tamamlandı mı?				
	Hayır		15	41,7%
	Evet		21	58,3%
Ölüm				
	Yaşıyor		20	55,6%
	Ölü		16	44,4%
SD. Standard deviation				
ALL: Akut Lenfoblastik Lösemi, HRCT: Yüksek çözünürlüklü bilgisayarlı tomografi, CT: Bilgisayarlı tomografi, İFİ: İnvazi fungal infeksiyon				
* Görüntülemelerde İFİ bulgusu varlığı.				

Hastaların cinsiyet dağılımı eşitti (%50 kadın, %50 erkek). Hastaların tamamı İFİ gelişimi riski açısından en az 1 risk faktörüne sahipti. Çalışmamızdaki hasta grubunda ise profilaksi altında antifungal tedavi gereksinimi açısından intensif rejim (n=35; %97,2) ve yüksek doz steroid (n=32; %88,9) en başta gelen risk faktörleri olarak bulundu. Hastaların %83,3 (n=30) oranında tanısı B-ALL idi. Hastalara indüksiyon (%69,4), re-indüksiyon (%8,3) ve kurtarma (%22,2) tedavileri uygulandı. Çalışmaya dâhil edilen hastalar arasında mortalite oranı %44,4 olarak bulundu.

Hastaların %58,3'ünde antifungal profilaksi (mikafungin 50 mg/gün intravenöz) tamamlandı. Tüm tedaviler boyunca ilaç ilişkili ciddi bir advers olay gözlenmedi. İlaç etkileşimi nedeniyle mikafungin doz ayarı veya kesilme gerekliliği olmadı.

Profilaksi alan 36 hastanın 15'inde ampirik veya preemtif antifungal tedavi ihtiyacı oldu. İFİ gelişimi ile tedavi türü ve toplam kür sayıları incelendiğinde, indüksiyon tedavisi alan 25 hastanın 16'sında toplam 96 kür boyunca profilaksi uygulandı ve İFİ gözlemlenmedi. İndüksiyon sırasında antifungal profilaksi altında ampirik veya preemtif antifungal tedavi ihtiyacı olan 9 hastada ise toplam 12 kür profilaksi verildi. Reindüksiyon alan hastaların tamamında profilaksi altında ampirik veya preemtif antifungal tedavi ihtiyacı olurken, kurtarma tedavisi verilen 8 hastanın 3'ünde antifungal tedavi ihtiyacı olmuştur. Sonuçta çalışmaya dahil edilen 36 hastada mikafungin profilaksisi toplamda 113 kür boyunca uygulandı. Profilaksi altında antifungal tedavi ihtiyacı olan 15 hasta ile antifungal tedavi ihtiyacı olmayan hastaların karşılaştırmalı verileri Tablo.2'de özetlenmiştir.

Tablo 2. Profilaksi altında antifungal ihtiyacı gelişen hastalarla gelişmeyenlerin karşılaştırılması

	Antifungal Değişikliği		p	
	Var	Yok		
	(n=15)	(n=21)		
	median (q1/q3)	median (q1/q3)		
Yaş	41 (24 / 56)	33 (29 / 58)	0,874	
	n (%)	n (%)		
Cinsiyet			0,041	
	Kadın	4 (26,7)	14 (66,7)	5,5 (1,3 / 23,7) OR
	Erkek	11 (73,3)	7 (33,3)	
Tam			0,999	
	B	13 (86,7)	17 (81,0)	
	T	2 (13,3)	4 (19,0)	
Yaş			0,999	
	<55	11 (73,3)	16 (76,2)	
	>55	4 (26,7)	5 (23,8)	
Yüksek doz steroid			0,999	
	Yok	2 (13,3)	2 (9,5)	
	Var	13 (86,7)	19 (90,5)	
Relaps/Refrakter			0,282	
	Yok	8 (53,3)	16 (76,2)	
	Var	7 (46,7)	5 (23,8)	
Ölüm			<0,001	
	Yaşıyor	3 (20,0)	17 (81,0)	17,0 (3,2 / 90,3) OR
	Ölü	12 (80,0)	4 (19,0)	
	median (q1/q3)	median (q1/q3)		
Kümülatif sağkalım	110 (64 / 127)	148 (89 / 187)	0,154	
OR Odds Ratio (95% confidence interval), q1: percentile 25, q3: percentile 75				

Profilaksi altında antifungal tedavi ihtiyacı gelişen hastalardaki ölüm riskinin yaklaşık 4 kat arttığı ($p < 0,001$), ancak kümülatif sağkalım süresinin etkilenmediği tespit edildi ($p = 0,154$). Hasta grubumuzda erkek cinsiyetin antifungal tedavi ihtiyacı gelişimi açısından anlamlı bir risk faktörü olduğu ($p = 0,041$) dikkati çekmektedir.

Kadın ve erkek hastalar arasında antifungal tedavi ihtiyacı açısından risk faktörleri incelendiğinde kadınlarda relaps refrakter hastalık nedeniyle kurtarma veya reindüksiyon tedavisi alanlar ve tedavi sırasında ölen hastalarda antifungal tedavi ihtiyacının anlamlı olarak ($p = 0,044$) yüksek olduğu görüldü (Tablo 3). Erkek hasta grubunda herhangi bir anlamlı ilişki bulunmadı.

Tablo 3. Cinsiyete göre İFİ gelişimini etkileyen faktörler

	Kadın (n=18)			p	Erkek (n=18)			
	Antifungal Tedavi				Antifungal Tedavi			
	Var		Yok		Var		Yok	
	(n=4)		(n=14)		(n=11)		(n=7)	
	median (q1/q3)		median (q1/q3)		median (q1/q3)			
Yaş	53 (33 / 63)		52,5 (32 / 60)	0,959	40 (24 / 55)		30 (23 / 33)	0,386
	n (%)		n (%)		n (%)		n (%)	
Tanı				0,999				0,326
B	4 (100,0)		13 (92,9)		9 (81,8)		4 (57,1)	
T	0 (0,0)		1 (7,1)		2 (18,2)		3 (42,9)	
Yaş				0,999				0,497
<55	2 (50,0)		9 (64,3)		9 (81,8)		7 (100,0)	
>55	2 (50,0)		5 (35,7)		2 (18,2)		0 (0,0)	
Relaps/Refrakter				0,044				0,999
Yok	1 (25,0)		12 (85,7)		7 (63,6)		4 (57,1)	
Var	3 (75,0)		2 (14,3)		4 (36,4)		3 (42,9)	
Ölüm				0,005				0,145
Yaşiyor	0 (0,0)		12 (85,7)		3 (27,3)		5 (71,4)	
Ölü	4 (100,0)		2 (14,3)		8 (72,7)		2 (28,6)	
	median (q1/q3)		median (q1/q3)		median (q1/q3)		median (q1/q3)	
Kümülatif sağkalım	87,5 (58 / 117)		182 (101 / 193)	0,127	110 (74 / 185)		145 (42 / 157)	0,999
q1: percentile 25, q3: percentile 75								

Hastaların sağkalımını ve sağkalım süresini etkileyen faktörler değerlendirildiğinde, tek ve çoklu değişken analizlerinde profilaksi altında antifungal tedavi ihtiyacı olmasının ALL hastalarında tedavi boyunca sağ kalım üzerindeki en önemli belirteç olduğu sonucuna varıldı (Tablo 4).

Tablo 4. Sağkalım üzerine olası risk faktörlerinin etkisi

Risk Faktörü	Univariate				Multivariate			
	p	HR	95% CI for HR		p	HR	95% CI for HR	
			Lower	Upper			Lower	Upper
Yaş	0,605	1,008	0,977	1,041	-	-	-	-
Yaş (>55)	0,211	1,917	0,691	5,313	0,008	8,164	1,750	38,073
Cinsiyet (Erkek)	0,195	1,959	0,709	5,409	0,046	4,280	1,028	17,823
Tamı	0,225	28,664	0,127	6476,105	-	-	-	-
Yüksek doz steroid (Yok)	0,018	5,535	1,339	22,882	0,011	13,129	1,825	94,445
Relaps/Refrakter (Var)	0,010	3,979	1,393	11,368	-	-	-	-
İFİ (var)	0,004	5,266	1,687	16,435	0,014	4,671	1,363	16,008
CI: Confidence interval, HR: Hazard Ratio, İFİ İnvazif fungal infeksiyon								

Profilaksi altında antifungal tedavi ihtiyacı açısından olası risk faktörleri incelendiğinde ise sağkalımda olduğu gibi mortalite ile profilaksi altında antifungal tedavi ihtiyacı arasında istatistiksel olarak anlamlı ($p=0,008$) ilişki tespit edildi (Tablo 5).

Tablo 5. Profilaksi altında antifungal tedavi ihtiyacını belirleyen risk faktörleri

Risk Faktörü	B	S.E.	p	Odds Ratio	95% C.I. for Odds ratio	
					Lower	Upper
Cinsiyet	1,560	1,073	0,146	4,758	0,581	38,937
Yüksek doz steroid	0,657	1,544	0,670	1,930	0,094	39,759
Ölüm	3,144	1,189	0,008	23,202	2,258	238,444
Yaş	-	1,487	0,736	0,605	0,033	11,172
Constant	-	1,215	0,157			
	1,720					
CI. Confidence interval B: regression coefficients SE: Standard error						

Tartışma

Son yıllarda ALL tedavisinde monklonal antikolar, tirozin kinaz inhibitörleri gibi hedefe yönelik tedavi gelişmeleri ile beraber destekleyici tedavi yöntemleri konusunda da önemli gelişmeler sağlanmıştır. Uzun yıllardır İFİ tedavisinde altın standart olan amfoterisin B, komorbiditelerde

de bağı olarak azotemi, renal tubuler asidoz ve hipokalemi gibi böbrek fonksiyonu toksisitesi ile ilişkilidir¹⁶. Ekinokandinlerin ve daha yeni azollerin onaylanması, lipid formülasyonları veya pirimidin türevlerinin kullanılması İFİ için amfoterisin B'ye alternatifler olarak karşımıza çıkmaktadır^{14,17-20}.

Hematolojik maligniteler için miyelosupresif kemoterapi alan hastalarda mortalite ve morbiditeye önemli ölçüde etki eden invaziv fungal infeksiyonların, etkin ajan ile profilaksi uygulanmasına karşın gelişme oranı mevcut çalışmamızda %41,7 (36 hastanın 15'i) olarak saptanmıştır. Bu bulgu, literatürde bildirilen, İFİ prevalansının, alta yatan hastalık ve gerekli tedavi dahil olmak üzere çeşitli faktörlere bağlı olarak %2 ila %40 aralığı içinde yer almaktadır⁴⁻⁶. Ayrıca çalışmamıza dahil edilen ve antifungal profilaksiyi tamamlayan hastalarda (%58,3) ilaçla ilişkilendirilecek advers olay gözlenmemesi ve mikafungin doz ayarı veya kesilme gerekliliği olmaması, özellikle ALL tanısı alanlarda antifungal profilaksi stratejisi için güvenilirlik açısından önemli bir veri sağlamıştır. Bununla birlikte çalışmamıza dahil edilen hasta grubunda yüksek olasılıklı İFİ oranının sadece %8,3 olması ve beraberinde kanıtlanmış İFİ'nin hiç görülmemiş olması antifungal profilaksinin etkinliğine işaret eden bulgulardan biridir.

Çok değişkenli analizimizde, ALL olan ve indüksiyon, reindüksiyon ve konsolidasyon tedavileri alan hastalarda, olası veya yüksek olasılıklı olsa bile, İFİ gelişiminin mortaliteyi doğrudan etkilediğini ve böylece mikafungin ile antifungal profilaksi uygulamanın ALL hastalarında sağ kalımın iyileştirilmesi için bağımsız bir faktör olabileceğini düşündüren sonuçlara ulaştık. Elbette klinik pratiğimizde, ampirik tedaviye geçiş için çoğu zaman hastanın klinik kötüleşmesi, dirençli ateş gibi nedenlerin de belirleyici olduğu düşünülecek olursa, antifungal profilaksinin İFİ gelişiminin önlenmesinde etkinliği akla gelmektedir.

Çalışmamızda 113 kür boyunca profilaktik dozda uygulanan ve eş zamanlı antilösemik tedavilerle birlikte yoğun olarak destek tedavi ve antibiyotik tedavi alan hasta grubumuz yan etki ve ilaç etkileşimi gibi antifungal profilaksinin etkinlik ve güvenilirliğini sınırlayabilecek etkene sahiptir. Buna rağmen yan etki veya ilaç etkileşimi nedeniyle tedaviyi kesme ihtiyacının olmaması da mikafungin ile antifungal profilaksi uygulamanın güvenilirlik verisi olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bulgularımız incelendiğinde, sadece 3 hastada preemtif antifungal tedaviye geçilmesi mikafungin ile ALL hastalarındaki profilaksinin etkinliğini gösteren en önemli parametredir.

Zeng ve arkadaşlarının 2021 yılında yayınladıkları meta analizde akut lenfoblastik lösemi (ALL), akut myeloid lösemi (AML) ve myelodisplastik sendrom gibi hematolojik maligniteli hastalarda antifungal profilaksi amacıyla kullanılan çeşitli ilaç gruplarına ait randomize kontrollü çalışmalar incelenmiş ve özellikle posakonazolün antifungal profilaksidede etkin ve güvenilir bir ajan olduğu sonucuna varılmıştır²¹. Ancak bu meta analiz detaylı incelenecek olursa, akut lenfoblastik lösemili

hastalarla birlikte akut myeloid lösemi veya myelodisplastik sendrom gibi diğer miyeloid maligniteli hastaların da birlikte dahil edildiği çalışmaların değerlendirildiği görülmektedir. İFİ gelişme riski açısından myeloid ve lenfoid maligniteli hastaların farklı risk grubunda olması ya da başka bir deyişle AML'nin ALL'ye göre daha yüksek riskli bir hastalık olması ve kemoterapi protokollerinin farklı olması, dolayısıyla ilaç etkileşiminin gündeme gelmesi, profilakside kullanılacak ajanlar arasında farklılığı ve etkinliği açıklamaktadır.

Çalışmanın evreninin küçük olması ve az sayıda merkezde yürütülmesi verilerin sınırlı olmasına yol açmıştır. Çalışmada, ALL hastalarında profilaksi altında antifungal tedavi ihtiyacı ile sağ kalım arasındaki kuvvetli ilişki ortaya konmuştur. Bununla birlikte çalışmaya dahil edilen hastalarda kanıtlanmış İFİ gösterilmemiş olması profilakside mikafunginin etkinliğine dikkat çekmektedir. Sağkalım üzerinde etkili olan antifungal profilaksi stratejisinde kullanılacak ajanlar arasında mikafunginin etkin ve güvenilir ajan olarak önemli bir yer tutacağı beklenmektedir.

Etik Kurul Onayı:

Çalışma için Memorial Antalya Hastanesi yerel etik kurulu onayı 24.05.2021 tarih ve 2021/23 sayılı kararı ile alındı.

KAYNAKLAR

1. Martino R, Subira M. Invasive fungal infections in hematology: new trends. *Ann Hematol.* 2002;81:233–43.
2. Pagano L, Cairra M, Candoni A, et al. The epidemiology of fungal infections in patients with hematologic malignancies: the SEIFEM-2004 study. *Haematologica.* 2006;91:1068–75.
3. Böhme A, Ruhnke M, Buchheidt D, et al. Treatment of invasive fungal infections in cancer patients. Recommendations of the Infectious Diseases Working Party (AGIHO) of the German Society of Hematology and Oncology (DGHO). *Ann Hematol.* 2009;88:97–110.
4. Marr KA, Carter RA, Crippa F, et al. Epidemiology and outcome of mould infections in hematopoietic stem cell transplant recipients. *Clin Infect Dis.* 2002;34:909–17.
5. Mühlemann K, Wenger C, Zenhäusern R, et al. Risk factors for invasive aspergillosis in neutropenic patients with hematologic malignancies. *Leukemia.* 2005;19:545–50.
6. Cuenca-Estrella M, Bernal-Martinez L, Buitrago MJ, et al. Update on the epidemiology and diagnosis of invasive fungal infection. *Int J Antimicrob Agents.* 2008;32 (Suppl 2): S143–7.

7. Brakhage AA. Systemic fungal infections caused by *Aspergillus* species: epidemiology, infection process and virulence determinants. *Curr Drug Targets*. 2005;6:875–86.
8. Othus M, Kantarjian H, Petersdorf S, et al. Declining rates of treatment-related mortality in patients with newly diagnosed AML given 'intense' induction regimens: a report from SWOG and MD Anderson. *Leukemia*. 2014;28(2):289–92.
9. Cornely OA, Maertens J, Winston DJ, et al. Posaconazole vs. fluconazole or itraconazole prophylaxis in patients with neutropenia. *N Engl J Med*. 2007;356(4):348–59.
10. Hammond SP, Marty FM, Bryar JM, DeAngelo DJ, Baden LR. Invasive fungal disease in patients treated for newly diagnosed acute leukemia. *Am J Hematol*. 2010;85(9):695–9.
11. Gründahl M, Wacker B, Einsele H, Heinz WJ. Invasive fungal diseases in patients with new diagnosed acute lymphoblastic leukaemia. *Mycoses*. 2020;63(10):1101-1106. doi:10.1111/myc.13151.
12. Enoch DA, Idris SF, Aliyu SH, Micallef C, Sule O, Karas JA. Mikafungin for the treatment of invasive aspergillosis. *J Infect*. 2014;68(6):507-26. doi:10.1016/j.jinf.2014.01.007.
13. Wasmann RE, Muilwijk EW, Burger DM, Verweij PE, Knibbe CA, Brüggemann RJ. Clinical Pharmacokinetics and Pharmacodynamics of Mikafungin. *Clin Pharmacokinet*. 2018;57(3):267-286. doi:10.1007/s40262-017-0578-5.
14. Morris H, Moorman MT, Mackey MC, et al. Incidence of invasive fungal infections in acute leukemia patients utilizing Mikafungin Prophylaxis compared to second-generation Azole Prophylaxis. *Blood*. 2019; 134:5105. doi: <http://doi.org/10.1182/blood-2019-132197>.
15. El Cheikh J, Venton G, Crocchiolo R, et al. Efficacy and safety of mikafungin for prophylaxis of invasive fungal infections in patients undergoing haplo identical hematopoietic SCT. *Bone Marrow Transplant*. 2013;4811:1472-1477. doi:10.1038/bmt.2013.87.
16. Ullmann AJ, Sanz MA, Tramarin A, et al. Prospective study of amphotericin B formulations in immunocompromised patients in 4 European countries. *Clin Infect Dis*. 2006;43:e29–38.
17. Walsh TJ, Teppler H, Donowitz GR, et al. Caspofungin versus liposomal amphotericin B for empirical antifungal therapy in patients with persistent fever and neutropenia. *N Engl J Med*. 2004;351:1391–402.

18. Herbrecht R, Denning DW, Patterson TF, et al. Voriconazole versus amphotericin B for primary therapy of invasive aspergillosis. *N Engl J Med.* 2002;347:408–15.
19. Park H, Youk J, Shin DY, et al. Mikafungin prophylaxis for acute leukemia patients undergoing induction chemotherapy. *BMC Cancer.* 2019;16:19(1):358. doi:10.1186/s12885-019-5557-9.
20. Hahn-Ast C, Glasmacher A, Mückter S, et al. Overall survival and fungal infection-related mortality in patients with invasive fungal infection and neutropenia after myelosuppressive chemotherapy in a tertiary care centre from 1995 to 2006. *J Antimicrob Chemother.* 2010;65(4):761–768. doi:10.1093/jac/dkp507.
21. Zeng H, Wu Z, Yu B, et al. Network meta-analysis of triazole, polyene, and echinocandin antifungal agents in invasive fungal infection prophylaxis in patients with hematological malignancies. *BMC Cancer.* 2021;14:21(1):404. doi:10.1186/s12885-021-07973-8.

Cerrahi Onkoloji Kliniğinde Yatan Yetişkin Hastaların Ameliyat Sonrası Dönemde Destekleyici Bakım Gereksinimlerinin Belirlenmesi

Burcu OPAK YÜCEL*, Burçin IRMAK**, Meltem BAYRAKTAR***, Mevlüde KARADAĞ****

Öz

Amaç: Bu çalışma cerrahi onkoloji kliniğinde yatan yetişkin hastaların ameliyat sonrası dönemde destekleyici bakım gereksinimlerinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır.

Yöntem: Kesitsel ve tanımlayıcı tipteki araştırmanın örneklemini Ankara ilindeki bir üniversite hastanesinin cerrahi onkoloji kliniğinde yatan yetişkin 100 hasta oluşturmuştur. Veriler, 20.12.2018-15.08.2019 tarihinde ameliyat sonrası dönemde yüz yüze görüşme yöntemiyle Hasta Tanıtım Formu ve Destekleyici Bakım Gereksinimleri Ölçeği-Kısa Formu kullanılarak toplanmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistiksel yöntemler, Mann-Whitney U testi ve Kruskal Wallis testi kullanılmıştır.

Bulgular: Onkolojik cerrahi geçiren hastaların destekleyici bakım gereksinimleri orta düzey (103.28 ± 16.41) olarak belirlenmiştir Hastalarının en fazla fiziksel ve günlük yaşam alanında (19.24 ± 3.98), en az ise cinsellik (5.05 ± 2.12) hakkında destekleyici bakım gereksinimlerini ifade ettikleri belirlenmiştir. Yaşın, hastalık tanı süresinin, bakım vericilerin yakınlık durumunun ve hastalık tanısı sonrası hissedilen duyguların hastaların ruhsal/psikolojik bakım gereksinimi üzerinde anlamlı düzeyde etkisinin olduğu belirlenmiştir ($p < 0.05$). Hastaların eğitim düzeyi ile sağlık sistem ve bilgilendirme alt boyutu ($r = 0.257$; $p = 0.01$), cinsellik alt boyutu ($r = 0.321$; $p = 0.001$), ölçek toplam puanı arasında pozitif yönde zayıf düzeyde anlamlı ilişki saptanmıştır ($r = 0.204$; $p = 0.042$).

Sonuç: Onkolojik cerrahi geçiren hastaların fiziksel ve günlük yaşama ilişkin bakım gereksinimlerinin arttığı belirlenmiştir. Sağlık profesyonelleri tarafından onkolojik cerrahi geçiren hastalara ameliyat öncesi,

Özgün Araştırma Makalesi (Original Research Article)

Geliş / Received: 16.08.2021 & **Kabul / Accepted:** 07.04.2022

DOI: <https://doi.org/10.38079/igusabder.983369>

*Arş. Gör., Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Ankara, Türkiye.

E-posta: burcuella@hotmail.com [ORCID https://orcid.org/0000-0002-7014-200X](https://orcid.org/0000-0002-7014-200X)

**Arş. Gör., Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Ankara, Türkiye.

E-posta: burcunirmak@gazi.edu.tr [ORCID https://orcid.org/0000-0003-2168-1872](https://orcid.org/0000-0003-2168-1872)

***Hemşire, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Cebeci Hastanesi Cerrahi Onkoloji Bilim Dalı, Ankara, Türkiye.

E-posta: meltem.4566@gmail.com [ORCID https://orcid.org/0000-0002-4172-8140](https://orcid.org/0000-0002-4172-8140)

****Prof. Dr., Yüksek İhtisas Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Ankara, Türkiye.

E-posta: mevludekaradag@gmail.com [ORCID https://orcid.org/0000-0003-3258-6459](https://orcid.org/0000-0003-3258-6459)

ETİK BİLDİRİM: Araştırmaya başlamadan önce Ankara Üniversitesi Rektörlüğü Etik Kurulu'ndan (İnsan Üzerinde Yapılan Klinik Dışı Araştırmalar) (tarih:13.09.2018 sayı: 42069) ve araştırmanın yapıldığı hastaneden tarih: 10.09.2018 sayı: 93984376-903.07.02-E.44132 yazılı izin alınmıştır.

sırası ve sonrası dönemde destekleyici bakım gereksinimlerinin belirlenmesi, gereksinimleri karşılamaya yönelik destekleyici programların düzenlenmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Onkoloji hastası, cerrahi tedavi, destekleyici bakım, hemşirelik bakımı.

Determination of Postoperative Supportive Care Needs of Adult Patients Hospitalized in the Surgery Oncology Clinic

Abstract

Aim: This study was conducted to determine the postoperative supportive care needs of adult patients hospitalized in the oncological surgery clinic.

Method: The sample of the descriptive and cross-sectional study of 100 adult patients hospitalized in the surgical oncology clinic of a university hospital in Ankara. The data were collected using the Patient Information Form and the Supportive Care Needs Scale-Short Form by face-to-face interview method during the postoperative period from 20.12.2018 to 15.08.2019. Descriptive statistical methods, the Mann-Whitney U test and the Kruskal Wallis test were used to evaluate the data. Descriptive statistical methods, Mann-Whitney U test and Kruskal Wallis test were used to evaluate the data.

Results: Supportive care needs of patients undergoing oncological surgery were determined as moderate (103.28 ± 16.41). It was determined that the patients expressed their need for supportive care the most in the physical and daily life areas (19.24 ± 3.98) and the least about sexuality (5.05 ± 2.12). It was determined that age, duration of disease diagnosis, closeness of caregivers, and emotions felt after the diagnosis of the disease had a significant effect on the psychological/psychological care needs of patients ($p < 0.05$). There was a weak and positive correlation between the education level of the patients and the health system and information sub-dimension ($r = 0.257$; $p = 0.01$), sexuality sub-dimension ($r = 0.321$; $p = 0.001$), and the total score of the scale ($r = 0.204$; $p = 0.042$).

Conclusion: It has been determined that the physical and daily life care needs of patients who have undergone oncological surgery have increased. It is recommended by healthcare professionals to determine the supportive care needs of patients undergoing oncological surgery before, during and after the surgery, and to organize supportive programs to meet the needs.

Keywords: Oncology patients, operative therapy, supportive care, nursing care.

Giriş

Kanser yaşamı tehdit eden önemli küresel bir sağlık sorunudur. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından günümüzde yaklaşık 19,3 milyon insanın kanser tanısı aldığı bildirilmiştir. Bu sayının önümüzdeki yıllarda daha da artacağı ve 2040 yılında günümüze göre %50 oranında daha fazla olacağı öngörülmektedir. DSÖ verilerine göre 2018 yılında ülkemizde 210,537 kişi kanser tanısı almış ve 116,710 kişi ise kanser nedeniyle hayatını kaybetmiştir¹. Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2018 yılı verilerine göre Türkiye’de en çok görülen on kanser türü; meme (%46), prostat (%42), trakea-

bronş-akciğer (%37), kolorektal (%21), tiroid (%14), mide (%13), mesane (%12), uterus (%11), over (%8) ve lösemi (%7)'dir².

Kanser, normal hücrelerin kontrolsüz bir şekilde bölünüp çoğalarak vücudun diğer bölümlerine yayıldığı bir hastalıktır. Bu durum, genetik özellikler, radyasyon gibi fiziksel kanserojen maddeler, asbest, tütün dumanı bileşenleri, aflatoksin ve arsenik gibi kimyasal kanserojen maddeler, bazı virüsler, bakteriler gibi biyolojik kanserojenlerle etkileşimin sonucudur. Kanser oluşumunda bunların yanı sıra; tütün ve alkol kullanımı, fazla kilolu olmak, sağlıksız beslenme, sedanter yaşam, cinsel yolla bulaşan HPV enfeksiyonu, kentsel hava kirliliği gibi risk faktörleri de yer almaktadır. Kanser oluşumunda tütün kullanımının en önemli risk faktörü olduğu ve kansere bağlı ölümlerin yaklaşık %22'sini oluşturduğu bildirilmektedir^{1,3-5}.

Kanser genellikle hızlı ilerleyen ve bazen de spesifik belirtileri olmayan bir hastalıktır. Bu nedenle bazı hastaların tanısı ileri evrede tanılanmaktadır. Bunu önlemek için düzenli aralıklarla sağlık kontrolleri dışında kanserin belirti ve bulgularını bilmek önemlidir. Kanser belirtileri kanser türüne göre değişmekle beraber genel belirtileri arasında sıklıkla; kilo kaybı, yorgunluk, iştahsızlık, kanama, ağrı sayılabilmektedir⁶⁻⁸.

Hastaların yaşamını tehdit eden kanser tanısı alındıktan sonra yeterli ve etkili bir şekilde tedavi edilmesi gerekmektedir. Genellikle tedavinin birincil hedefi kanseri iyileştirmek ya da hastanın yaşam süresini uzatmaktır. Hastanın yaşam kalitesinin artırılması da önemli bir diğer hedefdir. Kanser tedavisi, kanserin evresine göre ameliyat, radyoterapi, kemoterapi gibi bir ya da daha fazla seçeneği kapsayan uygulamaları içermektedir. Kanser tedavisinde küratif olarak ya da semptomların kontrolünü sağlamak amacıyla palyatif cerrahi seçenekleri uygulanabilir⁹⁻¹¹.

Onkoloji hastalarının tedavisinde önemli bir seçenek olan cerrahi girişimler hasta ve ailesinin günlük yaşamını etkilemektedir. Bu nedenle kanser tedavinin etkin bir bakımla sürdürülmesi önemlidir. Hastalar ameliyat sonrası dönemde fiziksel, duygusal, bilişsel ve manevi yönden bakım desteğine gereksinim duymaktadır^{12,13}. Ameliyat öncesi dönemde görülen mide bulantısı, kusma, yorgunluk, iştahsızlık, ağrı, nefes darlığı, uyku sorunları, cinsel sorunlar gibi hastalığın fiziksel belirti ve bulguları ameliyat sonrası dönemde de devam edebilmektedir^{14,15}. Duygusal alanda beden imajında değişim, umutsuzluk, ölüm korkusu, başkalarına bağımlı olma hissi gibi durumlar ortaya çıkabilmektedir^{3,4}.

Onkolojik cerrahi tedavi alan hastalar olumsuz biyopsikososyal sorunlar yaşamaya eğilimlidir. Yaşanan sorunlar hastalığın evresine ve tedavi yöntemine göre değişmekle birlikte bireysel olarak da farklılık göstermektedir. Bu süreçte destekleyici bakım, onkoloji hastalarının fizyolojik, psikososyal ve ruhsal ihtiyaçlarını karşılamaya yardımcı olmak için önemli bir hizmet olarak kabul edilmektedir¹⁶. Destekleyici bakım kavramı *“tüm kanser hastaları için hastalığın herhangi bir aşamasında bakımın uygulanabilirliği”* olarak tanımlanmaktadır¹⁷.

Onkolojik cerrahi sonrası hastalar, semptomlarının ve tedavi yan etkilerinin yönetiminde, multidisipliner ekip anlayışıyla sağlık profesyonelleri ve hasta yakınları tarafından desteklenmelidir. Hastalığın her evresinde hasta ve yakınlarının yanında olan hemşireler multidisipliner ekibin en önemli üyelerinden biridir¹⁸. Hastaların iyilik hallerini sağlamak ve gereksinimlerini bütüncül olarak karşılanması; davranışsal, bilişsel ve kapsamlı bir şekilde bireyselleştirilmiş ve kaliteli hemşirelik bakımının sağlanmasıyla mümkündür. Onkolojik cerrahi geçiren hasta ve ailesinin bu süreçte yaşadıkları sorunlarla baş etmesine yardım etmek için bireysel bakım gereksinimlerinin erken dönemde belirlenmesi ve karşılanması hastaların iyilik hallerinin sürdürülmesi ve yaşam kalitelerinin artması açısından oldukça önemlidir^{15,17,19}.

Araştırma Soruları

Onkolojik cerrahi geçiren hastaların;

Destekleyici bakım gereksinimleri nelerdir?

Destekleyici bakım gereksinimleri kimler tarafından karşılanmaktadır?

Tanıttıcı özelliklerinin destekleyici bakım gereksinimleri üzerinde etkisi var mıdır?

Gereç ve Yöntem

Araştırmanın Türü

Araştırma, onkolojik cerrahi kliniğinde yatan yetişkin hastaların ameliyat sonrası dönemde destekleyici bakım gereksinimlerinin belirlenmesi amacıyla tek merkezde, kesitsel ve tanımlayıcı olarak yapılmıştır.

Araştırmanın Evreni ve Örnekleme

Araştırmanın evrenini Ankara ilindeki bir üniversite hastanesinin cerrahi onkoloji kliniğinde yatan hastalar oluşturmuştur. Araştırmanın örneklem büyüklüğü Tip I Hata $\alpha=0.05$ anlamlılık düzeyinde, orta derece etki büyüklüğünde 0.5 ve %80 güç alınarak çevrimiçi bir programda hesaplanmıştır (<https://www.danielsoper.com>, Erişim tarihi: 1 Eylül 2018). Araştırmanın örneklemini 102 onkolojik cerrahi geçiren hasta oluşturmuştur. Örnekleme; okur-yazar, 18 yaşından büyük, kişisel iletişim problemi olmayan, çalışmaya katılmaya gönüllü ve onkolojik cerrahi geçiren hastalar dâhil edilmiştir. Veri girişi sırasında iki hastanın veri toplama formunu eksik yanıtladığı fark edilmiş olup araştırmanın örneklemine dahil edilmemiştir. Bu nedenle toplam 100 hasta ile çalışma tamamlanmıştır. Araştırma 20.12.2018-15.08.2019 tarihleri arasında yürütülmüştür.

Veri Toplama Araçları

Verilerin toplanmasında Hasta Tanıtım Formu ve Destekleyici Bakım Gereksinimleri Ölçeği Kısa Form (DBGÖ- KF) kullanıldı.

Hasta Tanıtım Formu: Literatür doğrultusunda^{20,21} araştırmacılar tarafından geliştirilen bu form üç bölümden ve toplam 26 sorudan oluşmaktadır. Anket formunun ilk bölümünde hastaların sosyodemografik özelliklerinden yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi, medeni durum, boy, kilo, beden kütle indeksi, çalışma durumu, meslek, gelir-gider düzeyi ile ilgili 10 soru yer almaktadır. Formun ikinci kısmında hastaların günlük yaşam tarzlarına ilişkin; sigara kullanım durumu, alkol kullanım durumu, düzenli egzersiz alışkanlığı ve sıklığı, günlük uyku saati, evde birlikte yaşanan kişiler hakkında altı sorudan oluşmaktadır. Formun son kısmında ise hastalık sürecine ilişkin; hastalık tanısı, tanı süresi, bakım vericileri, bakmakla yükümlü olduğu kişiler, kronik hastalık durumu, sürekli kullandığı ilaçlar, geçmiş cerrahi deneyimi, ailede kronik hastalık öyküsü, ailede kanser öyküsü, genel sağlık durumunun tanımlanması, hastalık tanısı sonrası hissedilen duygular ile 10 soru yer almaktadır.

Destekleyici Bakım Gereksinimleri Ölçeği Kısa Form (DBGÖ- KF): McElduff, Boyes, Zucca, ve Girgis (2004) tarafından 2004 yılında geliştirilmiş 34 maddelik bir ölçektir²². Ülkemizde ölçeğin Türkçe geçerlilik-güvenilirlik çalışması Aksuoğlu ve Şenturan tarafından (2016) yapılmış ve ölçek 31 madde olacak şekilde yeniden düzenlenmiştir. Ruhsal/psikolojik (madde 6,7,8,9,10,11,12,13,14), sağlık sistemi ve bilgilendirme (madde 21,22,23,24,25,26,27,29,30,31), fiziksel ve günlük yaşam (madde 1,2,3,4,5), hasta bakım ve desteği (madde 17,18,19,20), cinsellik (madde 15,16,28) alt boyutlarından oluşmaktadır. Beşli likert tipi bir ölçektir. Maddelerin puanlaması birden (hiç ihtiyacım olmadı) beşe (çok fazla ihtiyacım oldu) doğru yapılmaktadır. Ölçek puanlaması; $(\text{toplam puan}) \times 100 / (m * (k-1))$ formülüyle hesaplanmaktadır (toplam puan=alt boyutlardaki puanların toplamı; m=alt boyuttaki soru sayısını, k=likert tipteki seçeneklerin sayısı). Ölçekten alınabilecek en az puan 31 ve en çok puan 155'dir. Ölçek puanındaki artma bakım gereksiniminin arttığını ifade etmektedir. Ölçeğin ülkemizdeki geçerlilik güvenilirlik çalışmasında Cronbach α katsayıları ruhsal/psikolojik, sağlık sistemi ve bilgilendirme, fiziksel ve günlük yaşam, hasta bakım ve desteği, cinsellik alt boyutunda sırasıyla 0.96, 0.97, 0.94, 0.93 ve 0.93'tür¹⁷.

Araştırmanın Uygulanması

Araştırma verileri toplanmadan önce örneklem grubunun %10'unu oluşturan 10 hasta ile ön uygulama yapılarak veri toplama formları anlaşılabilirlik ve uygulanabilirlik yönünden değerlendirilmiştir. Ön uygulama sonrasında form üzerinde değişiklik yapılmamış ve bu hastalar çalışmaya dâhil edilmiştir.

Araştırma ameliyat sonrası dönemde tek aşamada yürütülmüştür. Aynı klinikte hemşire olarak çalışan araştırmacı tarafından (MB) ameliyat sonrası dönemde hastalara çalışmanın amacı, gerekçesi ve veri toplama sürecine ilişkin bilgilendirme yapılmıştır. Araştırmaya katılmayı kabul eden hastalardan Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu alındıktan sonra “*Hasta Tanıtım Formu*” ve “*DBGÖ-KF*” bırakılmıştır. Anket formları hastanın uygun olduğu zamanda, tedavi ve bakım saatlerinin dışında verilmiştir. Anket formu hastalar tarafından yanıtlanmıştır. Veri toplama formları yaklaşık 20-25 dakikada yanıtlanmıştır.

Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırmadan elde edilen veriler, araştırmacılar tarafından SPSS 18.0 (Statistical Package for the Social Sciences) paket programı kullanılarak bilgisayarda değerlendirilmiştir. Araştırmanın tanımlayıcı verileri sayı, ortalama, standart sapma ve yüzde ile değerlendirilmiştir. Hastaların tanıtıcı özellikleri bağımsız değişkenleri, DBGÖ-KF puanları ise bağımlı değişkenleri oluşturmaktadır. Verilerin normallik dağılımı Kolmogorov-Smirnov testi, normal dağılım eğrisi, histogram grafiği, Skewness ve Kurtosis varyasyon katsayısı ile değerlendirilmiştir. Veriler normal dağılım göstermediğinden iki gruplu karşılaştırmalarda Mann-Whitney U testi, üç ve üzeri gruplu karşılaştırmalarda ise Kruskal Wallis Varyans Analizi testi kullanılmıştır. Spearman korelasyon analiz testi ile gruplar arası farklılıklar değerlendirilmiştir. Korelasyon hesaplamalarında r değer aralığı (0.00-0.25) “çok zayıf”, (0.26-0.49) “zayıf”, (0.50-0.69) “orta”, (0.70-0.89) “yüksek” ve (0.90-1.00) “çok yüksek” ilişki olarak değerlendirilmiştir²³. Sonuçların değerlendirilmesinde $p < 0.05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir. Ölçek güvenilirliği Cronbah alfa katsayısı ile değerlendirilmiştir.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmaya başlamadan önce üniversitenin Ankara Üniversitesi Rektörlüğü Etik Kurulundan (İnsan Üzerinde Yapılan Klinik Dışı Araştırmalar) (tarih:13.09.2018 sayı: 42069) ve araştırmanın yapıldığı hastaneden tarih: 10.09.2018 sayı: 93984376-903.07.02-E.44132 yazılı izin alınmıştır. Araştırmaya başlamadan önce araştırmada kullanılan ölçeklerin geçerlilik ve güvenilirlik çalışmalarını yapan araştırmacılardan e-posta aracılığıyla ölçek kullanım izni alınmıştır. Araştırmaya katılmayı kabul eden hastalara çalışmanın amaç ve kapsamı açıklanarak sözel ve yazılı onamları alınmıştır. Çalışma, Helsinki Deklarasyonu Prensiplerine uygun olarak yapılmıştır.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmadan elde edilen sonuçlar; uygulamanın tek merkezde yürütülmesi ve onkolojik cerrahi kliniğinde çalışmayı kabul eden hastalarla tamamlanması nedeniyle genellenebilirlik yönünden

sınırlılık taşımaktadır. Araştırmadan elde edilen sonuçlar yalnızca araştırmaya katılan hasta grubuna genellenebilir.

Bulgular

Araştırma bulguları; DBGÖ-KF puan ortalamaları, hastaların tanıtıcı özelliklerine göre DBGÖ-KF puan ortalamaları, hastaların hastalığa ve bazı özelliklerine ilişkin özelliklerine göre DBGÖ-KF puan ortalamaları, DBGÖ-KF puan ortalamasını etkileyen faktörler olmak üzere beş bölümde incelenmiştir.

Hastaların DBGÖ-KF alt boyut puan ortalamaları ruhsal/psikolojik 29.95±6.63, sağlık sistemi ve bilgilendirme 37.00±7.25, fiziksel ve günlük yaşam 19.24±3.98, hasta bakım ve desteği 12.04±2.96 ve cinsellik 5.05±2.12'dir. DBGÖ-KF toplam puan ortalaması olarak 103.28±16.41'dir (Tablo 1).

Tablo 1. Hastaların DBGÖ-KF puan ortalamaları

DBGÖ-KF	Min.	Maks.	$\bar{x} \pm SS$
Ruhsal/Psikolojik Alt Boyutu	9	45	29.95±6.63
Sağlık Sistemi ve Bilgilendirme Alt Boyutu	18	50	37.00±7.25
Fiziksel ve Günlük Yaşam Alt Boyutu	7	25	19.24±3.98
Hasta Bakım ve Desteği Alt Boyutu	6	20	12.04±2.96
Cinsellik Alt Boyutu	3	10	5.05±2.12
DBGÖ-KF Toplam Puan Ortalaması	66	139	103.28±16.41

DBGÖ-KF: Destekleyici Bakım Gereksinimleri Ölçeği Kısa Form, \bar{x} : Aritmetik Ortalama, SS: Standart sapma, Min: En küçük değer, Maks: En büyük değer

Hastaların %50'si 45-64 yaş aralığında, %57'si kadın, %48'i ilkokul/ortaokul mezunu ve %89'u evli ve %57'si fazla kiloludur. Hastaların %65'i gelir-gider düzeyini denk olarak belirtmekte ve %90'ı evde eş ya da çocukları ile birlikte yaşamaktadır (Tablo 2). Tabloda yer almamakla birlikte çalışmaya katılan hastaların yaş ortalaması 59.83±12.75 yıldır. Hastaların %76'sı sigara ve tamamı ise alkol tüketmemektedir. Araştırmaya katılan hastaların %78'si çalışmamakta, %94'ünün düzenli egzersiz alışkanlığı bulunmamakta ve %64'ü günde 8 saatten az uyumaktadır.

Hastalarda cerrahi girişim gerektiren en sık üç kanser türü sırasıyla kolorektal kanserler (%31), mide kanseri (%22) ve meme kanseridir (%17). Hastaların %55'i hastalık tanısını son bir yıl içerisinde almıştır. Hastaların %86'sının hastalık süresince bakımını eş ve/veya çocukları sağlamıştır. Hastaların %78'inin hastalık süresince bakmakla yükümlü olduğu kişiler olup, bu kişiler eş ve çocuklarıdır. Araştırmada yer alan hastaların %33'ünde kronik hastalık olup %31'inin sürekli kullandığı ilaç vardır. Hastaların %51'inin geçmiş cerrahi deneyimi vardır. Hastaların

%53'ünün ailesinde kronik hastalığa sahip birey olup %33'ünün ailesinde kanser öyküsü vardır. Hastaların %56'sı genel sağlık durumunu "orta" olarak tanımlamaktadır. Hastaların %25,3'ü hastalık tanısı aldıktan sonra endişe ve üzüntü hissettiğini ifade etmiştir (Tablo 3).

Araştırmamızda genç hastaların DBGÖ-KF alt boyutları ile toplam puan ortalamasının daha yüksek olduğu bulunmuştur. Fiziksel ve günlük yaşam alt boyutu dışında hastaların yaşları ile DBGÖ-KF puan ortalamalarının gruplar arası farklarının istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı olduğu saptanmıştır ($p<0.05$). Kadın hastalarda fiziksel ve günlük yaşam alt boyutu puanı (19.94 ± 3.75) ile hasta bakım ve desteği alt boyutu puanının (12.59 ± 3.04) erkeklere göre daha fazla olduğu ve gruplar arası farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$). Hastaların eğitim düzeyi arttıkça sağlık sistemi ve bilgilendirme alt boyutu puan ortalamaları artmış ve aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı olarak saptanmıştır ($p<0.05$). Hastaların eğitim düzeyi ile fiziksel ve günlük yaşam alt boyutu puanı, cinsellik alt boyutu puanı, DBGÖ-KF toplam puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$) (Tablo 2).

Tablo 2. Hastaların tanıtıcı özelliklerine göre DBGÖ- KF puan ortalamaları (n=100)

Tanıtıcı Özellikler	n	Ruhsal/ Psikolojik	Sağlık Sistemi ve Bilgilendirme	Fiziksel ve Günlük Yaşam	Hasta Bakım ve Desteği	Cinsellik	DBGÖ- KF Toplam Puan Ortalaması
		$\bar{x}\pm SS$	$\bar{x}\pm SS$	$\bar{x}\pm SS$	$\bar{x}\pm SS$	$\bar{x}\pm SS$	$\bar{x}\pm SS$
Yaş							
24-44 yaş	14	35.21 \pm 5.50a	41.64 \pm 8.55a	20.07 \pm 4.51	14.57 \pm 2.79a	6.35 \pm 2.23a	117.85 \pm 19.31a
45-64 yaş	50	29.62 \pm 7.00b	37.42 \pm 6.74ab	18.80 \pm 3.84	12.18 \pm 2.76b	5.42 \pm 2.15a	103.44 \pm 14.76ab
65 yaş ve üzeri	36	28.36 \pm 5.54b	34.61 \pm 6.57b	19.52 \pm 3.98	10.86 \pm 2.70b	4.02 \pm 1.57b	97.38 \pm 14.05b
Test* ve p		10.196/.006	10.149/.006	1.615/.446	15.013/.001	14.665/.001	12.386/.002
Cinsiyet							
Kadın	57	30.54 \pm 7.41	37.42 \pm 7.58	19.94 \pm 3.75	12.59 \pm 3.04	5.08 \pm 2.26	105.59 \pm 16.11
Erkek	43	29.16 \pm 5.40	36.44 \pm 6.84	18.30 \pm 4.12	11.30 \pm 2.72	5.00 \pm 1.96	100.20 \pm 16.49
Test** ve p		-1.346/.178	-.571/.568	-2.013/.044	-2.074/.038	-.142/.887	-1.637/.102
Eğitim Düzeyi							
Okur-Yazar	20	31.10 \pm 4.67	36.05 \pm 4.33a	20.90 \pm 3.00a	11.50 \pm 2.13	3.95 \pm 1.73a	103.50 \pm 9.66ab
İlkokul-Ortaokul	48	28.31 \pm 6.58	35.33 \pm 7.49ab	18.02 \pm 3.95b	11.87 \pm 3.52	4.89 \pm 1.91ab	98.43 \pm 15.82a
Lise	18	32.11 \pm 6.02	39.38 \pm 7.25ab	20.77 \pm 3.28a	12.33 \pm 2.32	6.16 \pm 2.32b	110.77 \pm 15.59b
Üniversite ve üzeri	14	31.14 \pm 8.87	41.00 \pm 8.03b	19.07 \pm 4.89ab	13.00 \pm 2.60	5.71 \pm 2.33ab	109.92 \pm 21.90ab
Test* ve p		6.203/.102	8.850/.031	11.454/.010	3.514/.319	11.735/.008	8.648/.034
Medeni Durum							
Evli	89	29.84 \pm 6.59	37.29 \pm 6.71	19.25 \pm 4.04	12.14 \pm 2.79	5.10 \pm 2.14	103.64 \pm 15.39
Bekâr	11	30.81 \pm 7.18	34.63 \pm 10.82	19.09 \pm 3.59	11.18 \pm 4.21	4.63 \pm 2.01	100.36 \pm 23.90
Test** ve p		-.050/.960	-.695/.487	-.459/.646	-.477/.634	-.653/.514	-.711/.477

Beden Kütle İndeksi							
Zayıf (<18.5 kg/m ²)	4	25.75±4.99	38.50±8.34	18.75±4.99	12.75±2.21	5.75±1.89	101.50±19.82
Normal (18.5-24.9 kg/m ²)	33	28.63±8.50	38.18±8.53	18.60±4.42	12.87±3.50	5.57±2.09	103.87±18.69
Fazla kilolu (25-29.9 kg/m ²)	57	31.17±5.26	36.36±6.54	19.56±3.71	11.47±2.52	4.77±2.18	103.35±15.15
Obez (30-39.9 kg/m ²)	6	28.33±6.05	35.50±6.05	20.00±3.84	12.33±3.55	4.33±1.50	100.50±16.63
Test* ve p		4.540/.209	2.821/.420	.948/.814	4.626/.201	5.638/.131	.395/.941
Çalışma Durumu							
Evet	22	30.40±6.83	38.09±7.72	18.50±4.60	12.81±2.68	5.50±2.26	105.31±19.35
Hayır	78	29.82±6.61	36.69±7.14	19.44±3.79	11.82±3.02	4.92±2.08	102.70±15.57
Test** ve p		-.175/.861	-.725/.469	-.748/.455	-1.424/.155	-1.096/.273	-.512/.609
Gelir düzeyi							
Gelir- giderden az	35	30.08±7.32	36.77±7.29	19.11±4.35	11.77±3.28	5.20±2.22	102.94±16.83
Gelir- gidere denk	65	29.87±6.28	37.12±7.28	19.30±3.79	12.18±2.80	4.96±2.09	103.46±16.31
Test** ve p		-.927/.354	-.297/.767	-.261/.794	-.815/.415	-.474/.636	-.260/.795
Evde Birlikte Yaşanılan Kişiler							
Eş ve/veya çocuklar	90	29.62±6.58	36.88±7.15	19.17±4.05	11.90±2.91	5.08±2.16	102.67±16.17
Anne/Baba/Kardeşler	6	34.83±8.18	41.16±7.19	21.33±3.50	14.66±2.80	5.00±1.89	117.00±16.57
Yalnız	4	30.00±2.00	33.25±8.95	17.50±1.29	11.25±3.30	4.25±1.89	96.25±14.79
Test* ve p		1.778/.411	2.598/.273	2.909/.234	5.252/.072	.332/.847	3.866/.145

x̄: Aritmetik Ortalama, SS: Standart sapma, *Kruskal Wallis testi (X²), **= Mann-Whitney U testi (Z)

Aynı grupta iki ya da daha fazla harf olması grubun geçiş grubu olduğu ve aynı harfi taşıyan gruplar arasında farklılığın olmadığı şeklinde yorumlanmaktadır.

Hastalık tanısını son bir yıl içinde alan hastaların ruhsal/psikolojik alt boyutu puan ortalamasının (31.16±6.10) daha uzun tanı süresidir tanı alan hastalara göre yüksek olduğu ve gruplar arası farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir (p<0.05). Hastaların bakım vericileri ile fiziksel ve günlük yaşam alt boyutu puanı, ruhsal/psikolojik alt boyutu puanı, DBGÖ-KF toplam puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardır (p<0.05). Kronik hastalığı olan hastaların cinsellik alt boyutu puan ortalaması (4.42±1.96) kronik hastalığı olmayanlara göre daha düşüktür (5.35±2.15) ve gruplar arası fark istatistiksel olarak anlamlıdır (p<0.05). Sürekli ilaç kullanan hastaların cinsellik alt boyutu puan ortalaması (4.41±1.99) ilaç kullanmayan hastalara göre daha düşük (5.33±2.13) ve aradaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır (p<0.05). Ailesinde kronik hastalık olan hastaların fiziksel ve günlük yaşam alt boyutu puan ortalaması (20.00±3.66) ailesinde kronik hastalığı olmayanlara göre daha yüksek olup (18.38±4.18) aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır (p<0.05). Ailesinde kronik hastalık olan hastaların cinsellik alt boyutu puan ortalaması (4.56±1.83) ailesinde kronik hastalığı olmayanlara göre daha düşük olup (5.59±2.31) aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır (p<0.05). Genel

sağlık durumunu “iyi” olarak tanımlayan hastaların cinsellik alt boyutu puan ortalaması (6.19±2.24) ve DBGÖ-KF toplam puan ortalaması (109.12±16.94) diğer hastalara göre yüksek olup gruplar arası fark istatistiksel olarak anlamlıdır (p<0.05). Ameliyat sonrası üzüntü, endişe, merak, korku hissedilen hastaların cinsellik alt boyutu puan ortalamasının (6.40±2.38), DBGÖ-KF toplam puan ortalamasının (113.93±17.00) diğer gruplardan yüksek olduğu ve gruplar arası farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir (p<0.05) (Tablo 3).

Tablo 3. Hastaların hastalık ve bazı özelliklerine göre DBGÖ- KF puan ortalamaları (n=100)

Tanıtıcı Özellikler	n	Ruhsal/ Psikolojik	Sağlık Sistemi ve Bilgilendirme	Fiziksel ve Günlük Yaşam	Hasta Bakım ve Desteği	Cinsellik	DBGÖ- KF Toplam Puan Ortalaması
		$\bar{x}\pm SS$	$\bar{x}\pm SS$	$\bar{x}\pm SS$	$\bar{x}\pm SS$	$\bar{x}\pm SS$	$\bar{x}\pm SS$
Hastalık Tanısı							
Kolorektal kanserler	31	30.29±6.44	37.45±7.52	20.12±3.93	11.51±3.10	4.80±2.15	104.19±18.80
Meme kanseri	22	28.54±7.25	37.72±6.04	18.86±4.09	12.86±3.10	5.45±2.01	103.45±12.06
Mide kanseri	17	30.70±6.58	33.88±8.33	17.17±3.18	11.88±3.37	5.88±2.49	99.52±17.23
Hepatobiliyer kanserleri	14	31.00±6.11	36.14±7.79	19.28±3.81	12.21±1.88	4.50±1.95	103.14±19.00
Malign melanoma	8	29.62±5.62	36.75±3.45	19.37±4.30	12.50±3.20	3.87±1.24	102.12±13.04
Diğer	8	29.37±8.70	41.62±7.52	21.00±4.56	11.37±2.66	5.25±2.12	108.62±16.32
Test* ve p		2.111/.834	5.602/.347	8.636/.125	3.168/.674	7.094/.214	2.110/.834
Hastalık Tam Süresi							
0-1 yıldan az	55	31.16±6.10a	36.40±7.69	19.52±3.72	11.80±2.57	4.94±2.23	103.83±16.83
1-2 yıl	33	29.24±6.79ab	38.15±6.57	18.87±4.56	12.33±3.50	5.06±2.12	103.66±16.99
2 yıldan fazla	12	26.33±7.46b	36.58±7.16	18.91±3.62	12.33±3.20	5.50±1.73	99.66±13.32
Test* ve p		6.760/.034	.811/.666	.589/.745	.129/.937	1.427/.490	.449/.799
Bakım vericiler							
Anne, baba ve/ya kardeş	86	30.37±5.87a	37.13±6.77	19.60±3.78ab	11.81±2.59	4.93±2.14	103.86±15.42ab
Bakım verici yok	9	23.44±9.13a	33.22±9.95	14.55±2.55a	13.11±5.46	6.22±2.16	90.55±16.94a
Eş ve/ya çocuklar	5	34.40±8.01b	41.40±8.56	21.40±4.15b	14.00±2.54	5.00±1.22	116.20±21.41b
Test* ve p		6.753/.034	3.513/.173	15.326/.000	3.179/.204	3.490/.175	6.115/.047
Bakmakla yükümlü olduğu kişiler							
Var	78	30.56±6.27	36.82±6.72	19.20±4.16	11.78±2.73	4.91±2.17	103.28±16.26
Yok	22	27.77±7.54	37.63±9.05	19.36±3.33	12.95±3.60	5.54±1.92	103.27±17.31
Test** ve p		-2.109/.035	-1.012/.312	-.063/.950	-1.905/.057	-1.572/.116	-.050/.960
Kronik hastalık							

Var	33	30.06±6.85	36.18±7.79	18.84±3.61	11.51±3.38	4.42±1.96	101.03±15.84
Yok	67	29.89±6.57	37.40±7.00	19.43±4.16	12.29±2.73	5.35±2.15	104.38±16.69
Test** ve p		-180/.857	-657/.511	-1.100/.271	-1.214/.225	-2.127/.033	-550/.582
Sürekli kullanılan ilaç							
Var	31	29.58±6.51	35.74±7.63	18.54±3.50	11.29±3.35	4.41±1.99	99.58±14.69
Yok	69	30.11±6.72	37.56±7.06	19.55±4.16	12.37±2.73	5.33±2.13	104.94±16.96
Test** ve p		-175/.861	-977/.328	-1.613/.107	-1.736/.082	-2.072/.038	-1.007/.314
Geçmiş cerrahi deneyimi							
Var	51	29.88±6.92	36.00±7.30	19.23±4.24	11.90±3.18	5.07±2.27	102.09±16.77
Yok	49	30.02±6.39	38.04±7.12	19.24±3.73	12.18±2.74	5.02±1.98	104.51±16.11
Test** ve p		-.059/.953	-1.449/.147	-.069/.945	-.455/.649	-.047/.962	-.859/.390
Ailede kronik hastalık							
Var	53	30.30±6.92	37.15±7.01	20.00±3.66	11.90±2.76	4.56±1.83	103.92±15.02
Yok	47	29.55±6.33	36.82±7.59	18.38±4.18	12.19±3.20	5.59±2.31	102.55±17.99
Test** ve p		-1.266/.205	-.017/.986	-1.987/.047	-.455/.649	-2.196/.028	-.370/.712
Ailede kanser öyküsü							
Var	33	30.63±7.64	35.75±7.92	19.63±4.62	12.45±3.69	4.78±2.21	103.27±16.15
Yok	67	29.61±6.10	37.61±6.87	19.04±3.64	11.83±2.54	5.17±2.08	103.28±16.66
Test** ve p		-1.087/.277	-1.321/.187	-.743/.457	-.314/.754	-.908/.364	-.139/.889
Genel sağlık durumunun tanımlanması							
İyi	31	31.48±7.50	38.77±8.62	19.64±2.90	13.03±3.50	6.19±2.24a	109.12±16.94a
Orta	56	29.16±6.08	35.87±6.31	18.85±4.51	11.42±2.50	4.39±1.96b	99.71±15.03b
Kötü	13	29.69±6.61	37.61±7.18	19.92±3.81	12.30±2.95	5.15±1.28ab	104.69±17.85ab
Test* ve p		4.964/.084	3.858/.145	.674/.714	4.551/.103	14.771/.001	6.543/.038
Hastalık tanısı sonrası hissedilen duygular (n=87)**							
Endişe ve üzüntü	22	29.81±5.33ab	35.86±6.56	18.81±4.75	11.54±2.63	4.95±2.19ab	101.00±15.94ab
Korku ve üzüntü	21	33.23±5.22b	38.28±7.12	20.80±3.37	12.61±3.16	4.71±2.47ab	109.66±14.69ab
Üzüntü	16	27.93±4.59a	36.56±7.50	17.62±3.18	12.25±3.41	5.37±1.82ab	99.75±12.66a
Üzüntü, endişe, merak, korku	15	33.13±5.93ab	41.20±6.30	20.26±3.19	12.93±2.21	6.40±2.38b	113.93±17.00b
Üzüntü ve merak	13	29.69±7.35ab	38.15±7.71	19.76±3.24	11.69±3.14	3.76±1.16a	103.07±16.73ab
Test* ve p		11.547/.021	6.909/.141	7.321/.120	3.245/.518	10.814/.029	10.312/.035

x̄: Aritmetik Ortalama, SS: Standart sapma, *Kruskal Wallis testi (X²), **Mann-Whitney U testi (Z)

***Soruya yanıt veren bireyler üzerinden n sayısı hesaplanmıştır.

Aynı grupta iki ya da daha fazla harf olması grubun geçiş grubu olduğu ve aynı harfi taşıyan gruplar arasında farklılığın olmadığı şeklinde yorumlanmaktadır.

Hastaların yaşı ile eğitim düzeyleri arasında negatif yönde orta düzeyde anlamlı ilişki saptanmıştır ($r=-0.537$, $p=0.000$). Hastaların yaşı ile ruhsal/psikolojik alt boyutu ($r=-0.242$; $p=0.015$), sağlık sistem ve bilgilendirme alt boyutu ($r=-0.294$; $p=0.03$), hasta bakım ve desteği alt boyutu ($r=-0.392$; $p=0.000$), cinsellik alt boyutu ($r=-0.393$; $p=0.000$), DBGÖ-KF toplam puan ortalamaları arasında negatif yönde anlamlı ilişki saptanmıştır ($r=-0.382$; $p=0.000$). Hastaların yaşı ile fiziksel ve günlük yaşam alt boyutu arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır ($p>0.05$). Hastaların eğitim düzeyi ile sağlık sistem ve bilgilendirme alt boyutu ($r=0.257$; $p=0.01$), cinsellik alt boyutu ($r=0.321$; $p=0.001$), DBGÖ-KF toplam puanı ($r=0.204$; $p=0.042$) arasında pozitif yönde zayıf düzeyde anlamlı ilişki saptanmıştır. Hastaların eğitim düzeyi ile diğer alt boyutlar arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır (Tablo 4).

Tablo 4. Hastaların bazı özellikleri ile DBGÖ- KF puanları arasındaki ilişki

	Yaş	Eğitim Düzeyi	Ruhsal / Psikolojik alt boyutu	Sağlık sistem ve bilgilendirme alt boyutu	Fiziksel ve günlük yaşam alt boyutu	Hasta bakım ve desteği alt boyutu	Cinsellik alt boyutu	DBGÖ- KF toplam puan ortalaması
	r	r	r	r	r	r	r	r
Yaş	1	-.537**	-.242*	-.294**	-.059	-.392**	-.393**	-.382**
Eğitim düzeyi		1	.074	.257**	-.017	.171	.321**	.204*
Ruhsal/psikolojik alt boyutu			1	.458**	.545**	.314**	-.024	.656**
Sağlık sistem ve bilgilendirme alt boyutu				1	.483**	.588**	.272**	.841**
Fiziksel ve günlük yaşam alt boyutu					1	.268**	-.031	.670**
Hasta bakım ve desteği alt boyutu						1	.276**	.713**
Cinsellik alt boyutu							1	.406**
DBGÖ- KF toplam puan ortalaması								1

r= Spearman korelasyon analiz testi, * $p<0.05$ seviyesinde anlamlıdır, ** $p<0.01$ seviyesinde anlamlıdır

Tartışma

Kanser, bugün dünyada en yaygın ikinci ölüm nedenidir ve sağlığa yönelik büyük bir tehdit olarak kabul edilmektedir. Kanser tedavisindeki gelişmelere rağmen kanserin prognozu tatmin edici değildir. Hastalarda sosyal izolasyon ve ruhsal çökkünlük gibi günlük yaşamlarını etkileyen çeşitli fiziksel ve ruhsal bozukluklara neden olmaktadır. Buna göre destekleyici bakıma duyulan ihtiyaç artmakta ve kanserli hastaların desteklenmesi hayati önem taşımaktadır. Destekleyici bakım gereksinimleri, aile ve bakıcıları içeren tanı ve tedaviden başlayarak bütün kanser deneyimi içine alacak şekilde hasta merkezli olmalı; hastaların yaşam kalitesini iyileştirmek için fiziksel ve işlevsel, psikolojik, sosyal ve ruhsal refahı kapsamalıdır²⁴. Bu araştırmada, onkolojik cerrahi

geçiren hastaların bakım gereksinimleri, destekleyici bakım gereksinimlerinin kimler tarafından karşılandığı ve hastaların tanıtıcı özelliklerinin destekleyici bakım gereksinimleri üzerine etkisi belirlenmiştir.

Kanser tanılı bireyler çoğunlukla bakım gereksinimlerinin farkında olup hangi alanlarda yardım veya yardım almak istediklerini açıkça anlarlar. Bu nedenle, bu eksikliklerin giderilmesi bakım gereksinimini karşılamak ve hasta memnuniyetini sağlamak için önemlidir²⁵. Literatürde onkolojik cerrahi geçiren hastaların; sağlık hizmeti ve bilgilendirme, psikolojik, fiziksel ve günlük yaşam, hasta bakım desteği ve cinsellik yönünden destekleyici bakım gereksinimlerinin yüksek olduğu saptanmıştır²⁶⁻²⁹. Çalışmada onkolojik cerrahi geçiren hastaların destekleyici bakım gereksinimlerinin yüksek düzeyde olduğu bulunmuştur. Hastaların destekleyici bakım gereksinimlerinin cinsellik alt boyutu dışında yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir (Tablo 1). Bu durum, hastaların bu konuda yeterince açık olamaması, cinsellik hakkında konuşmanın mahrem olduğu, kültürel değerlerin cinsellik konusunu konuşmaya engel olduğu, cinselliğin temel ihtiyaç olarak görülmemesi olarak düşünülmektedir. Çalışmaya katılan hastalarda en sık cerrahi gerektiren kanser türlerinin görülmesi, yaş ortalamalarının yüksek olması, fazla kilolu olması ve hastalık tanısını yeni alanların fazla olması sonucunda destekleyici bakım gereksinimlerinin yüksek olduğunu düşündürmektedir. İran'da kanser hastalarının destekleyici bakım gereksinimlerini belirlemeye yönelik yapılan çalışmanın sonucu bu araştırmayı desteklemektedir³⁰. Ölmez'in (2020) yaptığı çalışmada destekleyici bakım gereksinimlerinin orta düzeyde olduğu bulunmuş olup, fiziksel-günlük yaşam boyutunda yüksek, sağlık sistemi-bilgilendirme ve ruhsal/psikolojik boyutlarında orta, hasta bakım-desteği ve cinsellik boyutlarında ise düşük düzeyde olduğu belirlenmiştir³¹. Yapılan diğer bir çalışmada da hastaların en fazla sağlık sistemi ve bilgilendirmeye ihtiyaç duydukları belirlenmiş olup bizim çalışmamızla paralellik göstermektedir³². Bu durum hastaların ve ailelerinin hastalığın her aşamasında bilgilendirmeye ihtiyaç duyulduğunu göstermektedir.

Kanser ve tedavisi nedeniyle kişilerde yorgunluk, ağrı, depresyon, halsizlik gibi pek çok sorun ortaya çıkabilmektedir. Bu sorunlar nedeniyle kişilerin yaşamlarında, gerçekleştirmesi gereken rollerde aksaklıklar meydana gelebilmektedir. Bu nedenle kişilerin günlük yaşam ve bakımlarının sağlanmasında desteğe ihtiyaçları artmakta ve bu ihtiyaçlarının başka kişiler tarafından karşılanmasına gerek duyabilmektedir^{14,15}. Araştırmamızda onkolojik cerrahi geçiren hastaların destekleyici bakım gereksinimleri en fazla anne, baba ve kardeşleri tarafından karşılandığı saptanmıştır. Literatürde de çalışmamıza benzer olarak onkolojik cerrahi geçiren hastaların destekleyici bakım gereksinimleri anne, baba, kardeş, eş, çocuklar tarafından karşılandığı belirtilmekte olup çalışma sonucumuzu desteklemektedir^{28,29,33}.

Onkolojik cerrahi geçiren hastaların destekleyici bakım gereksinimleri yaş, cinsiyet, aile tipi, yaşanılan çevre, eğitim durumu gibi sosyodemografik özelliklere göre değişiklik göstermektedir²⁷⁻

²⁹. Araştırmada hastaların destekleyici bakım gereksinimlerinin bazı sosyo-demografik özelliklerden etkilendiği saptanmıştır. Araştırmamızda genç hastaların (24-44 yaş) fiziksel ve günlük yaşam alt boyutu dışında DBGÖ-KF alt boyutları ile toplam puan ortalamasının daha yüksek olduğu bulunmuştur (Tablo 2). Yapılan bir çalışmada genç hastaların daha fazla karşılanmamış ihtiyaçlara sahip olduğu ve yaşın karşılanmamış destekleyici bakım ihtiyaçlarının en önemli belirleyicisi olduğunu belirlenmiş olup çalışma sonucumuzla benzerlik göstermektedir³⁴. Araştırmadan farklı olarak yapılan bir çalışmada ileri yaştaki (74 yaş ve üzeri) hastaların fiziksel-günlük yaşam boyutunda destekleyici bakım gereksinimlerinin daha yüksek olduğu saptanmıştır³¹. Bir başka çalışmada ise yaşın sadece cinsellik alt boyutundan etkilendiği tespit edilmiştir³².

Çalışmada kadın hastaların fiziksel ve günlük yaşam ile hasta bakım ve desteği alt boyutlarında daha fazla destekleyici bakıma gereksinim olduğu belirlenmiştir (Tablo 2). Yapılan bir araştırmada bu çalışmadan farklı olarak kadın hastaların ruhsal ve fiziksel destekleyici bakıma gereksinimlerinin daha fazla olduğu bulunmuştur³². Cinsiyete dayalı olarak, belirli cinsiyetin karşılanmamış ihtiyaçlar üzerindeki etkisi konusunda bir fikir birliği olmamakla beraber bazı çalışmalar kadınların daha fazla psikolojik bakım desteğine ihtiyacı olduğunu ya da cinsiyetin karşılanmamış psikolojik ihtiyaçların bir göstergesi olmadığı saptanmıştır^{30,35}.

Destekleyici bakım ihtiyaçlarının kültüre ve eğitim durumuna bağlı bir sorun olduğunu desteklenmektedir. Eğitim durumu daha yüksek kişilerin eğitim durumu daha düşük olan bireylere kıyasla daha fazla bilgiye ihtiyaçları olduğu düşünülmektedir^{36,37}. Farklı ülkelerde yapılan çalışmalara bakıldığında Batı ülkelerinde yapılan çalışmalarda sağlık sistemi ve bilgi alanı kanser hastalarının ihtiyaçlarının karşılanmadığı belirlenmiştir^{38,39}. Asya ülkelerinde yapılan çalışmalarda ise sağlık ve bilgi alanından gelen ihtiyaçların kanser hastalarının en sık karşılanmayan destekleyici bakım ihtiyaçları arasında olduğunu bulunmuştur^{37,40}. Bu çalışmada eğitim düzeyinin artmasıyla sağlık sistemi ve bilgilendirme konusundaki gereksinimlerinin yüksek olduğu belirlenmiştir. Lisans ve lisansüstü eğitim seviyesindeki hastaların sağlık sistemi ve bilgilendirme konusundaki gereksinimlerinin yüksek olduğu, eğitim düzeyinin artmasıyla cinsellik alt boyutu bakım gereksiniminin arttığı gözlenmiştir (Tablo 2). Eğitim düzeyi yüksek olan hastaların televizyon, internet, kitap, dergi gibi iletişim araçları ile hastalık hakkında bilgi edinebilecekleri kanallar artmaktadır. Dolayısıyla eğitim düzeyinin artması bilgiye ulaşmayı da kolaylaştırmaktadır. Bu durumda hastaların kendilerinin ulaşamadığı bilgilerin sağlanması ya da farklı tedavi gereksinimlerinin karşılanmasına dair beklentileri artmaktadır. Bunun hastaların bilgi düzeyi ve farkındalığının artması ile kendilerini daha iyi ifade edebilmelerinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Yapılan bir çalışmada, lisans ve lisansüstü eğitim seviyesindeki hastaların sağlık sistemi-bilgilendirme konusundaki gereksinimlerinin ortaokul ve altı düzeyde eğitime sahip olan hastalara göre daha yüksek olduğu sonucu çalışmamızla benzerlik

göstermektedir³¹. Eğitim düzeyi yüksek olan hastaların cinsellik konusunda destekleyici bakım gereksinimlerinin daha yüksek olduğu araştırmalara rastlanmış olup çalışma sonucunu desteklemektedir^{31,32}.

Araştırmada hastalık tanısını son bir yıl içinde alan hastaların ruhsal psikolojik alt boyutunda bakım gereksinimlerinin daha fazla olduğu saptanmıştır (Tablo 3). Yapılan bir çalışmada hastalık tanı süresi 0-1 yıl olan hastaların fiziksel-günlük yaşam, ruhsal/psikolojik, sağlık sistemi-bilgilendirme ve hasta bakım desteği boyutlarında daha fazla destekleyici bakıma gereksinim duyduğu belirlenmiştir³¹. Bir başka çalışmada ise hastalık tanısına göre destekleyici bakım gereksinimleri ölçeğinin ruhsal, fiziksel ve sağlık sistemi alt boyutu puan ortalaması değişmemiş, bakım gereksinimi ve cinsellik alt boyutunda anlamlılık bulunmuş olup çalışma sonucu ile farklılık göstermektedir³². Fortis ve arkadaşlarının (2018) yaptıkları çalışmada ise tanı sonrası hastaların bakım gereksinimlerinde anlamlı bir farklılık bulunmamıştır⁴¹.

Kronik hastalığı olan hastaların cinsellik alt boyutu bakım gereksinimi kronik hastalığı olmayanlara göre ve sürekli ilaç kullanan hastaların cinsellik alt boyutu bakım gereksinimi sürekli ilaç kullanmayan hastalara göre daha düşük bulunmuştur (Tablo 3). Literatürde yer alan çalışmalarda kronik hastalık varlığının ölçek puan ortalaması değiştirmedeği yer almaktadır^{31,32}.

Çalışmada hastaların genel sağlık durumu değerlendirmesiyle hastaların bakım gereksinimleri arasında anlamlı bir ilişki saptanmış olup, genel sağlık durumunu "iyi" olarak tanımlayan hastaların cinsellik alt boyutu bakım gereksiniminin daha yüksek olduğu ve DBGÖ-KF toplam puan ortalamasının diğer hastalara göre yüksek olduğu bulunmuştur (Tablo 3). Literatürde onkoloji hastalarının bakım gereksinimlerine yönelik yapılmış çalışmalar incelendiğinde genel sağlık durumu ile bakım gereksinimleri ölçeği karşılaştırmasını içeren sonuçlara ulaşılamamıştır^{31,32}. Ancak Paterson ve ark. (2019) yaptığı çalışmada hastaların cinsellikle ilgili sorunları olduğu belirlenmiştir. Bazı kanser türlerinde özellikle prostat kanseri tedavisinde kullanılan hormon tedavisi cinsel işlev bozukluğuna neden olmaktadır⁴². Bir sistematik derlemede, kanser hastalarından evli olanların bekârlara göre cinsellik konusunda karşılanmamış gereksinimlerinin daha yüksek olduğu bulunmuştur²⁵.

Kanser tanısı sonrası hastaların yaşadığı duygular ve destekleyici bakım gereksinimleri değişiklik göstermektedir. Tanı sonrası hastalar genellikle korku, gelecek korkusu, anksiyete, üzüntü, depresyon gibi olumsuz duygular yaşamaktadır. Hastaların yaşadığı duygular ayrıca yardım arama davranışlarını da etkilemektedir. Bu nedenle, hastaların duygusal yeterliliği, destekleyici bakım ihtiyaçlarını etkileyen ilgili bir faktördür⁴³. Çalışmada hastalık tanısı sonrası hissedilen duygular ile hastaların bakım gereksinimleri arasında anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Ameliyat sonrası üzüntü, endişe, merak, korku hissedilen hastaların cinsellik alt boyutu bakım gereksiniminin daha yüksek olduğu belirlenmiş olup, ayrıca DBGÖ-KF toplam puan ortalamasının

diğer gruplardan yüksek olduğu saptanmıştır (Tablo 1). Bir çalışmada multiple miyelom tanısı alan hastaların fiziksel-günlük yaşam, ruhsal/psikolojik, sağlık sistemi-bilgilendirme ve hasta bakım desteği boyutlarında daha fazla destekleyici bakıma gereksinim duyduğu belirlenmiştir³¹. İncelenen diğer çalışmalarda da hastaların tanı sonrası anksiyete, korku, belirsizlik korkusu bakım gereksinimlerini artırmış, yaşam kalitelerini azaltmıştır^{41,44,45}.

Sonuç

Onkolojik cerrahi geçiren hastalar yaşamlarını olumsuz yönde etkileyecek psikolojik, sosyal, fiziksel yönden birçok sorunla karşılaşmaktadır. Hastalar karşılaştıkları bu sorunlar nedeniyle destekleyici bakım gereksinimlerine ihtiyaç duymaktadır. Hastaların bakım gereksinimleri hasta yakınları veya sağlık çalışanları tarafından karşılanmaktadır. Araştırmada onkolojik cerrahi sonrası hastaların destekleyici bakım gereksinimlerinin orta düzeyde olduğu saptanmıştır. Hastalar en fazla fiziksel ve günlük yaşam alanında, en az ise cinsellik hakkında destekleyici bakım gereksinimlerini belirtmiştir. Hastaların çoğunun hastalık süresince bakım desteğinin eşi veya çocukları tarafından karşılandığı belirlenmiştir. Eğitim düzeyinin artmasıyla hastaların sağlık sistemi ve bilgilendirmeye olan ihtiyaçlarının arttığı saptanmıştır. Onkolojik cerrahi geçiren hastaların bakım gereksinimleri hastalık tanısından itibaren bireysel olarak erken dönemde belirlenmelidir. Erken dönemde belirlenen bu gereksinimlerin karşılanmasına yönelik destekleyici bakım uygulamalarında hemşirelerin rollerini içeren kapsamlı çalışmaların yapılması ve destekleyici bakım uygulamalarının planlanması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

1. World Health Organization. Cancer. World Health Organization. <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/cancer>. Yayınlanma tarihi 3 Mart 2021. Erişim tarihi 12 Temmuz 2021.
2. Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü. Türkiye Sağlık İstatistiği Yıllığı. T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Sistemleri Genel Müdürlüğü. <https://sbsgm.saglik.gov.tr/Eklenti/40564/0/saglik-istatistikleri-yilligi-2019pdf.pdf>. Yayınlanma tarihi 9 Haziran 2021. Erişim tarihi 12 Temmuz 2021.
3. Zhang YB, Pan XF, Chen J, et al. Combined lifestyle factors, incident cancer, and cancer mortality: a systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies. *Br J Cancer*. 2020;122(7):1085-1093. doi: 10.1038/s41416-020-0741-x.
4. Yang C, Lu Y, Xia H, et al. Excess body weight and the risk of liver cancer: systematic review and a meta-analysis of cohort studies. *Nutr Cancer*. 2020;72(7):1085-1097. doi:10.1080/01635581.2019.1664602.

5. Cumberbatch MGK, Jubber I, Black PC, et al. Epidemiology of bladder cancer: a systematic review and contemporary update of risk factors in 2018. *Eur Urol.* 2018;74(6):784-795. doi: 10.1016/j.eururo.2018.09.001.
6. Simmons CP, McMillan DC, McWilliams K, et al. Prognostic tools in patients with advanced cancer: A systematic review. *J Pain Symptom Management.* 2017;53(5):962-970. doi: 10.1016/j.jpainsymman.2016.12.330.
7. Damhus CS, Siersma V, Dalton SO, Brodersen J. Non-specific symptoms and signs of cancer: different organisations of a cancer patient pathway in Denmark. *Scand J Prim Health Care.* 2021;39(1):23-30. doi:10.1080/02813432.2021.1880094.
8. Koo MM, Swann R, McPhail S, et al. Presenting symptoms of cancer and stage at diagnosis: evidence from a cross-sectional, population-based study. *Lancet Oncol.* 2020;21(1):73-79. doi:10.1016/S1470-2045(19)30595-9.
9. Petrelli F, Trevisan F, Cabiddu M, et al. Total neoadjuvant therapy in rectal cancer: a systematic review and meta-analysis of treatment outcomes. *Ann Surg.* 2020;271(3):440-448. doi:10.1097/SLA.0000000000003471.
10. Çukurova İ, Vermişli HS, Özbayır T. Larenks kanseri nedeniyle cerrahi tedavi uygulanan hastaların ameliyat sonrası yaşam kalitelerinin değerlendirilmesi. *Kulak Burun Bogaz Ihtis Derg.* 2017;27(2):91-98. doi:10.5606/kbbihtisas.2017.08784.
11. Hanna TP, King WD, Thibodeau S, et al. Mortality due to cancer treatment delay: systematic review and meta-analysis. *BMJ.* 2020;371-382. doi:10.1136/bmj.m4087.
12. Treanor C, Kyaw T, Donnelly M. An international review and meta-analysis of prehabilitation compared to usual care for cancer patients. *J Cancer Surviv.* 2018;12(1):64-73. doi:10.1007/s11764-017-0645-9.
13. Özbayır T, Geçkil ÖS, Aslan A. An adaptation of the short-form supportive care needs survey questionnaire (SCNS-SF 34) into Turkish. *Eur J Breast Health.* 2017;13(4):183-188. doi:10.5152/tjbh.2017.3266.
14. Devlin EJ, Denson LA, Whitford HS. Cancer treatment side effects: a meta-analysis of the relationship between response expectancies and experience. *J Pain Symptom Manage.* 2017;54(2):245-258. doi:10.1016/j.jpainsymman.2017.03.017.
15. Uğur Ö. Kanser hastasının semptom yönetimi. *Turkish Journal of Oncology* 2014;29(3):125-135. doi:10.5505/tjoncol.2014.1077.

16. Chou Y-H, Hsieh VC-R, Chen X, Huang T-Y, Shieh S-H. Unmet supportive care needs of survival patients with breast cancer in different cancer stages and treatment phases. *Taiwanese J Obstet and Gynecol.* 2020;59(2):231-236. doi:10.1016/j.tjog.2020.01.010.
17. Aksuoğlu A, Şenturan L. Destekleyici bakım gereksinimleri ölçeğinin geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Türkiye Klinikleri J Med Sci.* 2016;36(3):121-129. doi:10.5336/medsci.2016-51865.
18. Yılmaz M, Yazgi ZG. Onkoloji hastalarının yaşadığı psikososyal sorunlarla baş etmesinde hemşirenin rolü. *Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi.* 2020;4(1):60-70. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/amusbfd/issue/52200/575544>. Erişim tarihi 18 Temmuz 2021.
19. Sevim Ş, Aygin D, Havva S. Palyatif onkolojik tedaviler ve bakım. *Online Türk Sağlık Bilimleri Dergisi.* 2016;1(1):21-35. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/otjhs/issue/20473/218069>. Erişim tarihi 20 Temmuz 2021.
20. Kaçmaz N, Yıldırım NK, Özkan M. Kanser hastalarının hasta yakınları/bakım vericileri: yaşadıkları ve gereksinimleri. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi.* 2015;31(2):98-112. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/egehemsire/issue/49335/630154>. Erişim tarihi 20 Temmuz 2021.
21. Yıldırım NK, Kaçmaz N, Özkan M. İleri evre kanser hastalarının karşılanmamış bakım gereksinimleri. *Journal of Psychiatric Nursing.* 2013;4(3):153-158. doi:10.5505/phd.2013.63825.
22. McElduff P, Boyes A, Zucca A, Girgis A. Supportive care needs survey: a guide to administration, scoring and analysis. *Newcastle: centre for Health Research & Psycho-oncology.* file:///C:/Users/pc/Downloads/SCNS-Aguidetoadminsoringanalyses.pdf. Erişim tarihi 10 Temmuz 2021.
23. Coşansu G. Verilerin analizi ve yorumlanması. In: Erdoğan S, Nahcivan N, Esin MN, eds. *Hemşirelikte Araştırma Süreç, Uygulama ve Kritik.* 1. Baskı. Ankara: Nobel Tıp Kitapevleri, 2014.
24. Olver I, Keefe D, Herrstedt J, Warr D, Roila F, Ripamonti CI. Supportive care in cancer a MASCC perspective. *Support Care Cancer.* 2020;28(8):3467-3475. doi:10.1007/s00520-020-05447-4.
25. Okediji PT, Salako O, Fatiregun OO. Pattern and predictors of unmet supportive care needs in cancer patients. *Cureus.* 2017;9(5):1234-1245. doi:10.7759/cureus.1234.

26. Hui D, Hannon BL, Zimmermann C, Bruera E. Improving patient and caregiver outcomes in oncology: Team-based, timely, and targeted palliative care. *CA Cancer J Clin.* 2018;68(5):356-376. doi:10.3322/caac.21490.
27. Astrow AB, Kwok G, Sharma RK, Fromer N, Sulmasy DP. Spiritual needs and perception of quality of care and satisfaction with care in hematology/medical oncology patients: a multicultural assessment. *J Pain Symptom Manage.* 2018;55(1):56-64. doi:10.1016/j.jpainsymman.2017.08.009.
28. Kırık EE. Onkoloji Servisinde Yatan Hastaların Psikososyal Gereksinimlerinin Belirlenmesi [yüksek lisans tezi]. Zonguldak, Türkiye: Hemşirelik Anabilim Dalı, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2021.
29. Çelik H. Kanser Hastalarının Destekleyici Bakım Gereksinimleri ile Tamamlayıcı ve Alternatif Tıbbı Karşı Tutumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi [yüksek lisans tezi]. Malatya, Türkiye: İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2021.
30. Tabrizi FJ, Rahmani A, Jafarabadi MA, Jasemi M, Allahbakhshian A. Unmet supportive care needs of Iranian cancer patients and its related factors. *J Caring Sci.* 2016;5(4):307-316. doi:10.15171/jcs.2016.032.
31. Ölmez S. Multipl Miyelom Tanısı Olan Hastaların Bakım Gereksinimleri ve Yaşam Kalitesi [yüksek lisans tezi]. Antalya, Türkiye: Hemşirelik Anabilim Dalı, Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2020.
32. Şipal G. Hematolojik Kanserli Hastaların Destekleyici Bakım Gereksinimleri ve Hastalığı Kabul Düzeyi [yüksek lisans tezi]. Konya, Türkiye: Hemşirelik Anabilim Dalı, Şelçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2019.
33. Arslan A. Onkoloji Kliniklerinde Tedavi Gören Hastalarda Yalnızlık ve Sosyal Destek Düzeyleri Arasındaki İlişki [yüksek lisans tezi]. İstanbul, Türkiye: Hemşirelik Anabilim Dalı, Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2016.
34. Abdollahzadeh F, Moradi N, Pakpour V, et al. Un-met supportive care needs of Iranian breast cancer patients. *Asian Pac J Cancer Prev.* 2014;15(9):3933-3938. doi:10.7314/apjcp.2014.15.9.3933.
35. Li WW, Lam WW, Au AH, et al. Interpreting differences in patterns of supportive care needs between patients with breast cancer and patients with colorectal cancer. *Psychooncology.* 2013;22(4):792-798. doi:10.1002/pon.3068.

36. Fiszer C, Dolbeault S, Sultan S, Brédart A. Prevalence, intensity, and predictors of the supportive care needs of women diagnosed with breast cancer: a systematic review. *Psychooncology*. 2014;23(4):361-374. doi:10.1002/pon.3432.
37. Lam WW, Au AH, Wong JH, et al. Unmet supportive care needs: a cross-cultural comparison between Hong Kong Chinese and German Caucasian women with breast cancer. *Breast Cancer Res Treat*. 2011;130(2):531-541. doi:10.1007/s10549-011-1592-1.
38. Beesley VL, Price MA, Webb PM, et al. Changes in supportive care needs after first-line treatment for ovarian cancer: identifying care priorities and risk factors for future unmet needs. *Psychooncology*. 2013;22(7):1565-1571. doi:10.1002/pon.3169.
39. McDowell ME, Occhipinti S, Ferguson M, Dunn J, Chambers S. Predictors of change in unmet supportive care needs in cancer. *Psychooncology*. 2010;19(5):508-516. doi:10.1002/pon.1604.
40. Liao YC, Liao WY, Shun SC, Yu CJ, Yang PC, Lai YH. Symptoms, psychological distress, and supportive care needs in lung cancer patients. *Support Care Cancer*. 2011;19(11):1743-1751. doi:10.1007/s00520-010-1014-7.
41. Pérez-Fortis A, Fler J, Schroevers MJ, et al. Course and predictors of supportive care needs among Mexican breast cancer patients: a longitudinal study. *Psychooncology*. 2018;27(9):2132-2140. doi:10.1002/pon.4778.
42. Paterson C. An ecological momentary assessment of self-management in prostate cancer survivors. *J Cancer Surviv*. 2019;13(3):364-373. doi:10.1007/s11764-019-00758-w.
43. Baudry AS, Lelorain S, Mahieuxe M, Christophe V. Impact of emotional competence on supportive care needs, anxiety and depression symptoms of cancer patients: a multiple mediation model. *Support Care Cancer*. 2018;26(1):223-230. doi:10.1007/s00520-017-3838-x.
44. Henry M, Alias A, Cherba M, et al. Immediate post-treatment supportive care needs of patients newly diagnosed with head and neck cancer. *Support Care Cancer*. 2020;28(11):5557-5567. doi:10.1007/s00520-020-05368-2.
45. Oberoi D, White VM, Seymour JF, et al. The influence of unmet supportive care needs on anxiety and depression during cancer treatment and beyond: a longitudinal study of survivors of hematological cancers. *Support Care Cancer*. 2017;25(11):3447-3456. doi:10.1007/s00520-017-3766-9.

Yeme Motivasyonu Anketi Kısa Formunun Türkçe Uyarlanması: Geçerlilik ve Güvenilirlik Çalışması*

Rabia Melda KARAAĞAÇ**, Serap ANDAÇ ÖZTÜRK***

Öz

Amaç: Bu araştırmanın amacı, Yeme Motivasyonu Anketi'nin (TEMS) kısa formunun Türkçe geçerlilik ve güvenilirliğinin yetişkin bireylerde belirlenmesidir.

Yöntem: Araştırma Eylül 2020-Ocak 2021 tarihleri arasında 573 katılımcı ile yürütülmüştür. Anketin geçerliliğini belirlemek için dil geçerliliği, kapsam geçerliliği ve yapı geçerliliği analizleri uygulanmıştır. Anketin güvenilirliğini belirleme noktasında, madde toplam korelasyonu analizi, iç tutarlılık analizi uygulanmıştır. Anketin zamana karşı değişmezliğini ölçmek için 2 hafta sonra katılımcılar arasından rastgele seçilen 235 kişi üzerinde test-tekrar test uygulaması yapılmış ve test-tekrar test güvenilirliği hesaplanmıştır. Veriler SPSS 25.0 programı ile, ($p < 0,05$) anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir.

Bulgular: Dil geçerliliği için, anketin İngilizce ve Türkçe formlarından elde edilen puanlar arasında yüksek yönlü korelasyon olduğu belirlenmiştir. Kapsam geçerlilik oranı her madde için 0,75 ve üzerinde olarak saptanmıştır, kapsam geçerlilik indeksi ise 0,97 olarak belirlenmiştir. Anketin yapı geçerliliğini belirlemek için açıklayıcı faktör analizi uygulanmıştır. Total varyansın %76,94'ünü açıklayan 15 faktörlü bir yapı elde edilmiştir. Açıklayıcı faktör analizinden elde edilen madde-faktör yapısının doğrulayıcı faktör analizi ile model uyumu test edilmiştir ve anketin 15 faktörlü yapısının doğrulandığı görülmüştür. Anketin Cronbach Alfa değerinin ise 0,952 olduğu belirlenmiştir.

Sonuç: Sonuç olarak, TEMS kısa formunun Türkiye'de yetişkin bireyler için geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Yeme motivasyonu, geçerlilik, güvenilirlik.

Özgün Araştırma Makalesi (Original Research Article)

Geliş / Received: 01.11.2021 & **Kabul / Accepted:** 07.04.2022

DOI: <https://doi.org/10.38079/igusabder.1017269>

* Bu çalışma, Rabia Melda ERDOĞAN'ın Dr. Öğr. Üyesi Serap ANDAÇ ÖZTÜRK danışmanlığında hazırladığı İstanbul Aydın Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü'nde 2021 yılında kabul edilen "Yeme Motivasyonu Anketi Kısa Formunun Türkçe'ye Uyarlanması: Geçerlilik ve Güvenilirlik Çalışması" başlıklı yüksek lisans tezinden türetilmiştir.

** Arş. Gör., İstanbul Gedik Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, İstanbul, Türkiye.

E-posta: dytmeldaerdogan@gmail.com [ORCID](https://orcid.org/0000-0003-2022-2404) <https://orcid.org/0000-0003-2022-2404>

*** Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, İstanbul, Türkiye. E-posta: serandac@yahoo.com [ORCID](https://orcid.org/0000-0002-6253-4118) <https://orcid.org/0000-0002-6253-4118>

ETİK BİLDİRİM: Anketin Türkçe uyarlanmasının yapılabilmesi için anket sahibinden gerekli izin alınmıştır.

Çalışmanın etik kurul onayı Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Girişimsel Olmayan Klinik Çalışmalar Etik Kurulu'nun 24.09.2020 tarih ve 55 protokol numaralı kararı ile alınmıştır.

Turkish Adaptation of the Brief Form of the Eating Motivation Survey: Validity and Reliability Study

Abstract

Aim: The aim of this study is to determine the Turkish validity and reliability of the brief form of the Eating Motivation Survey (TEMS) in adults.

Method: The research was conducted with 573 participants between September 2020 and January 2021. Language validity, content validity and construct validity analyzes were applied to determine the validity of the questionnaire. To determine the reliability of the questionnaire, item-total correlation analysis and internal consistency analysis were applied. In order to measure the invariance of the questionnaire over time, test-retest was performed on 235 randomly selected participants 2 weeks later, and test-retest reliability was calculated. The data were analyzed using the SPSS 25.0 program at the significance level ($p < 0.05$).

Results: For language validity, it was determined that there was high correlation between scores obtained from English and Turkish forms of survey. The content validity rate was determined 0.75 and above for each item. The content validity index was determined 0.97. Explanatory factor analysis was applied to determine the construct validity of the survey. 15-factor structure was obtained that explains 76.94% of the total variance. The model fit was tested with confirmatory factor analysis of the item-factor structure obtained from the explanatory factor analysis, and it was seen that the fifteen-factor structure of the survey was confirmed. The Cronbach Alpha value of the survey was determined 0.952.

Conclusion: Consequently, it was determined that the short form of the TEMS is a valid and reliable measurement tool for adults in Turkey.

Keywords: Eating motivation, validity, reliability.

Giriş

Yeme davranışı; yemek zamanlamasını, besin alım miktarını ve tercihini etkileyen fizyolojik, psikolojik, sosyal ve genetik faktörlerin karmaşık bir etkileşimidir ve birçok güdü ile düzenlenmektedir^{1,2}. İnsan yeme davranışı, homeostatik olan ve homeostatik olmayan (hedonik) mekanizmalar arasındaki etkileşim tarafından motive edilmekte ve yönlendirilmektedir³. Homeostatik açlık, biyolojik ihtiyaçlar sonucunda meydana gelen açlık durumu ve buna bağlı olarak gelişen yiyecek tüketme isteği olarak tanımlanmaktadır. Buna karşın, besinlerin tüketilmesi için meydana gelen motivasyonel süreçler hedonik beslenmeye yol açan bir unsurdur. Hedonik açlık ise, kişinin biyolojik ihtiyacı olmaksızın meydana gelen ve besinin kokusu, tadı ve diğer duyuşal özellikleri sebebiyle iştahın artması sonucu oluşmaktadır⁴.

Kişilerin besin seçme davranışlarını etkileyen farklı motivasyonlar bulunmaktadır. Besin seçimi; ürün (içsel ve dışsal özellikler), tüketici (bilgi, inançlar, tutumlar) ve tüketim bağlamı (ortam,

kültürel çevre) ile ilgili bir dizi faktörden etkilenen karmaşık bir süreçtir⁵. Günlük yaşamda yeme davranışının nedenlerini değerlendirmeye yönelik ölçümlerin birçoğu, belirli temel güdülere odaklanmaktadır⁶. İnsanların besin tüketimine ilişkin farklı nedenleri değerlendirmeye yönelik ilk sistematik girişim, dokuz motivasyon alt ölçeği içeren Besin Seçim Testi'nin (BST) geliştirilmesi ile gerçekleştirilmiştir⁷. Ancak, sosyal veya fizyolojik motivasyonlar gibi önemli motivasyonlar BST'de yer almadığı için, on beş temel motivasyon içeren Yeme Motivasyonu Anketi (TEMS) geliştirilmiştir².

Neden yemek yediğimizi ve yiyecek seçimlerimizi yönlendiren motivasyon faktörlerini anlamak; obezite, diyabet ve kardiyovasküler hastalık gibi kronik hastalıkları değerlendirmek açısından oldukça önemlidir¹. Bu araştırmanın amacı, TEMS kısa formunun Türkçe geçerlilik ve güvenilirliğinin 18 yaş ve üzeri bireylerde belirlenmesi ve literatüre kazandırılmasıdır.

Gereç ve Yöntem

Araştırmanın Türü

Araştırmada metodolojik araştırma tasarımı kullanılmıştır.

Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırma, Eylül 2020 ve Ocak 2021 tarihleri arasında, Türkiye'de 18-65 yaş aralığında olan ve araştırmaya katılmaya gönüllü 573 (444 kadın, 129 erkek) katılımcı ile yürütülmüştür. Devlet istatistik enstitüsü (TUIK) nüfus istatistiklerine göre 2020 Türkiye nüfusu (mevcut çalışmanın evren sayısı) 84,34 milyon kişidir. Seçkisiz örnekleme yöntemlerinden kartopu örnekleme ile kişilere ulaşılmıştır. Yazıcıoğlu ve Erdoğan tarafından geliştirilen örnekleme büyüklüğü tablosuna göre 0,05 örnekleme hatası $p=0,50$ ve $q=0,50$ için 384 kişi olarak belirlenmiştir⁸. Mevcut çalışmada ise 573 kişi ile analizler gerçekleştirilmiştir. Pandemi koşulları nedeniyle çalışma online veri tabanı üzerinden (Google Forms) yürütülmüştür ve araştırma öncesinde bireylerden "Bilgilendirilmiş onam" online olarak alınmıştır. Onam formunu işaretlemeyen katılımcılar araştırma sorularına erişememişlerdir. Araştırmaya dahil edilme ölçütleri, gönüllü olmak, 18-65 yaş arasında olmak, okuryazar olmak, anketi dolduracak kadar bilgisayar kullanabiliyor olmaktır. Psikiyatrik hastalığı olan ve yeme bozukluğu tanısı olan bireyler çalışmadan dışlanmıştır.

Veri Toplama Yöntemi

Tüm veriler online anket veri tabanı aracılığıyla toplanmıştır. Anket veri tabanına erişim veri toplama tarihleri boyunca açık kalmıştır ve gönüllü olmayı kabul eden bireyler ile gerçekleştirilmiştir. Bilgilendirilmiş Onam Formu'nu onaylamayan bireyler ankete erişim sağlayamamıştır. Sosyodemografik Bilgi Formu ve TEMS-Kısa Formunu içeren anketler 573

katılımcıya uygulandıktan 2 hafta sonra katılımcılar arasından rastgele seçilen 235 kişi üzerinde test- tekrar test yapılması amacıyla TEMS anketi yeniden katılımcılara ulaştırılmıştır.

Veri Toplama Araçları

Sosyodemografik Bilgi Formu

Katılımcıların cinsiyeti, yaşı, eğitim düzeyi, vücut ağırlığı, boy uzunluğu, vb. sorulardan oluşan ve araştırmacılar tarafından hazırlanan 12 soruluk bir formdur. Vücut ağırlığı (kg) ve boy uzunluğu (m) kullanılarak (kg/m²) hesaplanan Beden Kitle İndeksi (BKİ), WHO'ya göre sınıflandırılmıştır⁹.

TEMS-Kısa Form

Yeme Motivasyonu Anketi- Kısa Form, yemek yeme nedenleri ve besin seçimini belirlemek amacıyla kapsamlı ve çok yönlü bir ölçüm olacak şekilde Renner ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir. 45 maddeden oluşan anket 7'li likert tipindedir².

Her maddeden önce "Yediğim şeyi yiyorum, çünkü ..." ifadesi yer alırken, yanıtlar 1 "asla" ile 7 "her zaman" arasında yedi puanlık bir derecelendirme ölçeğinde verilmiştir. Ankette genel olarak yemek yemeye ve günlük yaşamda besin seçmeye yönelik 15 temel motivasyondan oluşan alt boyutlar bulunmaktadır. Bu alt boyutlar; hoşlanma (2,3,23. maddeler), alışkanlıklar (10,40,45. maddeler), ihtiyaç ve açlık (1,18,36. maddeler), sağlık (8,17,44. maddeler), uygunluk (4,21,33. maddeler), zevk (16,22,39. maddeler), geleneksel yeme (11,14,43. maddeler), doğal içerik (20,26,29. maddeler), sosyallik (15,27,34. maddeler), fiyat (7,28,41. maddeler), görsel çekicilik (24,30,35. maddeler), vücut ağırlığı kontrolü (6,13,38. maddeler), duygulanım düzenleme (5,12,37. maddeler), sosyal normlar (19,25,32. maddeler) ve sosyal imajdır (9,31,42. maddeler)².

TEMS orijinal anketinde tüm faktör yükleri 0.30'dan ($p < 0,001$) büyük bulunmuştur. Ek olarak ölçeğin 15 alt boyutunun (ihtiyaç ve açlık alt boyutu dışında (0,50), Cronbach Alfa katsayısı 0,66-0,90 arasında saptanmış ve TEMS'in iyi derecede güvenilirliğinin olduğu bildirilmiştir².

Anketin Çeviri ve Kültürel Adaptasyon Süreci

Anket, iyi derecede İngilizce bilen Beslenme ve Diyetetik Bölümünden iki öğretim üyesi ve İngiliz Dili ve Edebiyatı Bölümünden bir öğretim elemanı tarafından İngilizce'den Türkçe'ye çevrilmiştir. Yapılan çevirilerin ardından aynı ve farklı çeviriye sahip maddeler araştırmacılar tarafından belirlenmiştir ve ankete son hali verilmiştir. Sonrasında Beslenme ve Diyetetik alanında uzman 4 kişiden uzman görüşü alınmıştır. Bu aşamadan sonra ana dili İngilizce olan ve aynı zamanda Türkçe bilen tercüman tarafından anketin geri çevirisi yapılmıştır. Geri çeviri sürecinin ardından anketin İngilizce formu, Beslenme ve Diyetetik alanında uzman ve iyi derecede İngilizce bilen 10 meslek mensubuna uygulanmıştır. Bir hafta sonrasında aynı kişilerden anketin Türkçe formunu

yeniden doldurmaları istenmiştir. İki ölçüm arasındaki toplam puan korelasyonuna bakılarak anketin dil geçerliliği saptanmıştır.

Verilerin Analizi

İstatistiksel analizler için SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) 25.0 ve AMOS (Analysis of Moment Structures) 23.0 sürümü kullanılmıştır. Çalışmada anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir. TEMS'in geçerlilik ve güvenilirlik analizleri için ilk aşamada dil geçerliliği çalışmalarına yer verilmiştir. Dil geçerliliği için İngilizce ve Türkçe anket sorusu cevaplarına Pearson korelasyon analizi uygulanmıştır. Ölçeğin kapsam geçerliliğinin değerlendirilmesi aşamasında Davis tekniği kullanılmıştır. Sonrasında anketin kapsam geçerlilik oranı ve kapsam geçerlilik indeksi hesaplanmıştır. Anketin yapı geçerliliğini belirlemede açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri uygulanmıştır. Faktör analizinin uygunluğunu belirlemek üzere Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testi ve Bartlett küresellik testi analizleri yapılmıştır. Anketin güvenilirlik analizleri kapsamında madde geçerliliğini belirlemek üzere madde silindiğinde Cronbach Alfa değerleri ile düzeltilmiş madde-toplam korelasyonları hesaplanmıştır. Anketin iç tutarlılığını belirlemede Cronbach Alfa, Split-Half, Paralel ve Strict kriterlerine bakılmıştır. Sonrasında, test- tekrar test için pearson korelasyon analizi uygulanmıştır.

Araştırmanın Etik Yönü

Anketin Türkçe uyarlamasının yapılabilmesi için anket sahibinden gerekli izin alınmıştır. Çalışmanın etik kurul onayı Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Girişimsel Olmayan Klinik Çalışmalar Etik Kurulu'nun 24.09.2020 tarih ve 55 protokol numaralı kararı ile alınmıştır.

Bulgular

Katılımcıların yaş ortalaması $27,32 \pm 8,55$ yıl olup, katılımcılara ait diğer sosyodemografik veriler Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Katılımcılara ait sosyodemografik veriler

Parametreler	Sayı (n)	Yüzde (%)
Cinsiyet		
Kadın	444	77,5
Erkek	129	22,5
Medeni Durum		
Bekâr	418	72,9
Evli	155	27,1
Eğitim Durumu		
Okuryazar	1	0,2
İlköğretim	14	2,5
Lise	73	12,7
Lisans ve Lisansüstü	485	84,6
Hastalık		
Evet	70	12,2
Hayır	503	87,8

Geçerlilik Analizleri

TEMS'in Dil Geçerliliği

TEMS'in dil geçerliliği için anketin İngilizce ve Türkçe formlarından elde edilen toplam puanlar arasındaki korelasyon incelenmiştir. TEMS'in İngilizce ve Türkçe versiyonlarından elde edilen toplam puanların korelasyonları hesaplanmıştır ve Tablo 2'de özetlenmiştir. İlk ve ikinci ölçüm arasındaki korelasyona bakıldığında $r = 0,786$ ve $p = 0,007$ düzeyinde bir ilişki saptanmıştır. İki ölçümün yüksek derecede korelasyona sahip olduğu belirlenmiştir. Bu sonuca göre anketin dil geçerliliğinin olduğu onaylanmıştır.

Tablo 2. TEMS'in Türkçe ve İngilizce versiyonlarının toplam puan korelasyonu

		TEMS İngilizce Toplam Puan	TEMS Türkçe Toplam Puan
TEMS İngilizce Toplam Puan	r	1	0,786**
	p		0,007
TEMS Türkçe Toplam Puan	r	0,786**	1
	p	0,007	

TEMS'in Kapsam Geçerliliği

Uzman görüşleri KGO ve KGİ hesaplanarak değerlendirilmiştir ve Tablo 3'te sunulmuştur. Kapsam geçerliliği çalışmasında, kapsam geçerlilik oranı her madde için 0,75 ve üzerinde ve kapsam geçerlilik indeksi 0,97 olarak belirlenmiştir ve elenen madde olmamıştır.

Tablo 3. TEMS'in maddelerinin KGO ve KGİ değerleri (n=4)

Maddeler	KGO	Maddeler	KGO	Maddeler	KGO
TEMS 1	1	TEMS 16	1	TEMS 31	1
TEMS 2	1	TEMS 17	1	TEMS 32	0,75
TEMS 3	0,75	TEMS 18	1	TEMS 33	1
TEMS 4	1	TEMS 19	1	TEMS 34	1
TEMS 5	0,75	TEMS 20	1	TEMS 35	1
TEMS 6	1	TEMS 21	1	TEMS 36	1
TEMS 7	1	TEMS 22	1	TEMS 37	1
TEMS 8	1	TEMS 23	1	TEMS 38	1
TEMS 9	0,75	TEMS 24	1	TEMS 39	1
TEMS 10	1	TEMS 25	1	TEMS 40	1
TEMS 11	1	TEMS 26	1	TEMS 41	1
TEMS 12	1	TEMS 27	1	TEMS 42	1
TEMS 13	0,75	TEMS 28	1	TEMS 43	1
TEMS 14	1	TEMS 29	1	TEMS 44	1
TEMS 15	1	TEMS 30	1	TEMS 45	1
KGİ	0,97				

TEMS'in Yapı Geçerliliği

Açıklayıcı Faktör Analizi

Veri setinin faktör analizine uygunluğunu belirlemek üzere KMO ve Bartlett küresellik testi analizleri yapılmıştır ve veri setinin KMO testi 0,7 değerinin üzerinde bulunmuştur. Literatürde de belirtildiği üzere, KMO testi sonucunun 0,7 üzerinde olması çalışılan örneklemin yeterli düzeyde olduğunu göstermektedir¹⁰. Analize dahil edilen maddelerin tutarlı olup olmadığını belirleyen Bartlett küresellik testi istatistiksel olarak anlamlıdır ($\chi^2= 16096,84$ ve $p=0,000$). Uygulanan testler sonucunda kullanılacak örneklemin açıklayıcı faktör analizi için yeterli olduğu ve faktör analizinin uygunluğu saptanmıştır.

Veri setinin faktör analizine uygunluğunun belirlenmesinin sonrasında faktör yapısının belirlenmesi için faktör tutma yöntemi olarak "Varimax" döndürme metodu ile temel bileşenler analizi yöntemi uygulanmıştır. Literatürde, faktör analizi sonucunda Extraction (çıkarma) sütununda değeri 0,20'nin altında kalmış maddelerin varyans değişime etkileri az olduğu için analize dahil edilmemesi gerektiği belirtilmektedir¹¹. Bu çalışmada, değeri 0,20'nin aşığında bir madde bulunmadığı için eksiltme yapılmamış, bütün anket soruları kullanılmıştır. Ölçme aracında bulunan maddelerin faktör yük değerlerinin 0,45 ve üzerinde olmasının, kullanım için iyi bir ölçüt olduğu belirtilmektedir¹². Bu çalışmada, faktör yükleri 0,665 ve 0,917 değerleri arasında değişmektedir. Total varyansın %76,94'ünü açıklayan 15 faktörlük yapı elde edilmiştir. Çokluk ve arkadaşları¹³ çalışmasında belirtildiği üzere, literatürde çok faktörlü desenlerde açıklanan varyansın %40-%60 aralığında olması yeterli görülmektedir. TEMS'in açıklayıcı faktör analizi sonuçları Tablo 4'te gösterilmiştir.

Tablo 4. TEMS'in açıklayıcı faktör analizi sonuçları

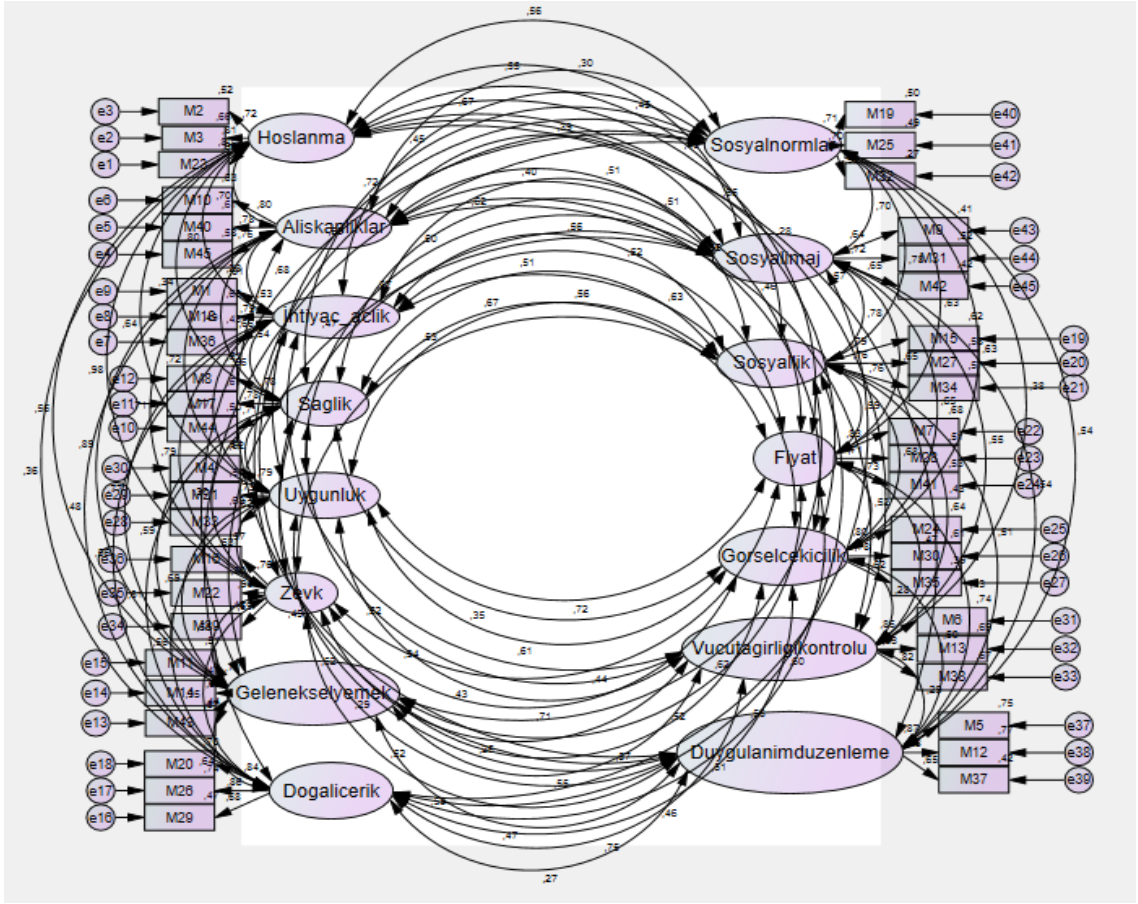
Faktör 1: Hoşlanma	Faktör Yükü	Cronbach Alfa: 0,852	Faktör 6: Zevk	Faktör Yükü	Cronbach Alfa :0,805	Faktör 11: Görsel Çekicilik	Faktör Yükü	Cronbach Alfa :0,789
Madde 2	,883	Açıkladığı Varyans: 32,34	Madde 16	,859	Açıkladığı Varyans: 2,80	Madde 24	,851	Açıkladığı Varyans: 1,83
Madde 3	,906		Madde 22	,829		Madde 30	,851	
Madde 23	,846		Madde 39	,856		Madde 35	,742	
Faktör 2: Alışkanlıklar	Faktör Yükü	Cronbach Alfa :0,810	Faktör 7: Geleneksel Yeme	Faktör Yükü	Cronbach Alfa :0,794	Faktör 12: Vücut Ağırlığı Kontrolü	Faktör Yükü	Cronbach Alfa :0,829
Madde 10	,816	Açıkladığı Varyans: 9,36	Madde 11	,801	Açıkladığı Varyans: 2,61	Madde 6	,750	Açıkladığı Varyans: 1,76

Madde 40	,865		Madde 14	,788		Madde 13	,727	
Madde 45	,872		Madde 43	,774		Madde 38	,730	
Faktör 3: İhtiyaç & Açlık	Faktör Yüğü	Cronbach Alfa :0,754	Faktör 8: Doğal İçerik	Faktör Yüğü	Cronbach Alfa :0,846 Açıkladığı Varyans: 2,36	Faktör 13: Duygulanım Düzenleme	Faktör Yüğü	Cronbach Alfa :0,840 Açıkladığı Varyans: 1,55
Madde 1	,682	Açıkladığı Varyans: 7,74	Madde 20	,897		Madde 5	,874	
Madde 18	,805		Madde 26	,908		Madde 12	,917	
Madde 36	,814		Madde 29	,823		Madde 37	,801	
Faktör 4: Sağlık	Faktör Yüğü	Cronbach Alfa :0,762	Faktör 9: Sosyallik	Faktör Yüğü	Cronbach Alfa :0,793 Açıkladığı Varyans: 2,19	Faktör 14: Sosyal Normlar	Faktör Yüğü	Cronbach Alfa :0,825 Açıkladığı Varyans: 1,49
Madde 8	,823	Açıkladığı Varyans: 4,35	Madde 15	,835		Madde 19	,818	
Madde 17	,821		Madde 27	,863		Madde 25	,838	
Madde 44	,794		Madde 34	,826		Madde 32	,665	
Faktör 5: Uygunluk	Faktör Yüğü	Cronbach Alfa :0,818	Faktör 10: Fiyat	Faktör Yüğü	Cronbach Alfa :0,781 Açıkladığı Varyans: 1,94	Faktör 15: Sosyal İmaj	Faktör Yüğü	Cronbach Alfa :0,859 Açıkladığı Varyans: 1,38
Madde 4	,850	Açıkladığı Varyans: 3,35	Madde 7	,816		Madde 9	,754	
Madde 21	,730		Madde 28	,836		Madde 31	,849	
Madde 33	,876		Madde 41	,817		Madde 42	,859	

Doğrulayıcı Faktör Analizi

TEMS'in 15 faktörlü yapısını doğrulamak amacıyla doğrulayıcı faktör analizi (DFA) uygulanmıştır. DFA sonuçları Şekil 1'de gösterilmiştir.

Şekil 1. DFA sonuçları



Modelde herhangi bir iyileştirme yapıp yapılmaması gerekliliğini belirlemek için modifikasyon indeksi incelenmiştir ve modelde herhangi bir modifikasyona gerek olmadığı gözlemlenmiştir. DFA modeli uyum indeksleri için literatürde en çok kullanılan indeks verileri Tablo 5'te özetlenmiştir. $X^2/sd = 3,82$ bulunmuştur, ≤ 3 koşulunu sağladığı için bu değere “iyi uyum” kararı verilmiştir. NFI=0,921 ile 0,94-0,90 aralığındadır, “kabul edilir uyum” sağlanmıştır, TLI (NNFI)=0,963 ile $\geq 0,95$ olduğundan “iyi uyum”, IFI =0,969 ile $\geq 0,95$ belirlendiğinden “iyi uyum”, CFI=0,958 ile $\geq 0,97$ sağladığından “kabul edilebilir uyum”, RMSEA=0,037 ile $\leq 0,05$ olduğundan “iyi uyum”, GFI=0,934 ile $\geq 0,90$ olarak saptandığından “iyi uyum”, AGFI=0,929 ile $\geq 0,90$ olarak belirlendiğinden “iyi uyum”, RMR=0,027 ile $\leq 0,05$ olduğundan “iyi uyum” sonuçlarına ulaşılmıştır. Böylece TEMS anketi için yapı geçerliliği doğrulanmıştır.

Tablo 5. DFA modeli uyum indeksleri

Ölçüm (Uyum İstatistiği)	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum	Araştırma Modeli Değeri	Uyum Durumu
Genel Model Uyumu				
X^2/sd	≤ 3	$\leq 4-5$	3,82	İyi uyum
Karşılaştırmalı Uyum İstatistikleri				
NFI	$\geq 0,95$	0,94-0,90	0,921	Kabul edilebilir
TLI (NNFI)	$\geq 0,95$	0,94-0,90	0,963	İyi uyum
IFI	$\geq 0,95$	0,94-0,90	0,969	İyi uyum
CFI	$\geq 0,97$	$\geq 0,95$	0,958	Kabul edilebilir
RMSEA	$\leq 0,05$	0,06-0,08	0,037	İyi uyum
Mutlak Uyum İndeksleri				
GFI	$\geq 0,90$	0,89-0,85	0,934	İyi uyum
AGFI	$\geq 0,90$	0,89-0,85	0,929	İyi uyum
Artık Temelli Uyum İndeksi				
RMR	$\leq 0,05$	0,06-0,08	0,027	İyi uyum

TEMS'in Güvenilirlik Analizleri

Anketin madde geçerliliğini incelemek amacıyla düzeltilmiş madde-toplam korelasyonları hesaplanmıştır ve Tablo 6'da özetlenmiştir. Madde toplam korelasyon değerlerinin 0,416 ile 0,662 arasında değiştiği görülmüştür. Madde toplam korelasyonu yorumlanırken değeri 0,30 ve üzerinde olan maddelerin ölçülmek istenen özelliklerini ayırt etme bakımından yeterli kabul edildiği ve ölçek geneli ile uyumlu olduğu, ölçekte yer alan tüm maddelerin ölçek toplam puanı ile orta ya da yüksek düzeyde ilişkili olduğu ve madde geçerliliğinin sağlandığı ortaya konulmuştur. Tüm maddelerin testin bütünü ile tutarlılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır.

TEMS'in İç Tutarlılık Güvenilirliği

Anketin güvenilirliğini belirlemede "Cronbach Alfa, İkiye Bölme (split-half), Paralel ve Mutlak Kesin Paralel (strict)" testleri kullanılmıştır ve sonuçlar Tablo 7'de gösterilmiştir. Yapılan test sonuçlarına göre anketin Cronbach Alfa değeri 0,952; split-half değeri 0,912-0,919; paralel değeri 0,952 ve strict değeri 0,933 olarak saptanmıştır ve her dört kriterin 0,70 değerini geçen sonuçları elde edilmiş ve iç tutarlılık sağlanmıştır.

Tablo 6. Düzeltmiş madde-toplam korelasyonları ve madde silindiğinde Cronbach Alfa değerleri

Maddeler	Düzeltmiş Madde Toplam Korelasyonu	Madde Silindiğinde Cronbach Alfa	Maddeler	Düzeltmiş Madde Toplam Korelasyonu	Madde Silindiğinde Cronbach Alfa	Maddeler	Düzeltmiş Madde Toplam Korelasyonu	Madde Silindiğinde Cronbach Alfa
TEMS 1	0,435	0,951	TEMS 16	0,586	0,950	TEMS 31	0,470	0,951
TEMS 2	0,484	0,951	TEMS 17	0,436	0,951	TEMS 32	0,538	0,951
TEMS 3	0,545	0,950	TEMS 18	0,671	0,950	TEMS 33	0,608	0,950
TEMS 4	0,532	0,951	TEMS 19	0,509	0,951	TEMS 34	0,615	0,950
TEMS 5	0,416	0,951	TEMS 20	0,555	0,950	TEMS 35	0,533	0,951
TEMS 6	0,450	0,951	TEMS 21	0,621	0,950	TEMS 36	0,613	0,950
TEMS 7	0,477	0,951	TEMS 22	0,630	0,950	TEMS 37	0,439	0,951
TEMS 8	0,528	0,951	TEMS 23	0,633	0,950	TEMS 38	0,518	0,951
TEMS 9	0,437	0,951	TEMS 24	0,570	0,950	TEMS 39	0,589	0,950
TEMS 10	0,572	0,950	TEMS 25	0,526	0,951	TEMS 40	0,662	0,950
TEMS 11	0,591	0,950	TEMS 26	0,559	0,950	TEMS 41	0,595	0,950
TEMS 12	0,457	0,951	TEMS 27	0,514	0,951	TEMS 42	0,476	0,951
TEMS 13	0,459	0,951	TEMS 28	0,509	0,951	TEMS 43	0,567	0,950
TEMS 14	0,552	0,950	TEMS 29	0,489	0,951	TEMS 44	0,518	0,951
TEMS 15	0,461	0,951	TEMS 30	0,591	0,950	TEMS 45	0,639	0,950

Tablo 7. TEMS güvenilirlik analizleri sonuçları

Kriterler	Anketin Güvenirlilik Sonuçları
Cronbach-Alfa	0,952
Split-Half	0,912-0,919
Paralel	0,952
Strict	0,933

TEMS'in Test-Tekrar Test Güvenilirliği

Örneklem grubundan seçilen rastgele 235 kişiye iki hafta arayla test- tekrar test uygulaması yapılmıştır ve sonuçlar Tablo 8'de özetlenmiştir. İlk ve ikinci test arasındaki ilişki Pearson korelasyon katsayısı ile incelenmiştir. İki testin toplam puanları arasında yapılan korelasyon

analizi sonucuna göre $r=0,630$ ve $p<0,001$ düzeyinde yüksek pozitif yönlü anlamlı ilişki saptanmıştır. Bu bağlamda TEMS'in sonuçlarının zamana bağlı olarak değişmediği ve test-tekrar test güvenilirliği olduğu saptanmıştır.

Tablo 8. TEMS test-tekrar test korelasyon analizi sonucu

		TEMS Toplam Puan	TEMS Tekrar Test Toplam Puan
TEMS Toplam Puan	r	1	0,630**
	p		0,000
TEMS Tekrar Test Toplam Puan	r	0,630**	1
	p	0,000	

$r =$ Pearson korelasyon katsayısı

Tartışma

Yeme Motivasyonu Anketi, bireylerin yemek yeme ve besin seçimi sebeplerini belirlemek amacıyla geliştirilmiştir². Yemek yeme sebeplerimizi ve besin seçimlerimizi etkileyen motivasyon faktörlerini anlayabilmenin; diyabet, obezite ve kalp hastalıkları gibi kronik hastalıkların değerlendirilmesi açısından önemli olduğu bilinmektedir¹. Bu araştırmanın amacı, TEMS kısa formunun 18 yaş ve üzeri bireylerde Türkçe geçerlilik ve güvenilirliğinin belirlenmesidir.

Araştırmaya toplamda 573 kişi (444 kadın, 129 erkek) katılmıştır. Katılımcıların yaş ortalaması $27,32 \pm 8,55$ yıl, vücut ağırlığı ortalaması $66,51 \pm 15,10$ kg, boy uzunluğu ortalaması $167,5 \pm 8,36$ cm'dir.

Anketin geçerlilik aşamasında öncelikle dil geçerliliği sınanmıştır. Dil geçerliliği sonrasında kapsam geçerliliğinin belirlenmesinde literatürde sıklıkla uygulanan Davis Tekniği kullanılmıştır¹⁴. Yapılan analizler sonucu maddelere ait en düşük KGO değerinin 0,75 olarak, maddelerin KGİ değerinin ise 0,97 olduğu saptanmıştır. Literatüre bakıldığında, bir ölçeğin kapsam geçerliliğinin sağlanabilmesi için $KGO > 0,7$ ve $KGİ > 0,8$ olması gerektiği belirtilmektedir^{14,15}. Mevcut çalışmada ise KGO ve KGİ değerleri için bu şartlar sağlandığından anketten herhangi bir madde çıkarılmamıştır ve anketin kapsam geçerliliğine sahip olduğu belirlenmiştir.

Model uyum analizlerine bakıldığında tüm uyum iyiliklerinin kabul edilebilir sınırdan veya iyi uyum gösterdiği belirlenmiştir. Bu bağlamda, genel uyum indeksini yansıtan X^2/sd değeri 3,82 olarak saptanmıştır ve modelin iyi uyum gösterdiği belirlenmiştir. TEMS'in orijinal versiyonunda bu değer 2,44, Brezilya versiyonunda 2,63, Amerika, Almanya ve Hindistan örnekleminde yapılan versiyonunda ise 4,03 olarak saptanmıştır^{2,16,17}. Mevcut çalışmadaki X^2/sd değerinin literatür ile uyumlu ve kabul edilebilir olduğu belirlenmiştir.

Model uyum indekslerinden biri olan RMSEA değeri mevcut çalışmada 0,037 olarak saptanmıştır. Literatürde belirtildiği gibi bu değer ≤ 0.05 olması modelin iyi uyum gösterdiği şeklinde yorumlanmaktadır¹⁸. TEMS'in orijinal versiyonunda RMSEA değeri 0,037, Brezilya versiyonunda 0,070, Amerika, Almanya ve Hindistan örnekleminde yapılan versiyonunda bu değer 0,064 olduğu görülmektedir. Mevcut çalışmada saptanan RMSEA değerinin orijinal TEMS anketi ile aynı olduğu (RMSEA=0,037), Brezilya versiyonu ile Amerika, Almanya ve Hindistan örnekleminde yapılan versiyonu ile benzerlik gösterdiği belirlenmiştir ve anketin 15 faktörlü yapısı doğrulanmıştır^{2,16,17}.

TEMS'in güvenilirliğinin belirlenmesi amacıyla iç tutarlılık analizi ve ayrıca test- tekrar test güvenilirliği analizi uygulanmıştır. Anketin Cronbach alfa katsayısının 0,952 olduğu saptanmıştır. Cronbach Alfa değerinin $\geq 0,90$ olması anketin mükemmel derecede güvenilir olduğu anlamına gelmektedir¹⁹.

Anketin zamana karşı değişmezliğini ölçmek amacıyla test- tekrar uygulaması yapılmıştır. Test-tekrar test yönteminde, ilk ölçümden sonra aynı ölçeğin tekrardan aynı örneklemden rastgele seçilen kişilere uygulanmaktadır. Literatürde önerilen süre, genellikle ilk ölçüm ile ikinci ölçüm arasında 2-4 hafta olması gerektiğidir^{20,21}. Mevcut çalışmada ise, anket 573 kişiye uygulandıktan 2 hafta sonra katılımcılar arasından rastgele seçilen 235 kişi üzerinde tekrardan yürütülmüştür. Elde edilen sonuçlara göre iki ölçüm arasındaki korelasyon Pearson korelasyon katsayısı ile incelenmiştir. İlk ölçüm ve tekrar test toplam puanları korelasyon sonuçlarına göre, $r=0,680$ ve $p=0,000$ ($p<0,001$) düzeyinde yüksek pozitif yönde anlamlı ilişki saptanmıştır. Böylece, anketin zamana karşı değişmezlik gösterdiği doğrulanmıştır.

Yapılan tüm analizlerin sonuçlarına bakıldığında, elde edilen bulguların TEMS'in diğer ülkelerde yapılmış olan geçerlilik ve güvenilirlik çalışmalarından elde edilen sonuçlarla benzer olduğu görülmüştür. TEMS'in Türkiye'de yetişkin bireylerde geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı olduğu ve kullanılabileceği saptanmıştır.

Sonuç

Elde edilen sonuçlar, TEMS kısa formunun geçerlilik ve güvenilirliğinin yeterli düzeyde olduğunu göstermektedir. Anketin bu şekliyle yetişkin popülasyonda geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olarak bireylerin yeme motivasyonu eğilimlerini belirlemede kullanılabileceği ve bu alandaki çalışmalara katkı sağlayabileceği düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

1. Grimm ER, Steinle NI. Genetics of eating behavior: established and emerging concepts. *Nutrition Reviews*. 2011;69(1):52–60.
2. Renner B, Sproesser G, Strohbach S, Schupp HT. Why we eat what we eat. The Eating Motivation Survey (TEMS). *Appetite*. 2012;59(1):117–28.
3. Pirc M, Čad EM, Jager G, Smeets PAM. Grab to eat! Eating motivation dynamics measured by effort exertion depend on hunger state. *Food Qual Prefer*. 2019;78(103741).
4. Gündüz N, Akhalil M, Sevgi E. Hedonik açlık. *Izmir Democracy University Health Sciences Journal*. 2020;3(1):80-96.
5. Kaya IH. Motivation factors of consumers' food choice. *Food Nutr Sci*. 2016;07(03):149–154.
6. Roininen K, Lähteenmäki L, Tuorila H. Quantification of consumer attitudes to health and hedonic characteristics of foods. *Appetite*. 1999;33(1):71–88.
7. Steptoe A, Pollard TM, Wardle J. Development of a measure of the motives underlying the selection of food: the food choice questionnaire. *Appetite*. 1995;25(3):267–84.
8. Yazıcıoğlu Y, Erdoğan S. *SPSS Uygulamalı Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Detay Yayıncılık; 2004.
9. Nuttall FQ. Body mass index: Obesity, BMI, and health: a critical review. *Nutr Today*. 2015;50(3):117–128.
10. Aydın BZ. Faktör analizi yardımıyla performans ölçütlerinin boyutlarının ortaya konulması. In: 8. Türkiye Ekonometri ve İstatistik Kongresi; 2007; İnönü Üniversitesi Malatya, Türkiye.
11. Costello AB, Osborne J. Best practices in exploratory factor analysis: four recommendations for getting the most from your analysis. *Practical Assessment, Research, and Evaluation*. 2005;10(7).
12. Büyüköztürk Ş. *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı*. Ankara: Pegem A Yayıncılık; 2012.
13. Çokluk O, Şekercioğlu, G, Büyüköztürk Ş. *Sosyal Bilimler İçin Çok Değişkenli İstatistik*. Ankara: Pegem Akademi Yayınları; 2016.

14. Davis LL. Instrument review: getting the most from a panel of experts. *Appl Nurs Res.* 1992;5(4):194–197.
15. Grant JS, Davis LL. Selection and use of content experts for instrument development. *Res Nurs Health.* 1997;20(3):269–274.
16. Sproesser G, Ruby MB, Arbit N, Rozin P, Schupp HT, Renner B. The eating motivation survey: results from the USA, India and Germany. *Public Health Nutr.* 2018;21(3):515–525.
17. Sproesser G, Moraes JMM, Renner B, Alvarenga MDS. The eating motivation survey in Brazil: results from a sample of the general adult population. *Front Psychol.* 2019;10:2334.
18. Kelloway EK. *Using LISREL for Structural Equation Modeling: A Researcher's Guide.* New York: Sage Pbc; 1998.
19. Kilic S. Cronbach's alpha reliability coefficient. *J Mood Disord.* 2016;6(1):47.
20. Aktürk Z. Reliability and validity in medical research. *Dicle Med J.* 2012;39(2):316–9.
21. Ercan İ, Kan İ. Ölçeklerde güvenilirlik ve geçerlik. *Uludağ Tıp Derg.* 2004;30(3):211-21.

Menopoza Özgü Sıcak Basması Ölçeği: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması*

Burcu DİŞLİ**, Nevin HOTUN ŞAHİN***

Öz

Amaç: Bu çalışmanın amacı Menopoza Özgü Sıcak Basması Ölçeği'nin geçerlik ve güvenilirlik analizlerinin yapılarak, ölçeğin Türkçe'ye uyarlanmasıdır.

Yöntem: Araştırmanın örneklemini, menopoza bağlı sıcak basması yaşayan, Türkçe konuşabilen, yazılı onam verebilen ve iletişim engeli olmayan 100 kadın oluşturdu. Veriler Demografik Bilgi Formu, Menopoza Özgü Sıcak Basması Ölçeği ve Sıcak Basması İnanç Ölçeği kullanılarak her bir katılımcıyla ayrı ayrı ve yüz yüze gerçekleştirilerek toplandı. Ölçeğin dil, içerik ve yapı geçerlikleri, iç tutarlılık, test-tekrar test ve paralel form güvenilirlikleri analiz edildi.

Bulgular: Açıklayıcı faktör analizi sonucuna göre ölçeğin toplam varyansını %53.99 açıklayan tek faktörlü yapı elde edildi. Doğrulayıcı faktör analizi sonucunda ölçeğin uyuma sahip olduğu saptandı. Cronbach Alfa katsayısı 0.902 bulundu. Madde-toplam puan korelasyonu ve test-tekrar test analizi sonuçlarının pozitif yönlü, yüksek düzeyde ve anlamlı olduğu belirlendi. Ölçek, Sıcak Basması İnanç Ölçeği ile sınırlı düzeyde eşdeğerliliğe sahip olduğu için paralel form güvenilirliği analizi sonucu orta düzeyde anlamlı olarak bulundu.

Sonuç: Menopoza Özgü Sıcak Basması Ölçeği'nin Türk diline uyarlanan formunun yüksek düzeyde geçerli ve güvenilir bir araç olduğu saptandı.

Anahtar Kelimeler: Geçerlik, güvenilirlik, menopoz, sıcak basması.

Hot Flash Related Daily Interference Scale: Validity and Reliability of Turkish Version

Abstract

Aim: The aim of this study is to analyze the validity and reliability of the Turkish version of Hot Flash Related Daily Interference Scale and to adapt the scale to the Turkish language.

Özgün Araştırma Makalesi (Original Research Article)

Geliş / Received: 21.12.2021 & **Kabul / Accepted:** 08.04.2022

DOI: <https://doi.org/10.38079/igusabder.1038349>

* Bu araştırma bir yüksek lisans tezinden hazırlanmıştır. Tez Künyesi: Dişli, B. (2020). Menopoza Özgü Sıcak Basması Ölçeği: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul. (Tez Danışmanı: Şahin, N.)

** Arş. Gör., İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi, Hemşirelik Programı, İstanbul, Türkiye. E-posta: burcudisli@gmail.com [ORCID https://orcid.org/0000-0001-6195-9133](https://orcid.org/0000-0001-6195-9133)

*** Prof. Dr., İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi, Hemşirelik Programı, İstanbul, Türkiye. E-posta: nevinsahin34@yahoo.com [ORCID https://orcid.org/0000-0002-6845-2690](https://orcid.org/0000-0002-6845-2690)

ETİK BİLDİRİM: Araştırma verilerinin toplanabilmesi için İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan etik kurul onayı (Tarih: 10.01.2019, Sayı: 5482) ve ölçek yazarlarından kullanım izni alındı.

Method: The sample of the study included 100 women complaining about menopausal hot flashes, speaking Turkish, giving written consent and without communication barriers. The data were collected using Demographic Information Form, Hot Flash Related Daily Interference Scale and Hot Flashes Belief Scale by interviewing each participant individually and face-to-face.. Language, content and construct validities, internal consistency, test-retest and parallel form reliabilities of the scale were evaluated.

Results: According to the results of the exploratory factor analysis, a 1-factor structure was obtained that explained the total variance of the scale by 53.99%. Confirmatory factor analysis revealed that the scale had compatibility. Cronbach Alpha coefficient was found 0.902. Item-total score correlation and test-retest analysis results were found to be positive, high and significant. Since the scale had limited equivalence with Hot Flashes Belief Scale, the result of parallel form reliability analysis was found to be moderately significant.

Conclusion: Hot Flash Related Daily Interference Scale which is adapted to the Turkish language was determined highly valid and reliable tool.

Keywords: Hot flashes, menopause, reliability, validity.

Giriş

Kadınlar yaşamları boyunca çeşitli dönemlerden geçmektedir¹. Bu dönemler arasında yer alan menopoz dönemi kadınların yaşam süresinin yaklaşık üçte birlik kısmını kapsar. Kadınların yaşamlarının büyük kısmını menopoz döneminde geçirdiği göz önüne alındığında menopoz dönemi kadın yaşamında oldukça önemli bir yere sahiptir². Menopoz genellikle orta yaşlı kadınlarda meydana gelen, overlerdeki foliküler aktivitenin kaybı sonucunda menstruasyonun kalıcı olarak kesilmesi şeklinde tanımlanır³⁻⁵. 40-45 yaş aralığında başlayan bu dönem ortalama 15-20 yıl boyunca sürer. Menopoz dönemi, kendi içerisinde premenopoz, perimenopoz ve postmenopoz dönemlerini içerir. Premenopozal dönem menopoz döneminden önceki 2-6 yıllık süreci, perimenopozal dönem son adetten sonraki 12 aylık süreci, postmenopozal dönem ise perimenopozal dönemden sonraki 6-8 yıllık süreci kapsar¹.

Menopoz dönemi boyunca kadınlarda birçok fizyolojik değişim meydana gelir. Bu değişikliklerden biri de menopozal sıcak basmalarıdır⁶. Sıcak basması, menopozal dönemdeki kadınların yüz, boyun ve göğüs bölgelerinde derinin al basması ve terlemesi ile karakterize olan sıcaklık hissidir^{7,8}. Kadınların %80'inden fazlasında görülür ve yaklaşık 1 ile 5 dakika arasında sürer⁹. Gün içerisinde herhangi bir saatte spontan bir şekilde meydana gelmesinin yanı sıra ortamdaki ani sıcaklık değişimi, utanma, stres, alkol ve kafein tüketimi ve sıcak bir içeceğin içilmesi gibi durumlar sıcak basmasını tetikleyebilir¹⁰. Kadınların %25'inde menopoza girdikten sonra 5 yıl boyunca sıcak basması devam ederken üçte birinde 10 yıl, %8'lik bir bölümünde ise 20 yıldan uzun süre devam edebilir⁹.

Sıcak basmasının değerlendirilmesinde birden fazla yöntem kullanılır. Sıcak basması günlükleri ve vazomotor monitörler sıklıkla kullanılan yöntemlerdendir^{7,11,12}. Bu yöntemlerin yanı sıra literatürde sıcak basmasının değerlendirilmesi amacıyla sıcak basması ölçme araçlarının da kullanıldığı görülmektedir. Literatür taraması yapıldığında 15 adet menopozal sıcak basması ölçme aracına rastlanıldı¹³⁻³¹. Bu ölçme araçları incelendiğinde sadece ikisinin Türkçe olarak oluşturulduğu, altısının ise yabancı literatürden Türk diline ve kültürüne uyarlandığı görüldü¹³⁻²⁰.

Türkçe literatürde kullanılan ölçme araçları incelendiğinde çoğunlukla sıcak basmasının şiddetinin ve sıklığının değerlendirildiği belirlendi. Bu ölçme araçlarının sadece birinde sıcak basmasının, kadının günlük yaşam aktivitelerinin ve yaşamdan keyif alma durumunun üzerine etkisi değerlendirilmektedir. Fakat bu ölçme aracının da geçerlik ve güvenilirlik çalışmasının yapılmadığı saptandı. Yabancı literatürde ise Menopozal Özgü Sıcak Basması Ölçeği (Hot Flash Related Daily Interference Scale)'nin, sıcak basmasının çalışma yaşamı, sosyal aktiviteler, boş zaman aktiviteleri, uyku, duygusal durum, konsantrasyon, diğer insanlarla olan ilişkiler, cinsellik, yaşamdan keyif alma üzere dokuz spesifik aktivite ve kadının genel yaşam kalitesi üzerine etkisinin değerlendirilmesinde sıklıkla kullanıldığı ve 12 farklı dile çevirisinin yapıldığı görüldü^{23,32}.

Kadınların yaşamının büyük bir bölümünü kapsayan menopozal dönemde meydana gelen sıcak basması kadınların yaşamını ciddi derecede etkilemektedir². Sıcak basmasının kadının yaşam aktivitelerini ve yaşam kalitesini ne derece etkilediğinin belirlenmesi; hemşirelerin vereceği sıcak basmasına yönelik danışmanlığa ve bakıma yol göstererek bireyin aldığı danışmanlığın ve bakımın kalitesinin artırılmasına katkıda bulunacağı düşünülmektedir. Yapılan literatür taraması sonucunda Türkçe literatürde sıcak basmasının, yaşam aktivitelerinin ve yaşam kalitesinin üzerine etkisinin değerlendirildiği bir ölçeğe ihtiyaç duyulduğu görüldü.

Bu araştırma ile Menopozal Özgü Sıcak Basması Ölçeği'nin geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılarak, bu ölçeğin Türkçe literatürde yaygın olarak kullanılması amaçlandı.

Araştırma Soruları

1. Menopozal Özgü Sıcak Basması Ölçeği'nin Türkçe uyarlaması geçerli bir ölçme aracı mıdır?
2. Menopozal Özgü Sıcak Basması Ölçeği'nin Türkçe uyarlaması güvenilir bir ölçme aracı mıdır?

Gereç ve Yöntem

Araştırmanın Türü: Metodolojik tipte bir araştırmadır.

Araştırmanın Yeri ve Zamanı: Araştırma, İstanbul'da bulunan bir aile sağlığı merkezinde Ocak 2019-Haziran 2019 tarihleri arasında yürütüldü.

Araştırma Evren ve Örneklemi: Araştırmanın evrenini, Ocak 2019-Haziran 2019 tarihleri arasında aile sağlığı merkezine başvuran 40-65 yaş aralığındaki menopozal dönemde olan ve sıcak basması bulunan kadınlar oluşturdu. Ölçeklerin geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarında örneklem sayısı belirlenirken, ölçeğin madde sayısının 5-10 katı civarında olması beklenir³³⁻³⁵. Menopoza Özgü Sıcak Basması Ölçeği'nin madde sayısının 10 olması nedeniyle örneklem sayısı 100 olarak belirlendi.

Veri Toplama Araçları

Demografik Bilgi Formu: Araştırmacılar tarafından literatüre dayalı olarak hazırlanan 15 maddeden oluşan formdur³⁶⁻³⁸. İçerisinde yaş, medeni durum, meslek, tıbbi öykü, menopoz ve menopozal sıcak basması ile ilgili sorular bulunmaktadır.

Menopoza Özgü Sıcak Basması Ölçeği: Carpenter tarafından 2001 yılında geliştirilen ölçek, 10 maddeden oluşmaktadır. Bu ölçek ile katılımcının son iki hafta içerisinde yaşadığı sıcak basmasının, yaşamını ne derecede etkilediği değerlendirilir. Ölçeğin ilk dokuz maddesi çalışma yaşamı, sosyal aktiviteler, boş zaman aktiviteleri, uyku, duygusal durum, konsantrasyon, diğer insanlarla ilişkiler, cinsellik, yaşamdan keyif alma olmak üzere sıcak basmasının bu dokuz spesifik aktivitenin üzerine etkisinin değerlendirilmesini sağlamakta, onuncu maddesi ise sıcak basmasının katılımcının yaşam kalitesine etkisinin değerlendirilmesini sağlamaktadır. Her bir madde 0'dan 10'a kadar puanlama yapılarak değerlendirilmektedir. o değeri "Hiç Etkilemedi" ve 10 değeri ise "Çok Fazla Etkiledi" olarak ifade edilmektedir. Ölçeğin puanı her bir maddeye verilen puanların toplanması ile elde edilmektedir. Elde edilebilecek en yüksek puan "100", en düşük puan ise "0" dır. Ölçek puanı 100'e yaklaştıkça kadının sıcak basmasından etkilenme miktarı artış göstermektedir. Orijinal ölçeğin Cronbach Alfa değeri 0.96'dır²³.

Sıcak Basması İnanç Ölçeği: Randal ve ark. tarafından 2008 yılında 27 maddeden oluşturulan ve Cronbach Alfa değeri 0,94 olan ölçeğin, 2015 yılında Çelik ve Pasinlioğlu tarafından geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmış ve ölçek Türkçe'ye uyarlanmıştır. Kadınların sosyal açıdan kendisiyle ilgili inançları, sıcak basması ile başa çıkma hakkındaki inançları, gece terlemeleriyle ilgili inançları olmak üzere üç alt boyutu bulunmaktadır. Ölçek 6'lı likert tipte bir yapıya sahiptir. "Kesinlikle Katılmıyorum (0 puan)" ve "Kesinlikle Katılıyorum (5 puan)" olmak üzere derecelendirme yapılır. Fakat 2, 4, 5, 11, 15, 18, 25 numaralı maddelerde ters kodlama yapılmaktadır. Ölçeğin puanı her bir maddeye verilen puanların toplanması ile elde edilir. Ölçeğin Cronbach Alfa değeri 0.90'dır^{15,39}.

Veri Toplama Araçlarının Uygulanması: Araştırma verileri, katılımcıların her biri ile ayrı bir odada, yüz yüze görüşme şeklinde ve maddelerin teker teker katılımcıya okunması ile toplandı. Veri toplama aşamasında Demografik Bilgi Formu, Menopoza Özgü Sıcak Basması Ölçeği ve Sıcak Basması İnanç Ölçeği kullanıldı. Her katılımcı ile ortalama 15-20 dakika süren görüşmeler

yapıldı. Test tekrar test aşamasında ise 10 kişilik pilot gruba üç hafta ara ile Menopoza Özgü Sıcak Basması Ölçeği uygulandı. Pilot grubun iletişim bilgileri alınarak üç hafta sonra tekrar davet edildi. Her katılımcı ile ayrı bir odada ortalama 5-10 dakika süren görüşmeler yapıldı.

Verilerin Analizi: Araştırma verileri, SPSS 22.0 istatistik paket programı kullanılarak analiz edildi. Menopoza Özgü Sıcak Basması Ölçeği'nin dil geçerliği kapsamında çeviri-geri çeviri yöntemi, kapsam geçerliği kapsamında Davis tekniği kullanıldı⁴⁰. Örneklem büyüklüğü ve veri setinin faktör analizine uygunluğunun değerlendirilmesinde Kaiser-Mayer-Olkin indeksi ve Barlett's küresellik testi, yapı geçerliğinin değerlendirilmesinde açıklayıcı faktör analizi ve doğrulayıcı faktör analizi, iç tutarlılığının değerlendirilmesinde Cronbach alfa katsayısı, madde-toplam puan korelasyonu ve ölçek maddelerinin birbiriyle ve ölçek toplam puanına ilişkin korelasyonu uygulandı. Ölçeğin zamana göre değişmezliğinin değerlendirilmesinde ise test tekrar test ve paralel form güvenilirliği analizleri yapıldı.

Araştırmanın Etik Boyutu: Araştırma verilerinin toplanabilmesi için kurum izni, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan etik kurul onayı (Tarih: 10.01.2019, Sayı: 5482) ve ölçek yazarlarından kullanım izni alındı. Araştırma verileri katılımcılardan gönüllük esasına dayalı ve bilgilendirilmiş yazılı onam alınarak toplandı. Araştırma süreci boyunca araştırma ve yayın ettiği ilkelerine uyuldu ve araştırma Helsinki Bildirgesi'ne uygun bir şekilde yürütüldü.

Bulgular

Araştırma grubunu oluşturan katılımcıların, yaş ortalaması 54.5 ± 4.81 (43 ve 65 yaş aralığında)'dir. Katılımcıların sosyo-demografik özellikleri değerlendirildiğinde %76'sının medeni durumu evli, %40'ının ilkökul ve %35'inin lise mezunu, %77'sinin ev hanımı, %38'inin düşük gelir seviyesine sahip ve %58'inin orta düzey gelir seviyesine sahip olduğu belirlendi.

Katılımcıların tanıtıcı özellikleri değerlendirildiğinde, katılımcıların ortama 6.82 ± 5.87 (0-22 yıl aralığında) yıldır menopozal dönemde olduğu saptandı. Katılımcıların %85'inin postmenopozal dönemde olduğu, %96'sının daha önce meme kanserine yönelik bir tedavi almadığı ve %90'ının doğal yolla menopoza girdiği bulundu. Aynı zamanda %37'sinin günde 10 defadan az ve %38'inin haftada 10 defadan az sıcak basması yaşadığı belirlendi.

Ölçeğin Geçerliği

Geçerlik analizi kapsamında, dil geçerliği, kapsam geçerliği ve yapı geçerliği analizleri yapıldı.

Dil Geçerliği

Menopoza Özgü Sıcak Basması Ölçeği'nin orijinal formu olan Hot Flash Related Daily Interference Scale'in Türkçe ve İngilizce'yi iyi bilen, alanında uzman bir okutman tarafından

Türkçe'ye çevirisi yapıldı. Çeviri sonrası araştırmacılar tarafından ölçek maddelerinin düzenlenmesi yapıldı. Düzenlenen ölçeğin, daha önce orijinal ölçeği görmeyen Türkçe ve İngilizce diline hakim alanında uzman başka bir okutman tarafından İngilizce'ye çevirisi yapıldı. Geri çevirisi yapılan ölçek, ölçeği oluşturan Carpenter'e elektronik posta ile gönderildi. Carpenter'den alınan geri bildirimler doğrultusunda araştırmacılar tarafından ölçek maddeleri düzenlendi.

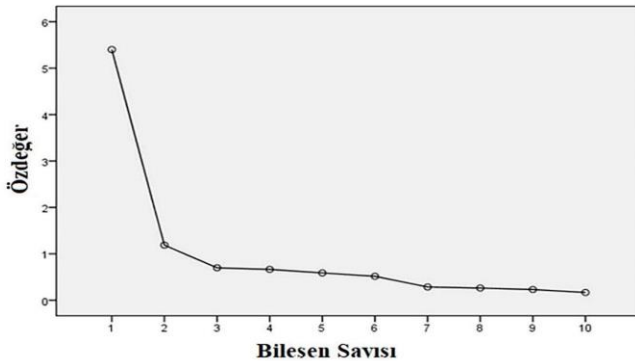
Kapsam Geçerliği

Menopoza Özgü Sıcak Basması Ölçeği'nin orijinal formu ve dil geçerliği yapılan formu, kadın sağlığı ve hastalıkları hemşireliği ve ebelik alanlarında uzman olan altı profesör doktor, beş doçent doktor, altı doktor öğretim üyesi olmak üzere 17 akademisyene elektronik posta aracılığıyla gönderildi. Uzmanlardan, dil geçerliği yapılan ölçek maddelerinin anlaşılabilirliğinin ve Türk kültürüne uygunluğunun Davis tekniğine göre değerlendirmesi istendi⁴⁰. Her bir madde için kapsam geçerlik indeksi 1 olarak bulundu. Uzmanlardan alınan görüşler doğrultusunda 1. madde "Çalışma Yaşamı (ev ve ev dışı)", 3. madde "Boş Zaman Aktiviteleri (dinlenmek, sevdiği işler ile uğraşmak vb.)", 5. madde "Duygusal Durum (ruh hali)", 6. madde "Konsantrasyon (dikkatini bir şeye odaklayabilme)", 7. madde "Diğer İnsanlarla İlişkiler" ve 8. maddede "Cinsellik (cinsel yaşam)" üzerinde düzenlemeler yapıldı.

Yapı Geçerliği

Ölçeğin yapı geçerliğinin değerlendirilmesi aşamasında açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi kullanıldı. Faktör analizi uygulanabilmesi için örneklemin yeterli ve uygun olduğunu belirlemek amacıyla yapılan Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testi sonucunda KMO değeri 0.871 olarak, Bartlett küresellik testi sonucunda $X^2=563.863$, $p<0.01$ olarak bulundu. Faktör analizi için yeterli ve uygun olduğu belirlenen verilere, açıklayıcı faktör analizi yöntemlerinden temel bileşenler analizi uygulandı. Analiz sonucunda toplam varyansın %53.994'ünü açıklayan bir faktörlü yapı elde edildi. Scree Plot test grafiği değerlendirildi ve birinci bileşende ani ve keskin düşüş görüldüğü için ölçeğin bir faktörlü olduğu belirlendi (Şekil 1).

Şekil 1. Scree Plot Testi

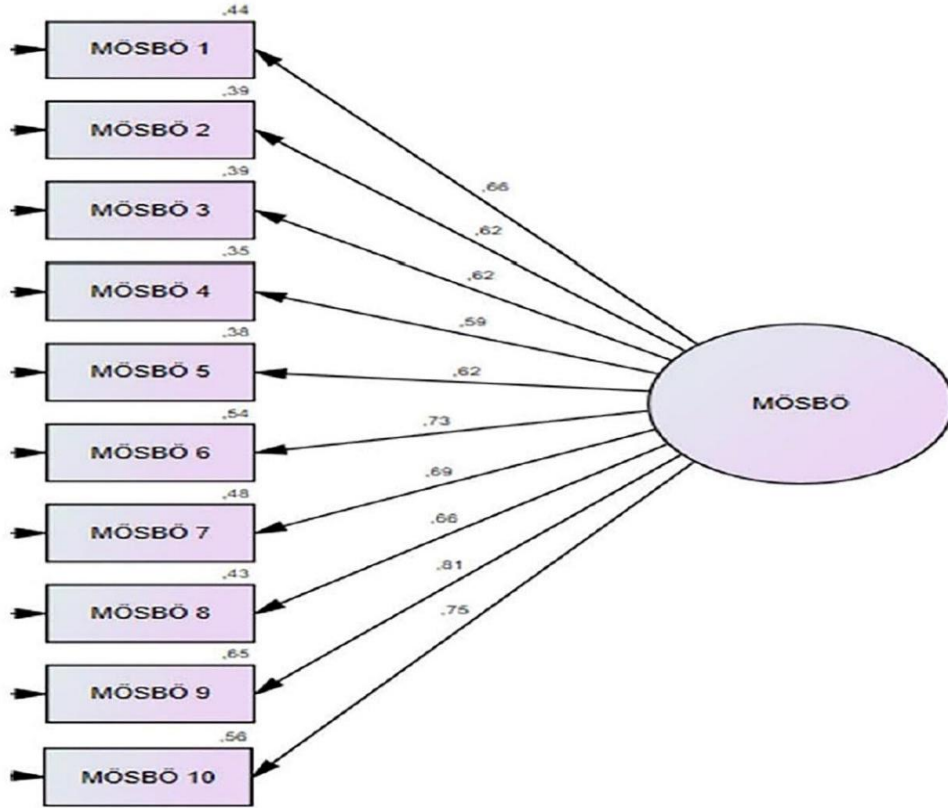


Varimax döndürme yöntemi uygulandı ve sonucunda faktör yüklerinin 0.626 ve 0.821 arasında olduğu bulundu. Açıklayıcı faktör analizi sonucunda, ölçek ile elde edilen verilerin teorik yapıyla ne derece uyumlu olduğunu değerlendirmek amacı ile doğrulayıcı faktör analizi uygulandı. Doğrulayıcı faktör analizi kapsamında ise uyum analizi yapıldı (Tablo 1). Path diyagramı elde edildi ve t değerlerinin 2.56 üzerinde olduğu görüldü (Şekil 2).

Tablo 1. Doğrulayıcı faktör analizi uyum indeksleri

Uyum Ölçüleri	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum	Modelin Sonuçları
RMSEA	$0 < RMSEA < 0,05$	$0,05 < RMSEA < 0,08$	0,035
GFI	$0,95 < GFI < 1$	$0,90 < GFI < 0,95$	0,938
AGFI	$0,90 < AGFI < 1$	$0,80 < AGFI < 0,90$	0,887
CFI	$0,95 < CFI < 1$	$0,90 < CFI < 0,95$	0,993
χ^2/sd	$\chi^2/sd < 2$	$2 < \chi^2/sd < 5$	1,123

Şekil 2. Faktörler ve maddeler arasındaki faktör yüklerine ilişkin bir Path Diyagramı



Ölçeğin Güvenirliği

Güvenirlik analizi kapsamında, iç tutarlılık ve zamana göre değişmezlik analizleri yapıldı.

İç Tutarlılık

Menopoza Özgü Sıcak Basması Ölçeği'nin Cronbach alfa analizi yapıldı. Cronbach alfa değeri 0.902 olarak hesaplandı. Ölçeğin madde-toplam puan korelasyonu yapıldı ve madde silinirse yeni oluşan Cronbach alfa değeri değerlendirildi. Madde-toplam puan korelasyonu değerlerinin 0.555-0.764 arasında olduğu belirlendi. Madde silindiğinde oluşan Cronbach alfa değerlerinin 0.902'den büyük olmadığı görüldü (Tablo 2).

Tablo 2. Madde-toplam puan korelasyonu

Madde	Madde-Toplam Puan Korelasyonu	Madde Silinirse Güvenirlik Katsayısı
Madde 1	0,689	0,891
Madde 2	0,667	0,892
Madde 3	0,658	0,892
Madde 4	0,555	0,899
Madde 5	0,595	0,897
Madde 6	0,704	0,889
Madde 7	0,633	0,894
Madde 8	0,606	0,896
Madde 9	0,764	0,885
Madde 10	0,716	0,888

Her bir maddenin birbiriyle ve ölçek toplam puanıyla olan ilişkisi korelasyon analizi ile değerlendirildi. Korelasyon analizi sonucunda pozitif yönlü, yüksek düzeyde istatistiksel olarak anlamlı ilişkinin olduğunu saptandı ($p < 0.01$).

Zamana Göre Değişmezlik

Menopoza Özgü Sıcak Basması Ölçeği'nin zamana göre değişmezliğini incelemek amacı test tekrar test yöntemi ve paralel form güvenilirliği yöntemleri kullanıldı.

Test tekrar test yöntemi kapsamında 3 hafta arayla 10 kişilik pilot bir gruba ölçek uygulandı. İlk uygulama sonuçları ile ikinci uygulama sonuçları arasındaki korelasyon kat sayısı değerlendirildi. Test ve tekrar test sonuçları arasında pozitif yönlü, yüksek düzeyde istatistiksel olarak anlamlı ilişki olduğu belirlendi ($r=0.909$; $p<0.001$).

Paralel form güvenilirliği yöntemi kapsamında Menopoza Özgü Sıcak Basması Ölçeği ile sınırlı bir eş değeriğe sahip olmasının yanı sıra benzer niteliği ölçtüğü düşünülen Sıcak Basması İnanç Ölçeği kullanıldı. Menopoza Özgü Sıcak Basması Ölçeği ile Sıcak Basması İnanç Ölçeği katılımcılara eş zamanlı olarak uygulandı. İki ölçeğin toplam puanları arasındaki korelasyon kat sayısı değerlendirildi ve pozitif yönlü, orta düzeyde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu saptandı ($r=0.686$; $p<0.001$).

Tartışma

Ölçeğin, ölçmek isteneni değişkenlerden etkilenmeden ne derece doğru ölçtüğünü değerlendirmek amacıyla geçerlik analizleri yapılır^{40,41}. Menopoza Özgü Sıcak Basması Ölçeği'nin geçerliği kapsamında ölçeğin dil geçerliği, kapsam geçerliği ve yapı geçerliği analizleri yapıldı.

Geçerliği ve güvenilirliği yapılan ölçeğin uyarlandığı kültürün yapısına uygun olması beklenir⁴². Bu nedenle dil geçerliği kapsamında çeviri-geri çeviri tekniği kullanılarak ölçeğin dil geçerliği sağlandı. Dil geçerliği sağlanan ölçeğin, Davis tekniği kullanılarak kapsam geçerlik analizi yapıldı. Ölçeğin kapsam geçerliğini sağlaması için Kapsam Geçerlik İndeksinin (KGİ) 0.80'in üzerinde olması gerekir⁴⁰. Davis tekniği doğrultusunda uzmanlardan gelen görüşlere göre Menopoza Özgü Sıcak Basması Ölçeği'nin KGİ değeri her bir madde için 1 olarak hesaplandı ve ölçeğin Türk kültürüne uygun ve kapsam geçerliğini sağladığı saptandı. Ölçeğin yapı geçerliği analizi kapsamında ise açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi yapıldı.

Faktör analizi uygulanabilmesi için çalışma verilerinin yeterliliği ve uygunluğu değerlendirilmelidir^{33,41}. Bu nedenle Kaiser-Meyer-Olkin testi ve Bartlett Küresellik testi yapıldı. KMO değerinin 0.50'nin üzerinde olması ve Bartlett Küresellik testi sonucunda elde edilen ki-kare değerinin anlamlı olarak bulunması örneklem hacminin yeterli ve uygun olduğunu gösterir⁴¹. Menopoza Özgü Sıcak Basması Ölçeği'nin KMO değeri 0.871 ve Bartlett Küresellik testine göre $X^2=563.863$ ve $p<0.01$ olduğu için verilerin faktör analizi açısından uygun olduğu belirlendi.

Değişken setinin önemli bir özellik kaybı olmaksızın onu temsil edecek alt boyuta indirgenmesini sağlamak amacıyla açıklayıcı faktör analizi yöntemlerinden temel bileşenler analizi yöntemi uygulandı. Temel bileşenler analizi sonucunda elde edilen bileşenlere ait özdeğerlerden 1.00'den küçük olanları değerlendirmeye alınmaz⁴³ ve toplam varyans değerinin en az %40'ını açıklanması gerekir⁴⁴. Menopoza Özgü Sıcak Basması Ölçeği'nin temel bileşenler analizi sonucunda, toplam varyansın %53.994'ünü açıklayan bir faktörlü yapı elde edildi. Aynı zamanda ölçeğin faktör

sayısını belirlemek için Scree Plot grafiği oluşturuldu. Grafikteki ani ve keskin düşüşler ölçeğin faktör yapısını verir⁴¹. Elde edilen Scree Plot grafiğinde de birinci bileşende ani ve keskin düşüşün olduğu görüldü. Bu bulgular doğrultusunda ölçeğin bir faktörlü olduğuna karar verildi. Faktör yüklerinin daha net ve anlaşılır ortaya çıkarılması için Varimax döndürme işlemi yapıldı. Varimax döndürme yöntemi sonucunda elde edilen faktör yüklerinin 0.40'ın üzerinde olması beklenir⁴⁴. Menopoza Özgü Sıcak Basması Ölçeği'nin döndürme işlemi sonucunda 0.626 ile 0.821 arasında faktör yükü değerlerinin değiştiği saptandı. Bu sonuçlar ışığında açıklayıcı faktör analizi ile elde edilen bulguların, maddelere ilişkin faktör yüklerinin ve açıklanan varyans değerinin yeterli düzeyde olduğu belirlendi.

Açıklayıcı faktör analizi ile elde edilen faktörlerin doğrulanması için doğrulayıcı faktör analizi kapsamında uyum analizi yapıldı³³. Uyum analizi ile ulaşılan ki-kare değerinin serbestlik derecesine bölümü sonucunda ortaya çıkan değerinin 2 ve 2'nin altında olması ölçeğin iyi derecede uyuma sahip olduğunu belirtir^{33,45}. Ölçeğin χ^2/sd değeri 1.123 olarak bulundu ve bu değer iyi derecede anlamlı olduğu saptandı. GFI değerinin 0.90 ile 0.95 arasında olması ve AGFI değerinin 0.80 ile 0.90 arasında olması kabul edilebilir uyuma sahip olduğunu gösterir⁴⁶. CFI değerinin 0.95'in üzerinde olması ve RMSEA değerinin 0.05'inden az olması ise iyi derecede uyuma sahip olduğunu gösterir^{45,46}. Menopoza Özgü Sıcak Basması Ölçeği'nin uyum analizi sonucunda GFI (0.938) ve AGFI (0.887) değerlerinin kabul edilebilir uyuma sahip olduğu, CFI (0.993) ve RMSEA (0.035) değerlerinin iyi derece uyuma sahip olduğu belirlendi. Doğrulayıcı faktör analizi ile aynı zamanda Path diyagramı elde edildi. Path diyagramında yer alan t değerlerinin 2.56 üzerinde olması 0.01 düzeyinde anlamlı olduğunu ifade eder⁴⁵. Menopoza Özgü Sıcak Basması Ölçeği'nin Path diyagramı sonucunda t değerlerinin her birinin 2.56 üzerinde olduğu belirlenerek, 0.01 düzeyinde anlamlı olduğu saptandı. Yapılan analizler sonucunda ölçeğin yapı geçerliğini sağladığı bulundu.

Menopoza Özgü Sıcak Basması Ölçeği'nin güvenilirliğinin değerlendirilmesine yönelik iç tutarlılık analizinde Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısı 0.902 olarak belirlendi. Cronbach Alfa katsayısı 0.81 ile 1.00 arasında olması ölçeğin yüksek güvenilirliğe sahip olduğunu gösterir⁴¹. Bu bağlamda Menopoza Özgü Sıcak Basması Ölçeği'nin maddeleri arasında yüksek bir ilişki olduğu bulundu. Madde-toplam puan ölçek güvenilirliği yöntemi ile maddelerin uygunluğu değerlendirildi. Madde-toplam puan korelasyonu değerlerinin 0.555-0.764 aralığında değiştiği belirlendi. Değerler 0.30'dan yüksek olduğu için ölçek maddelerinin uygun olduğu saptandı³³. Aynı zamanda her bir ölçek maddesi için madde çıkartıldığında oluşan Cronbach Alfa katsayısı hesaplandı. Yeni oluşan değer, ölçeğin Cronbach Alfa katsayısından yüksek olmadığı ve bu nedenle tüm maddelerin ölçek içerisinde yer alması gerektiği belirlendi. Bu analizler sonucunda ölçeğin iç tutarlığının yüksek olduğu bulundu.

Güvenirliğin değerlendirmesine yönelik zamana göre değişmezlik analizlerinde test tekrar test ile paralel form güvenilirliği yöntemleri kullanılır^{33,44}. Test tekrar test uygulaması sonrasında uygulanan korelasyon analizi sonuçlarının 0.70'in üzerinde olması beklenir³³. Test tekrar test yöntemi ile 3 hafta arayla 10 kişilik pilot bir gruba ölçek uygulandı. İki ölçüm arasında korelasyon analizi yapıldı ve sonucunda pozitif yönlü, yüksek düzeyde istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptandı ($r=0.909$; $p<0.001$). Paralel form güvenilirliği yöntemi kapsamında Menopoza Özgü Sıcak Basması Ölçeği ve bu ölçekle literatürde en yakın benzerliğe sahip fakat sınırlı derecede eşdeğerliliği bulunan Sıcak Basması İnanç Ölçeği aynı zamanda uygulandı. İki ölçek sonuçları arasındaki korelasyon analizi sonucu değerlendirildi. Aralarında pozitif yönlü, orta düzeyde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu saptandı ($r=0.686$; $p<0.001$). Yapılan analizler sonucunda ölçeğin zamana göre değişmezliğinin yeterli olduğu belirlendi.

Sonuç

Sonuç olarak Türkçe dili ve kültürüne uyarlanan Menopoza Özgü Sıcak Basması Ölçeği'nin yapılan analizlerle geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu doğrulandı. Sıcak basmasının menopozal dönemdeki kadınların yaşamını ve genel yaşam kalitesini ne kadar etkilediğinin değerlendirilmesinde, bu etkileme düzeylerine göre eğitimlerin planlanmasında, verilen bu eğitimlerin değerlendirilmesinde, sıcak basması için tedavi veya bakım alan kadınların tedavisinin ve bakımın etkinliğinin değerlendirilmesinde 10 maddeden oluşan Menopoza Özgü Sıcak Basması Ölçeği'nin bir ölçme aracı olarak kullanımı önerilmektedir.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Veri toplama aşamasında çok sayıda premenopozal dönemdeki kadınlara ulaşılamadığı için örneklemin çoğunu postmenopozal dönemdeki kadınlar oluşturmaktadır. Veri toplama araçlarının katılımcının öz değerlendirmesine bağlı olması ve Menopoza Özgü Sıcak Basması Ölçeği'nin Sıcak Basması İnanç Ölçeği ile sınırlı derecede eş değerliğe sahip olması araştırmanın sınırlılıklarındandır. Aynı zamanda veri toplama araçlarındaki her bir maddenin katılımcıya okunmasından dolayı katılımcıların etkilenme riski, son iki hafta içerisindeki yaşanan sıcak basmasının değerlendirilmesi nedeniyle katılımcının sıcak basmasının etkisini doğru hatırlayamama riski bulunmaktadır.

KAYNAKLAR

1. Gümüşay M, Erbil N. Alternative methods in the management of menopausal symptoms. *Mid Blac Sea J Health Sci.* 2016;2:20-25.

2. Özer Ü, Gözükara F. Şanlıurfa'da kadınların menopoza ilgili yaşadıkları sorunların, baş etme yollarının ve bakış açılarının belirlenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*. 2016;3(1):16-26
3. Çağlar GS, Yüce E. Menopoz. In: Cengiz SD, Çağlar GS, ed. *Menopoz Multidisipliner Yaklaşım*. Ankara: Modern Tıp Kitabevi; 2016:1-18.
4. Erbil N. Attitudes towards menopause and depression, body image of women during menopause. *Alexandria Journal of Medicine*. 2018;54:241-246.
5. Sanchez-Rodriguez MA, Zacarias-Flores M, Arronte-Rosales A, Mendoza-Nunez VM. Association between hot flashes severity and oxidative stress among Mexican postmenopausal women: a cross-sectional study. *PLOS ONE*. 2019;14(9):e0214264.
6. Şahin NH. Klimakteryum dönem ve menopoz. In: Şahin NH, ed. *Hemşire ve Ebelere Yönelik Kadın Sağlığı ve Hastalıkları*. Genişletilmiş 2. Baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2016:163-170.
7. Freedman RR. Physiology of hot flashes. *Am J Hum Biol*. 2001;13(4):453-464.
8. Gracia CR, Freeman EW. Onset of the menopause transition. *Obstet Gynecol Clin North Am*. 2018;45(4):585-597.
9. Bansal R, Aggarwal N. Menopausal hot flashes: a concise review. *J Midlife Health*. 2019;10(1):6-13.
10. Sturdee DW, Hunter MS, Maki PM, et al. The menopausal hot flush: a review. *Climacteric*. 2017;20(4):296-305.
11. Bahr DE, Webster JG, Grady D, et al. Miniature ambulatory skin conductance monitor and algorithm for investigating hot flash events. *Physiol Meas*. 2014;35(2):95-110.
12. Sievert LL, Begum K, Sharmeen T, et al. Hot flash report and measurement among Bangladeshi migrants, their London neighbors, and their community of origin. *Am J Phys Anthropol*. 2016;161(4):620-633.
13. Aydın A, Araz A, Asan A. Görsel analog ölçeği ve duygu kafesi: kültürümüze uyarlama çalışması. *Türk Psikoloji Yazıları*. 2011;14(27):1-13.
14. Bekiroğlu N, Gürbüz A, Konyalıoğlu R, Ayas S, Alkan A, Eren S. Menopoz Semptomlarını Değerlendirme Ölçeği, Kupperman Menopoz Ölçeği ve Nottingham Sağlık Profili Ölçeklerinin güvenilirlik ve yanıtlama etki büyüklüklerinin yeni menopozlu hastalarda karşılaştırılması. *Zeynep Kamil Tıp Bülteni*. 2008;39(1):11-16.

15. Çelik AS, Pasinlioğlu T. Sıcak Basması İnanç Ölçeği'nin geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi*. 2015;2(3):249-259.
16. Çetinay P, Gülseren Ş. Kadın Sağlığı Anketi Türkçe Formu'nun geçerlik ve güvenilirliği. *Nöropsikiyatri Arşiv*. 2005;42:13-17.
17. Gözüyeşil E, Başer M. Menopozal dönemde yaşanan vazomotor yakınmaların günlük yaşam aktiviteleri üzerine etkisi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2016;19(4):261-268.
18. Gürkan ÖC. Menopoz semptomlarını değerlendirme ölçeğinin Türkçe formunun güvenilirlik ve geçerliliği. *Hemşirelik Forumu Dergisi*. 2005;3:30-35.
19. Kharbouch SB, Şahin NH. Menopozal dönemlerdeki yaşam kalitesinin belirlenmesi. *İ.Ü.F.N. Hem. Derg*. 2007;15(59):82-90.
20. Tortumluoğlu G, Erci B. Klimakterik dönemdeki kadınlara verilen planlı sağlık eğitiminin menopozal yakınma, tutum ve sağlık davranışlarına etkisi. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*. 2004;7(2):48-58.
21. Alder E. The Blatt-Kupperman menopausal index: a critique. *Maturitas*. 1998;29(1):19-24.
22. Brazier JE, Roberts J, Platts M, Zoellner YF. Estimating a preference-based index for a menopause specific health quality of life questionnaire. *Health Qual Life Outcomes*. 2005;3(13):1-9.
23. Carpenter JS. The Hot Flash Related Daily Interference Scale: A tool for assessing the impact of hot flashes on quality of life following breast cancer. *J Pain Symptom Manage*. 2001;22(6):979-989.
24. Freeman EW, Sammel MD, Liu L, Martin P. Psychometric properties of a menopausal symptom list. *Menopause*. 2003;10(3):258-265.
25. Greene JG. A factor analytic study of climacteric symptoms. *J Psychosom Res*. 1976;20(5):425-430.
26. Hunter M. The Women's Health Questionnaire (WHQ): The development, standardization and application of a measure of mid-aged women's emotional and physical health. *Qual Life Res*. 2000;9(1):733-738.
27. Perz JM. Development of the menopause symptom list: a factor analytic study of menopause associated symptoms. *Women Health*. 1997;25(1):53-69.

28. Schneider HPG, Heinemann LAJ, Rosemeier HP, Pothhoff P, Behre HM. The Menopause Rating Scale (MRS): reliability of scores of menopausal complaints. *Climacteric*. 2000;3(1):59-64.
29. Sharifi N, Khazaeian S, Khazaeian S, Masjouidi M, Kazemi AF, Nayebi nia A. Examining psychometric characteristics of a menopausal health questionnaire: translation and psychometric evaluation of the persian version. *Electron Physician*. 2017;9(1):3616-3622.
30. Wiklund I, Holst J, Karlberg J, et al. New methodological approach to the evaluation of quality of life in postmenopausal women. *Maturitas*. 1992;14(3):211-224.
31. Zöllner YF, Acquadro C, Schaefer M. Literature review of instruments to assess health-related quality of life during and after menopause. *Qual Life Res*. 2005;14(2):309-327.
32. Carpenter JS, Bakoyannis G, Otte JL, et al. Validity, cutpoints, and minimally important differences for two Hot Flash Related Daily Interference Scales. *Menopause*. 2017;24(8):877-885.
33. Esin MN. Veri toplama yöntem ve araçları & veri toplama araçlarının güvenilirlik ve geçerliği. In: Erdoğan S, Nahcivan N, Esin MN, eds. *Hemşirelikte Araştırma*. 2. Baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2015;193-234.
34. Topçu İ, Türkkân NÜ, Bacaksız FE, Şen HT, Karadal A, Yıldırım A. Sağlık çalışanlarında örgütsel sinizm ölçeğinin geçerlik ve güvenilirliği. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*. 2013;6(3):125-131.
35. Uğurlu F, Aylar F. Destekleme ve yetiştirme kurslarına yönelik öğretmen öz algı ölçeğinin geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi*. 2017;3(1):28-43.
36. Çelik AS, Pasinlioğlu T. Klimakterik dönemdeki kadınların yaşadıkları menopozal semptomlar ve etkileyen faktörler. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*. 2014;1(1):16-29.
37. Çetin ÖE, Eroğlu K. Menapoz dönemindeki kadınların yaşadıkları sorunlar ve başatme yolları. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*. 2015;8(4):219-225.
38. Tümer A, Kartal A. Kadınların menopoza ilişkin tutumları ile menopozal yakınmaları arasındaki ilişki. *Pamukkale Tıp Dergisi*. 2018;11(3):337-346.

39. Rendall MJ, Simonds LM, Hunter MS. The Hot Flush Beliefs Scale: A tool for assessing thoughts and beliefs associated with the experience of menopausal hot flushes and night sweats. *Maturitas*. 2008;60:158-169.
40. Karakoç FY, Dönmez L. Ölçek geliştirme çalışmalarında temel ilkeler. *Tıp Eğitimi Dünyası*. 2014;13(40):39-49.
41. Yaşar M. İstatistiğe Yönelik Tutum Ölçeği: Geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *PAU Journal of Education*. 2014;36(36):59-75.
42. Çapık C, Gözümlü S, Aksayan S. Kültürlerarası ölçek uyarlama aşamaları, dil ve kültür uyarlaması: Güncellenmiş rehber. *Florence Nightingale Journal of Nursing*. 2018;26(3):199-210.
43. Ersungur ŞM, Kızıltan A, Polat Ö. Türkiye’de bölgelerin sosyo-ekonomik gelişmişlik sıralaması: temel bileşenler analizi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*. 2007;21(2):55-66.
44. Şencan H. *Sosyal ve Davranışsal Ölçümlerde Güvenilirlik ve Geçerlilik*. Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2005.
45. Çapık C. Geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarında doğrulayıcı faktör analizinin kullanımı. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2014;17(3):196-205.
46. Berberoğlu EO, Uygun S. Çevre farkındalığı-çevre tutumu arasındaki ilişkinin yapısal eşitlik modeli ile sınanması. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 2012;25(2):459-473.

Erişkinlerde Maxiller Sinüs Septa ve Mukozal Kalınlaşmanın KIBT ile Değerlendirilmesi

Ayşe BULUT*, Ahmet Murat ÖZER**

Öz

Amaç: Bu çalışmanın amacı, erişkinlerde maksiller sinüsün septa ve mukozal kalınlaşma gibi farklı anatomik ve patolojik varyasyonlarını araştırmak ve cerrahi girişim öncesinde olası komplikasyonları önleyebilmek amacıyla en uygun ortogonal düzlemin belirlenmesine yardımcı olmaktır.

Yöntem: Konik Işınlı Bilgisayarlı Tomografi (KIBT) görüntülemesi yapılmış 50 erişkin hastanın (25 kadın ve 25 erkek) maksiller sinüsündeki septa varlığı ve mukozal kalınlaşma retrospektif olarak değerlendirildi. Tüm veriler Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versiyon 22.0 programı kullanılarak analiz edildi. Verilerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro Wilk testi, normal dağılıma uygun olmayan verilerin karşılaştırılması Kruskal Wallis testi ile incelendi. Sürekli değişkenlerin karşılaştırılması Mann-Whitney U veya bağımsız-örneklem t testi kullanılarak yapıldı. Sonuçlar $p < 0.05$ için istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Bulgular: Maksiller sinüs içerisinde septa varlığı %77 oranında (kadınlarda %74, erkeklerde %80) bulundu. Antral septaların %70.4 oranında medialde yerleşim gösterdiği saptandı. Kadınlarda sağlıklı maksiller sinüs mukozası oranı %44, erkeklerde %16 olarak tespit edildi. Mukozal kalınlaşma oranının, kadınlara oranla erkeklerde istatistiksel anlamlı olarak daha yüksek olduğu görüldü ($p = 0.027$).

Sonuç: Cerrahi girişim öncesi KIBT'lerin titizlikle değerlendirilmesi, tedavi planı ve başarısı açısından büyük önem taşımaktadır. Özellikle erkeklerde mukozal kalınlaşma ve septa varlığının daha sık karşılaşılabileceği ve antral septaların çoğunlukla maksiller sinüsün medial bölgesinde yerleşim gösterebileceği dikkate alınmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Konik ışınli bilgisayarli tomografi, maksiller sinüs, mukozal kalınlaşma, sinüs septumu.

Özgün Araştırma Makalesi (Original Research Article)

Geliş / Received: 07.06.2021 & **Kabul / Accepted:** 07.04.2022

DOI: <https://doi.org/10.38079/igusabder.949252>

* Dr. Öğr. Üyesi, Uluslararası Kıbrıs Üniversitesi, Dış Hekimliği Fakültesi, Lefkoşa, KKTC.

E-posta: draysebulut@gmail.com **ORCID** <https://orcid.org/0000-0002-3893-5691>

** Dr. Öğr. Üyesi, Kıbrıs Sağlık ve Toplum Bilimleri Üniversitesi, Dış Hekimliği Fakültesi, Güzelyurt, KKTC.

E-posta: kstuozer@gmail.com **ORCID** <https://orcid.org/0000-0003-1950-2724>

ETİK BİLDİRİM: Çalışma protokolü, Yakın Doğu Üniversitesi, Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu tarafından (27.02.2020 tarih ve 2020/77/1025 sayı) onaylanmıştır.

Evaluation of Maxillary Sinus Septa and Mucosal Thickening with CBCT in Adults

Abstract

Aim: The aim of this study was to investigate the different anatomical and pathological variations of maxillary sinus septa and membrane thickness in adults, and identify the most helpful orthogonal plane for surgical intervention to prevent possible complications.

Method: We retrospectively analysed 50 Cone Beam Computed Tomography (CBCT) images (25 females, 25 males) to determine maxillary sinus septa localization and mucosal thickening in adults. The SPSS 22.0 program was used to analyze all the data. Normally distributed data were evaluated using Shapiro-Wilk test. Since the data hasn't shown normal distribution, Kruskal-Wallis test were used. Mann-Whitney U test or independent-sample t test were used in order to compare the continuous variables. Statistical significance was assumed when $p < 0.05$.

Results: The prevalence of septa in the maxillary sinus was 77% (74% females, 80% males). In the analysis of the anatomic location of the septa within the sinus, it was revealed that 105 (70.4%) septa were located in the medial region. We found that 44% of female and 16% of male presented healthy maxillary sinus mucosa. It was observed that the prevalence of mucosal thickening was statistically significantly higher in men compared to women ($p=0.027$).

Conclusion: Detailed preoperative analysis with CBCT before any surgical procedure in the posterior maxilla is highly beneficial for planning and success rate of the surgery. It should be considered that males may have higher prevalence of septa and membrane thickening compared with females, and that antral septa can be located mostly in the medial region of the maxillary sinus.

Keywords: Cone beam computed tomography, maxillary sinus, mucosal thickness, sinus septum.

Giriş

Bireyler arası anatomik değişkenliğe sahip olan maksiller sinüs, kafatasında yer alan piramit şeklinde ve paranasal hava dolu boşlukların en büyüğüdür¹. Bu nedenle maksiller sinüsün anatomik yapısının bilinmesi, maksillofasial cerrahi öncesi planlamada oldukça önemlidir. Diş kaybından sonra, posterior maksillanın dişsiz alveolar çıkıntısı genellikle rezorpsiyondan etkilenir. Bu tür bir rezorpsiyon, dikey kemik hacminde bir kayba neden olurken, progresif sinüs pnömatizasyonu, kranial yönden alveolar çıkıntıda azalmaya yol açar. Bu değişikliklerin büyüklüğü kişiden kişiye değişir ve sıklıkla endosseöz implantların yerleştirilmesi için yetersiz kemik yüksekliği kalır. Dişler kademeli olarak kaybedildiği için, alveolar çıkıntının farklı alanlarında atrofiye bağlı rezorpsiyon farklı şekillerde ortaya çıkabilir. Biyomekanik nedenlerden dolayı, çığneme basıncının transferine izin veren bu tür iki rezorpsiyon bölgesi arasında kemikli bir septum kalır². Maksiller sinüste antral septalar, primer ve sekonder olarak ikiye ayrılırlar. Maksillanın gelişimi sırasında oluşan (primer) ve diş kaybı sonucu sinüsün genişlemesi ile oluşan (sekonder) septalardır³. Maksiller sinüs septaları anterior, medial veya posterior yerleşimli

olabilir⁴. Septa lokalizasyonunda sinüs tabanı; anterior (sinüsün ön duvarından 2. premolar dişin distaline), medial (2. premolar dişin distal sınırından 2. molar dişin distal sınırına) ve posterior (2. molar dişin distal sınırından sinüs arka duvarına) olarak üç bölgeye ayrılmıştır. Ayrıca, aynı maksiller sinüste birden fazla septa varlığı ve lokalizasyonu olabilir⁵.

Schneiderian membran, maksiller sinüs boşluğunun iç kısmını kaplayan mukozadır¹. Membran, maksiller kemiğin odontojenik patolojisi, maksiller dişlerden kaynaklanan enfeksiyonlar, maksiller diş travması veya diş çekimi, dental implantlarının yerleştirilmesi ve ortognatik cerrahide maksiller osteotomiler gibi iyatrojenik nedenlerle bozulur. Ayrıca mevsim, cinsiyet, sigara içme alışkanlığı, endodontik veya periodontal lezyonlar, septa varlığı ve dişeti fenotipi sinüs zarının kalınlığını etkileyebilecek faktörlerdir^{6,7}.

Mukozal kalınlaşma, sinüs membran perforasyon oluşumuna etki eden faktörler arasındadır⁸. Sağlıklı sinüs membranında kalınlaşma olmadığı var sayılır. Sinüs membranındaki kalınlaşmalar; düz (homojen kalınlaşma), semisferik (sinüs tabanı ve duvarından 30 dereceden daha fazla açıyla yükselen belirgin kalınlaşma), mukosel benzeri (sinüs boşluğunun tamamen opak olması) ve mix (düz ve semisferik kalınlaşma birlikte) olarak sınıflandırılır³. Klinik uygulamada, maksiller sinüsün mukozal kalınlaşması asemptomatik hastalarda yaygın bir radyografik bulgudur. Posterior bölgeyi içeren maksilla için herhangi bir cerrahi tedavi planlarken, sadece Schneiderian membranın boyutları ve özellikleri değil, aynı zamanda maksiller sinüsün anatomik varyasyonları da çok önemlidir¹. Buna göre, osseointegre dental implantlara artan talep ve sonuç olarak maksiller sinüs tabanı yükseltme cerrahisine duyulan ihtiyaçtan dolayı, sinüs septa varlığı da doğru bir şekilde tanımlanması gerekir⁹. Posterior maksiller bölgedeki cerrahi müdahaleler, maksiller sinüs anatomisi ve olası anatomik varyasyonlar hakkında ayrıntılı bilgi gerektirir. Örneğin, septa varlığı, lateral antral duvarda bir pencere açmayı sınırlayabilir. Septa ihmal edildiğinde, dental implant cerrahisi için sinüs elevasyonu işlemi sırasında Schneiderian membranın perforasyon riski, oroantral fistüller ve sinüzit nedeniyle cerrahi komplikasyon olasılığı artar^{2,10,11}.

Konik ışıklı bilgisayarlı tomografi, cerrahi işlemin başarı oranını artırmak ve aynı zamanda ameliyat sırasında ve ameliyat sonrasındaki komplikasyonları azaltmak için maksiller sinüs ile ilgili üç boyutlu bilgi sağlar¹. Konik ışım, herhangi bir sinüs cerrahisi ile ilişkide anatomik yapıların analizi için oldukça faydalıdır¹². Maksiller sinüsün anatomik varyasyonları KIBT ile saptanabilir ve maksiller sinüs morfolojisi belirlenerek daha net bir cerrahi girişim ve tedavi planlanabilir¹³.

Bu çalışmada, erişkinlerde KIBT'lerin retrospektif olarak incelenmesi ile maksiller sinüsün septa ve mukozal kalınlaşma gibi farklı anatomik ve patolojik varyasyonlarının araştırılması ve cerrahi

girişim için en uygun ortogonal düzlem belirlenerek olası komplikasyonların önlenmesinde faydalı olabileceği düşünülmüştür.

Gereç ve Yöntem

Sunulan çalışma, Ocak 2018-Mart 2020 tarihleri arasında özel bir radyoloji merkezinde farklı klinik endikasyonlar ile uygulanmış olan, KIBT görüntülerinin retrospektif olarak incelenmesi ile gerçekleştirildi. Çalışma protokolü, Yakın Doğu Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu tarafından (27.02.2020 tarih ve 2020/77/1025 sayı) onaylandı.

Toplamda, 50 erişkin hastaya ait (25 kadın, 25 Erkek) 100 maksiller sinüsün (50 sol ve 50 sağ) septa varlığı ve mukozal kalınlaşması bu çalışmaya uygun olarak değerlendirildi ve cihaza ait programla ölçümler yapıldı.

Çalışma kapsamına 25-60 yaş aralığında yetişkin hastalar dâhil edildi. Homojenliğin etkilenmemesi açısından çalışmaya kraniyofasiyal problemi olmayan dişli ve dişsiz erişkin hastalar dâhil edildi. Öykülerinde daha önce implant tedavisi olan, maksillofasyal travma öyküsü veya fraktür varlığı, doğumsal yüz deformitesi bulunan hastalar ile aktif periodontal hastalığı olan, kist, polip, sinüzit, alerjik rinit veya maksiller sinüslerinde diğer patolojik oluşum olan hastalar, uygun pozisyonlanmanın yapılamadığı ve görüntü bulanıklığının var olduğu görüntüler çalışma dışı bırakıldı. Çekilen tomografiler dişli, dişsiz ve kısmen dişli olarak sınıflandırıldı. Ölçümler esas olarak, sinüs septa varlığı ve lokalizasyonu ile mukozal membran kalınlaşmasının varlığını saptamak amacıyla yapıldı. Yaş, cinsiyet, çekilen tomografinin hangi tarafa ait olduğu, diş olup olmadığı, maksiller sinüs septa varlığı (Şekil 1), lokalizasyonu ve sayısı ile mukozal kalınlaşma (Şekil 2) ölçümleri kaydedildi.

Şekil 1. Maksiller sinüs posterior bölgedeki septa varlığı (beyaz ok)



a Koronal

b Sagittal

c Aksiyel

Şekil 2. Maksiller sinüs mukozal kalınlaşma varlığı (beyaz ok)**a** Koronal**b** Sagittal**c** Aksiyel

Dental volumetrik tomografi cihazı (MORITA, Kyoto, Japonya) ile elde edilmiş hastaların maksiller sinüs görüntüleri retrospektif olarak çalışma kapsamına alındı. Tüm KIBT'ler, 90 kV, 8.0 mA ve 9.4 sn maruz kalma süresinde çalıştırılan cihaz ile alınan görüntülerden elde edildi. Tomografi cihazı her hastadan önce kalibre edilmektedir. Kalibrasyonu ve ölçümlerin güvenilirliği ve tekrarlanabilirliğinin belirlenmesi için görüntüler, ilk değerlendirmeden 2 hafta sonra aynı deneyimli araştırmacı tarafından yeniden ölçüldü.

İstatistiksel Analiz

İstatistiksel değerlendirmeler için SPSS versiyon 22.0 (IBM SPSS Statistics) programı kullanılarak Ki-kare testi, Student t ve Mann Whitney U testleri yapılmıştır. Normal dağılıma uygunluk Shapiro Wilk testi, normal dağılıma uygun olmayan verilerin karşılaştırılmasında Kruskal Wallis testi kullanılmıştır. Kategorik verilerin karşılaştırılmasında ise Pearson Ki-Kare testi kullanılmıştır. Sürekli değişkenlerin karşılaştırılması Mann-Whitney U veya variable-t testi kullanılarak yapılmıştır. Gruplar arasında ortalamalar yönünden farkın önemliliği bağımsız grup sayısı iki olduğunda Student's t testiyle ikiden fazla grup arasındaki farkın önemliliği ise Tek Yönlü Varyans Analizi (One-Way ANOVA) ile araştırılmıştır. Sonuçlar $p < 0.05$ için istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Bulgular

Sağ ve sol maksiller sinüsün ölçüm değerleri arasında tüm ölçümler için istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadı ($p > 0.05$). Bu sonuç göz önüne alınarak, yapılan değerlendirmeler sağ ve sol ayrımı yapılmadan gerçekleştirildi. Ölçüm yapılan hastalar; dişli, kısmen dişli, dişsiz olarak değerlendirildi. Cinsiyet ile diş varlığı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı ($p = 0.217$).

Cinsiyetler arasında ise septa varlığı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktu ($p = 0.375$). Septaların sayı, yüzde ve cinsiyete göre dağılımı Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Antral septaların sayı ve cinsiyete göre dağılımı (p=0.375)

	Yok		1 Septa		2 Septa		3 Septa		4 Septa		Toplam	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Kadın	13	26	17	34	10	20	6	12	4	8	50	50
Erkek	10	20	13	26	17	34	9	18	1	2	50	50
Toplam	23	23	30	30	27	27	15	15	5	5	100	100

Septa saptanan 77 ölçümün 65'inde (%84.4) en az bir septumun medial yerleşimli olduğu belirlendi. Septa bulunan ölçümlerin %35.1'inde maksiller sinüste iki septa saptanmıştır. Ölçümlerin 17'sinde (%63) her iki septum da maksiller sinüsün medial bölgesinde yerleşim göstermektedir. Bu ölçümlerin 4'ünde bir septa anteriorda, 1 septa medialde bulunurken, 4'ünde ise bir septa medialde, bir septa posteriorda saptandı. Ölçümlerin 2'sinde ise bir septa anteriorda, diğer septa ise posteriorda bulundu. İçerisinde 3 septanın olduğu ölçümlerin 14'ünde ise bu septumlarda en az birinin medial yerleşimli olduğu saptanırken, sadece bir ölçümde 3 septumun da anterior yerleşimli olduğu görüldü. Maxiller sinusta 4 septum saptanan ölçümlerin 2'sinde 3 septum posterior, 1 septum medial, 2'sinde 3 septum medial, 1 septum posterior, bir ölçümde ise 2 septum anterior, 1 septum medial ve 1 septum posterior yerleşim gösteriyordu.

Antral septa bulunan 77 ölçümde toplam olarak 149 septa saptandı. Bu 149 septanın 105'i ise (%70.4), medial bölgede bulunuyordu. Antral septaların yerleşim bölgelerine göre bulunma sıklıkları Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. Antral septaların yerleşim bölgelerine göre bulunma sıklığı

	N	%	Anterior	Medial	Posterior	Toplam Septa
Yok	23	23	0	0	0	0
1 Septa	30	30	1	21	8	30
2 Septa	27	27	6	42	6	54
3 Septa	15	15	6	33	6	45
4 Septa	5	5	2	9	9	20
Toplam	100	100	15	105	29	149

Kadınlar arasında sağlıklı maksiller sinüs mukozası oranı %44 iken, erkekler arasında bu oran %16 olarak bulundu. Kadınlar ve erkekler arasında, mukozal kalınlaşma olup olmaması açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptandı ($p=0.027$). Mukozal kalınlaşmanın tipi açısından ise kadınlar ve erkekler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu ($p=0.203$) (Tablo 3).

Tablo 3. Mukozal kalınlaşma tiplerinin bulunma sıklığı ve cinsiyete göre dağılımı ($p = 0.027$)

	Yok	Düz	Semisferik	Mukosel	Mix	Toplam
Kadın	22	6	10	2	10	50
Erkek	8	13	10	6	13	50
Toplam	30	19	20	8	23	100

Tartışma

Panoramik radyografiler ya da direkt grafiler gibi iki yönlü ekstraoral radyografilerin maksiller sinüsteki morfolojik yapıların ya da patolojik değişikliklerin kesin gözlenmesi açısından yeterli olmadığı bilinmektedir^{4,9,14-18}. Diğer taraftan, değişik açılardan görüntüleme gerçekleştirilmesi nedeniyle diğer yapıların süperempozisyonunu önleme ve yapıların daha iyi ve gerçekçi görüntülenebilmesi açısından KIBT görüntüleri daha yararlı olmaktadır^{4,5,14,15,17,19,20}.

Bu çalışmada, 25 kadın ve 25 erkek olmak üzere toplam 50 hastanın sağ ve sol maksiller dental tomografileri üzerinde toplam 100 ölçüm yapıldı. Maksiller sinüs içerisinde septa varlığı incelendi ve %77 oranında (kadınlarda %74, erkeklerde %80) bir veya daha fazla septa varlığı saptandı. Ölçümlerin %47'sinde maksiller sinüs içerisinde birden fazla septa bulunduğu gözlemlendi. Lee ve ark.⁵ maksiller sinüs içerisinde bir veya daha fazla septa bulunma sıklığını %51.6 bulurken, Neugebauer ve ark.¹¹ bu oranı %47 olarak bulmuşlardır. Kim ve ark.¹⁹ ise yaptıkları çalışmada maksiller sinüste bir veya daha fazla septa bulunma sıklığını çok daha düşük olarak %26.5 oranında saptamışlardır. Diğer benzer çalışmalarda da maksiller sinüsde septa varlığı %13.7-58 arasında bulunmuştur^{2,9,13,21-24}. Elde edilen veriler ile literatürdeki veriler tam bir paralellik göstermemekle birlikte, sinüs içerisinde septa olma olasılığı fazla olabilir ve yapılacak cerrahi girişimler öncesi bunun dikkate alınması gerekliliği düşünülmektedir.

Orhan ve ark.¹⁵ yaptıkları çalışmada sinüs septa varlığının %70 olguda medial bölgede olduğunu bildirmişlerdir. Bu oran bizim bulduğumuz oranla da (%70.4) oldukça paralellik göstermektedir. Kim ve arkadaşları da maksiller sinüs septalarının anatomik yerleşiminin %50.8 oranında medial bölgede bulunduğunu saptamışlardır¹⁹. Ancak, Krennmair ve arkadaşlarının² dişsiz hastalarda yaptıkları çalışma ile Naitoh ve arkadaşlarının⁴ çalışmasında ise septanın %70'e yakın oranda

anterior bölgede bulunduğunu rapor etmişlerdir. Visconti ve arkadaşları¹⁰ %39.1, Shahidi ve ark.¹³ da %45.4 sıklıkta septaların anterior yerleşimli olduğunu çalışmalarında bildirmişlerdir.

Dragan ve ark.²⁵ dişli ve dişsiz hastalarda maksiller sinüs septanın anatomisini karşılaştırdıkları çalışmalarında, cinsiyetle ilgili verilere erişilemediğini bildirmişler ve sadece dişli hasta grubuna ait yaş aralığını rapor edip, yaş ve cinsiyetle ilgili demografik bilgileri değerlendirmemişlerdir.

Maksiller sinüslerde septa prevalansı nispeten yüksektir ve cerrahi tedavinin başarısı septanın varlığından etkilenir. Bu nedenle, preoperatif KIBT görüntülerinin titizlikle değerlendirilmesi, gerektiğinde cerrahi yaklaşımı değiştirme fırsatı sağlar ve perioperatif ve postoperatif komplikasyon riskini azaltmaya yardımcı olabilir. Çoklu septa, sinüs yükseltme işlemi sırasında zorluklar yaratır ve giriş penceresinin değiştirilmesini gerektirebilir.

Septa varlığında artan perforasyon riskinin üstesinden gelmek için çeşitli yaklaşımlar önerilmiştir. Ancak bu yöntemler, septa etrafındaki zarı yükseltmek için daha geniş pencereler açılmasını gerektirir ve palatal bölgede bulunan küçük septalarda bu yöntemler kullanılamaz. Bu nedenlerden dolayı operasyon süresinin kısılması, membranın yırtılma riskinin azalması, daha kolay cerrahi yaklaşım ve bölgede daha iyi kemik gelişimi meydana gelmesi nedeniyle küçük bir pencere açılarak yapılan “floating septum tekniği”nin kullanılması önerilebilir²⁶. Ayrıca septa varlığında membranın perforasyon riskini azaltmak için, iki pencere veya bir w-şekilli pencere yapılarak lateral pencere tasarımı değiştirilebilir²⁷.

Rege ve arkadaşları²⁸ yaptıkları çalışmada mukozal kalınlaşmayı %66, Shanbhag ve arkadaşları²⁹ ise %60.6 oranında bulmuşlardır. Aynı şekilde çalışmalarında en sık görülen patoloji olarak saptadıkları mukozal kalınlaşma oranını Raghav ve ark.³⁰ %35.1, Dobebe ve ark.³¹ %48.5, Block ve ark.³² ise %46.7 olarak saptamışlardır. Bizim çalışmamızda ise Rege ve ark.²⁸ ile Shanbhag ve arkadaşlarının²⁹ çalışmalarına benzer ve diğerlerinden biraz daha yüksek (%70) bir oran saptanmıştır.

Zimmo ve arkadaşları yaptıkları çalışmada, membran kalınlaşması ile cinsiyet arasında bir farklılık bulamamışlardır⁷. Ancak Schneider ve ark.³³ çalışmalarında, sinüs membranının kalınlığını etkileyen tek faktörün cinsiyet olduğunu, hastanın yaşının antral mukozanın kalınlığı üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığını bildirmişlerdir ve maxiller molar bölgede membran kalınlaşmasının erkeklerde kadınlara oranla istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha sık görüldüğünü saptamışlardır. Aynı şekilde Janner ve ark.³⁴ da periapikal patolojik bulgusu olan erkeklerde, kadınlara oranla membran kalınlaşmasının daha sık görüldüğünü saptamışlardır. Sunulan çalışmada da, mukozal kalınlaşmanın cinsiyete göre bir karşılaştırması yapılmış olup, Schneider ve ark.³³ ile Janner ve ark.³⁴ çalışmalarına benzer şekilde mukozal kalınlaşma görülme sıklığının erkeklerde kadınlara oranla istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde daha fazla

bulunduğu saptanmıştır (sırasıyla %84 ve %56), ($p=0.027$). Bunun nedeni, analiz edilen popülasyonlardaki farklılıklar olabilir.

Sonuç

Diş kliniklerine başvuran hastalarda tedavi planlaması öncesi KIBT görüntülerinin incelenmesi, tedavi planlanırken sonucu etkileyebilecek patolojilerin önceden saptanarak tedavinin buna göre daha başarılı bir şekilde gerçekleştirilmesine olanak sağlayacaktır.

Sonuç olarak, çalışmamızda elde edilen bulgular cerrahi girişim planlanan hastalarda antral septa bulunma olasılığı yüksektir. Bu septalar da çoğunlukla maksiller sinüsün medial bölgesinde yerleşim göstermektedir. Aynı şekilde mukozal kalınlaşma da oldukça sık görülen bir sinüs patolojisidir. Özellikle de erkeklerde daha sık karşılaşılabileceği göz önünde bulundurulmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Kalyvas D, Kapsalas A, Paikou S, Tsiklakis K. Thickness of the Schneiderian membrane and its correlation with anatomical structures and demographic parameters using CBCT tomography: a retrospective study. *International Journal of Implant Dentistry*. 2018;4:32-9.
2. Krennmair G, Ulm CW, Lugmayr H, Solar P. The incidence, location, and height of maxillary sinus septa in the edentulous and dentate maxilla. *J Oral Maxillofac Surg*. 1999;57:667-71.
3. Genç T. Dental İmplant Tedavisi Öncesi Maksilla Ve Mandibuladaki Anatomik Yapıların ve Varyasyonlarının Radyolojik Olarak Değerlendirilmesi [doktora tezi]. Ankara: Hacettepe Üniversitesi; 2014.
4. Naitoh M, Suenaga Y, Kondo S, Gotoh K, Arij E. Assessment of maxillary sinus septa using cone-beam computed tomography: etiological consideration. *Clin Implant Dent Relat Res*. 2009;11:52-8.
5. Lee WJ, Lee SJ, Kim HS. Analysis of location and prevalence of maxillary sinus septa. *J Periodontal Implant Sci*. 2010;40(2):56-60.
6. Mehra P, Murad H. Maxillary sinus disease of odontogenic origin. *Otolaryngol Clin North Am*. 2004;37:347-364.

7. Zimmo N, Insua A, Sinjab K, Chan HL, Shaikh L, Wang HL. Impact of sex, age, and season on sinus membrane thickness. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2018;33(1):175-180.
8. Monje A, Diaz KT, Aranda L, Insua A, Garcia-Nogales A, Wang HL. Schneiderian membrane thickness and clinical implications for sinus augmentation: a systematic review and meta-regression analyses. *J Periodontol*. 2016;87:888-99.
9. Koymen R, Gocmen-Mas N, Karacayli U, Ortakoglu K, Ozen T, Yazici AC. Anatomic evaluation of maxillary sinus septa: Surgery and radiology. *Clin Anat*. 2009;22:563-70.
10. Visconti MAPG, Ferreira LM, Prado RF, Melo SLS, Verner FS, Haiter-Neto F. Evaluation of maxillary sinus septa prior to dental implant therapy: a cone beam computed tomography study. *Int J Odontostomat*. 2018;12(2):97-102.
11. Neugebauer J, Ritter L, Mischkowski RA, et al. Evaluation of maxillary sinus anatomy by cone– beam CT prior to sinus floor elevation. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2010;25(2):258-65.
12. Monje A, Catena A, Monje F, et al. Maxillary sinus lateral wall thickness and morphologic patterns in the atrophic posterior maxilla. *J Periodontol*. 2014;85(5):676-82.
13. Shoaleh S, Barbad Z, Shahla MD, Setareh S, Shahram H. Evaluation of anatomic variations in maxillary sinus with the aid of cone beam computed tomography (CBCT) in a population in south of Iran. *J Dent (Shiraz)*. 2016;17(1):7-15.
14. Lana JP, Carneiro PM, Machado Vde C, de Souza PE, Manzi FR, Horta MC. Anatomic variations and lesions of the maxillary sinus detected in cone beam computed tomography for dental implants. *Clin Oral Implants Res*. 2012;23(12):1398-403.
15. Orhan K, Seker BK, Aksoy S, Bayindir H, Berberoğlu A, Seker E. Cone beam CT evaluation of maxillary sinus septa prevalence, height, location and morphology in children and an adult population. *Med Princ Pract*. 2013;22:47-53.
16. Van Zyl AW, Van Heerden WFA. Retrospective analysis of maxillary sinus septa on reformatted computerised tomography scans. *Clin Oral Implants Res*. 2009;20(12):1398-401.
17. Vogiatzi T, Kloukos D, Scarfe WC, Bornstein MM. Incidence of anatomical variations and disease of the maxillary sinuses as identified by cone beam computed tomography: A systematic review. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2014;29(6):1301-14.

18. Santos Junior O, Pinheiro LR, Umetsubo OS, Cavalcanti MG. CBCT-based evaluation of integrity of cortical sinus close to periapical lesions. *Braz Oral Res.* 2015;29(1):1-7.
19. Min-Jung K, Ui-Won J, Chang-Sung K, et al. Maxillary sinus septa: Prevalence, height, location, and morphology. A reformatted computed tomography scan analysis. *J Periodontol.* 2006;77(5):903-8.
20. Maestre-Ferrín L, Galán-Gil S, Rubio-Serrano M, PeñarrochaDiago M, Peñarrocha-Oltra D. Maxillary sinus septa: a systematic review. *Med Oral Pato. Oral Cir Bucal.* 2010;15(2):383-6.
21. Özeç İ, Kiliç E, Müderris S. Maksiller sinüs septa: Bilgisayarli tomografi ve panoramik radyografi ile değerlendirme. *Cumhuriyet Dental Journal.* 2018;11(2):82-6.
22. Van den Bergh JP, ten Bruggenkate CM, Disch FJ, Tuinzing DB. Anatomical aspects of sinus floor elevations. *Clin Oral Implants Res.* 2000;11:256-65.
23. Kader Aydin K, Sayar G. Evaluation of maxillary sinus pathologies using cone beam computed tomography. *Yeditepe Dental Journal.* 2018;14(2):7-12.
24. Amine K, Slaoui S, Kanice F, Kissa J. Evaluation of maxillary sinus anatomical variations and lesions: a retrospective analysis using cone beam computed tomography. *Journal of Stomatology Oral and Maxillofacial Surgery.* 2020;121(5):484-89.
25. Dragan E, Odri GA, Melian G, Haba D, Olszewski R. Three-dimensional evaluation of maxillary sinus septa for implant placement. *Med Sci Monit.* 2017;23:1394-1400.
26. Jung J, Hwang BY, Kim BS, Lee JW. Floating septum technique: Easy and safe method maxillary sinus septa in sinüs lifting procedure. *Maxillofacial Plastic and Reconstructive Surgery.* 2019;41:54-6.
27. Lee JE, Jin SH, Ko Y, Park JB. Evaluation of anatomical considerations in the posterior maxillae for sinus augmentation. *World J Clin Cases.* 2014;2(11):683-8.
28. Rege IC, Sousa TO, Leles CR, Mendonça EF. Occurrence of maxillary sinus abnormalities detected by cone beam CT in asymptomatic patients. *BMC Oral Health.* 2012;12:30-36.
29. Shanbhag S, Karnik P, Shirke P, Shanbhag V. Cone-beam computed tomographic analysis of sinus membrane thickness, ostium patency, and residual ridge heights in the posterior maxilla: implications for sinus floor elevation. *Clin Oral Implants Res.* 2014;25(6):755-60.

30. Raghav M, Karjodkar FR, Sontakke S, Sansare K. Prevalence of incidental maxillary sinus pathologies in dental patients on cone-beam computed tomographic images. *Contemp Clin Dent*. 2014;5:361-65.
31. Dobele I, Kise L, Apse P, Kragis G, Bigestans A. Radiographic assessment of findings in the maxillary sinus using cone-beam computed tomography. *Stomatologija*. 2013;15(4):119-22.
32. Block MS, Dastoury K. Prevalence of sinus membrane thickening and association with unhealthy teeth: A retrospective review of 831 consecutive patients with 1,662 cone-beam scans. *J Oral Maxillofac Surg*. 2014;72(12):2454-60.
33. Schneider AC, Brager U, Sendi P, Caversaccio MD, Busre D, Bornstein MM. Characteristics and dimensions of the sinus membrane in patients referred for single-implant treatment in the posterior maxilla: a cone beam computed tomographic analysis. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2013;28:587-96.
34. Janner SFM, Caversaccio M, Dubach P, Sendi P, Buser D, Bornstein MM. Characteristics and dimensions of the Schneiderian membrane: A radiographic analysis using cone beam computed tomography in patients referred for dental implant surgery in the posterior maxilla. *Clinical Oral Implants Research*. 2011;22:1446-53.

Do University Students Cyberloaf with Their Smartphones in Class? A Descriptive Study

Tuğba ÖZTÜRK YILDIRIM*, Hanife TİRYAKİ ŞEN**, Hilal KUŞÇU KARATEPE***,
Halime ÖZTÜRK ÇALIKOĞLU****, Şehrinaz POLAT*****

Abstract

Aim: Nowadays, students' smartphone use during their lessons for non-class-related purposes has become an issue that educators have trouble controlling. The purpose of this study is to determine the level of cyberloafing that university students perform during lessons through their smartphones.

Method: This descriptive study was conducted with 892 students studying in health-related undergraduate programs at two-state and two foundation universities. The data was collected through a face-to-face survey using a question form and the Smartphone Cyberloafing Scale in Classes (SPCSC) adapted to Turkish by Polat (2018).

Results: The smartphone cyberloafing level of university students participating in the research has been determined to be low (2,33±1,11). The smartphone cyberloafing levels during lessons were significantly higher for male students participating in the study compared to female students; for students aged 21 and over compared to students aged 20 and under; for students in the Marmara region compared to students in the Mediterranean region; and for students studying in the Department of Nutrition and Dietetics compared to students studying in the Department of Nursing (p<0.05).

Özgün Araştırma Makalesi (Original Research Article)

Geliş / Received: 28.12.2021 & **Kabul / Accepted:** 08.04.2022

DOI: <https://doi.org/10.38079/igusabder.1041336>

* RN, PhD, Doğuş University, Nursing Department, Istanbul, Turkey. E-mail: tugba.ozturkyildirim@gmail.com

ORCID <https://orcid.org/0000-0002-6853-8996>

** RN, PhD, Istanbul Health Directorate, Education Department of Personel, Istanbul, Turkey.

E-mail: hanifetiryaki@gmail.com **ORCID** <https://orcid.org/0000-0003-3350-1701>

*** RN, PhD, Osmaniye Korkut Ata University, Faculty of Health Sciences, Nursing Department, Osmaniye, Turkey.

E-mail: hkuscukaratepe@osmaniye.edu.tr **ORCID** <https://orcid.org/0000-0001-9237-2714>

**** PhD, Çanakkale Onsekiz Mart University, Faculty of Education, Çanakkale, Turkey.

E-mail: ozturkhalime@gmail.com **ORCID** <https://orcid.org/0000-0003-0121-7124>

***** RN, PhD, Istanbul University, Nursing Department, Istanbul, Turkey. E-mail: sehrinaz.polat@gmail.com

ORCID <https://orcid.org/0000-0002-1884-897X>

ETHICAL STATEMENT: Before initiating the study, written consent was obtained from the Clinical Research Ethics Committee of Istanbul Yeni Yüzyıl University, Institute of Health Sciences (Date:13.02.2018 Number: 2018/10), verbal consent was obtained from the institutions where the study was conducted, and verbal consent was obtained from the students once informed about the research. In addition, permission for the use of the scale was obtained by e-mail from Murat Polat, who adapted the validity and reliability of SPCSC to Turkish.

Conclusion: The frequency of smartphone cyberloafing behavior in class is affected by gender, age, geographical region, and the department of the students. This study provides educators with basic knowledge to guide planning for effective teaching and learning settings.

Keywords: Cyberloafing, smartphone, students.

Üniversite Öğrencileri Derste Akıllı Telefonla Siber Aylaklık Yapıyor mu?: Tanımlayıcı Bir Çalışma

Öz

Amaç: Günümüzde öğrencilerin akıllı telefonlarını ders sırasında ders dışı amaçlarla kullanmaları eğiticilerin kontrol etmekte zorlandıkları bir konu haline gelmiştir. Bu çalışmanın amacı, üniversite öğrencilerinin ders esnasında akıllı telefon üzerinden gerçekleştirdikleri siber aylaklık düzeylerini belirlemektir.

Yöntem: Tanımlayıcı türdeki bu araştırma iki devlet ve iki vakıf üniversitesinde sağlıkla ilgili lisans programlarında öğrenim gören 892 öğrenci ile yürütülmüştür. Veriler, Soru Formu ve Polat (2018) tarafından Türkçe'ye uyarlanan Derslerde Akıllı Telefon Siber Aylaklığı Ölçeği (DATSA) kullanılarak yüzyüze anket tekniği ile toplanmıştır.

Bulgular: Araştırmaya katılan üniversite öğrencilerinin derslerde akıllı telefon siber aylaklığı düzeylerinin düşük ($2,33 \pm 1,11$) olduğu belirlenmiştir. Çalışmaya katılan kadın öğrencilerin erkek öğrencilere; 21 ve üzeri yaşa sahip öğrencilerin 20 ve altı yaşa sahip öğrencilere; Marmara bölgesinde okuyan öğrencilerin Akdeniz bölgesinde okuyan öğrencilere; Beslenme ve Diyetetik bölümünde okuyan öğrencilerin Hemşirelik bölümünde okuyan öğrencilere göre derslerde akıllı telefon siber aylaklığı düzeyleri anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur ($p < 0,05$).

Sonuç: Derste akıllı telefonla sanal aylaklık davranışının sıklığı cinsiyet, yaş, coğrafi bölge ve öğrencilerin okudukları bölümden etkilenmektedir. Bu çalışma, etkili öğretme ve öğrenme ortamlarına yönelik planlamalara yol göstermesi bakımından eğiticilere temel bir bilgi sağlar.

Anahtar Kelimeler: Siber aylaklık, akıllı telefon, öğrenciler.

Introduction

The possibilities offered by smartphones cause individuals to display cyberloafing behavior, which is the tendency to use the technology, especially for personal purposes (checking personal email, social network use, internet browsing, etc.) in both workplaces and educational settings over time^{1,2}. Today, smartphone cyberloafing behavior is frequently encountered in classroom settings as well as in workplaces³⁻⁵. Studies have reported that cyberloafing behavior is common among university students⁶⁻⁸.

With the developing features, smartphones have changed the habits of people of all ages by offering access to the internet, social media, smart applications, and information⁹. The number of people using smartphones and their features in the world and Turkey increases every year. According to the “Digital 2021 Global Overview Report” published by the global digital media agency “We Are Social”, the number of people using mobile phones in the world is 5.22 billion, the number of internet users is 4.66 billion, and the number of active social media users is 4.20 billion. In addition, 97.1% of internet users between the ages of 16-64 have mobile phones (any type), 96.6% have smartphones and 9.0% have non-smartphone mobile phones. According to the data presented in the same report for Turkey, which has a population of 84.69 million, it is stated that 97.7% of internet users between the ages of 16-64 have mobile phones (any type), 97.2% have smartphones and 7.8% have non-smartphone mobile phones. On the other hand, it is stated that the number of internet users is 65.80 million, the number of active social media users is 60.00 million, and the number of active social media users accessing via mobile phones is 59.10 million¹⁰.

The developments in mobile information and communication technologies have affected educational settings in all areas, and the use of smartphones has become an indispensable element of daily life for university students^{11,12}. University students perform cyberloafing behavior mostly through smartphones during lessons. Considering this situation, determining the level of behaviors that prevent students from participating in course activities during lessons is important in terms of giving an idea about creating more effective teaching and learning settings¹³.

In the literature review, a limited number of studies were found regarding the determination of smartphone cyberloafing behavior in university students in Turkey^{6,7,14}. This study aims to determine university students’ smartphone cyberloafing levels. The questions to be answered in this research are “What is the level of smartphone cyberloafing that university students perform in class?” and “Whether the level of smartphone cyberloafing in university students significantly differs according to age, gender, grade, the department they study in and the geographical region of the university?”.

Material and Method

Type of Research

This research is a descriptive study.

The Universe and Sampling

The research population consisted of university students in health-related undergraduate programs of universities in Marmara and Mediterranean regions in Turkey. There are seven

geographic regions in Turkey. The sample of the study consisted of 892 individuals who voluntarily participated in the study with random sampling between March 15, 2019 and April 15, 2019 and completed the survey.

Data Collection

The data were collected between March 15, 2019 and April 15, 2019, from the students studying at two public universities and two foundation universities in Marmara and Mediterranean regions using a face-to-face survey after explaining the purpose of the research. The survey used in the collection of the data consisted of two parts, including a "Question Form" and "Smartphone Cyberloafing Scale in Classes (SPCSC)".

Question form: In the first part, there are a total of five questions, including age, gender, the department, grade, and the geographical region where the university is located.

Smartphone Cyberloafing Scale in Classes (SPCSC): The "Cyberloafing Scale" developed by Blau, Yang, and Ward-Cook (2006) is used to determine the level of cyberloafing at work¹⁵. The "Cyberloafing Scale" was adapted to Turkish by Polat (2018) to determine the level of cyberloafing that university students perform via their smartphones in classes. The scale consists of a total of 16 items and three sub-dimensions. A 6-point Likert scale was used for scoring never (1); rarely (2); occasionally (3); frequently (4); mostly (5) and always (6).

The score ranges for the overall assessment of the scale are as follows: 1.00-1.83 (Never); 1.84-2.67 (Rarely); 2.67-3.50 (Occasionally); 3.50-4.33 (Frequently); 4.33-5.17 (Mostly) and 5.17-6.00 (Always). Here, ranges for "Never and Rarely" indicate "*low-level smartphone cyberloafing*"; ranges for "Occasionally and Frequently" indicate "*moderate-level smartphone cyberloafing*", and ranges for "Mostly and Always" indicate "*high-level smartphone cyberloafing*". *Browsing-Related Cyberloafing Sub-Dimension (BCSD)* includes 7 items (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7). The browsing-related cyberloafing sub-dimension includes behaviors of the students to frequently check personal messages, randomly browse websites on different topics, and especially view the latest news and chat notifications outside of the course content during lessons. *Interactive Cyberloafing Sub-Dimension (ICSD)* includes 6 items (8, 9, 10, 11, 12, 13). The interactive cyberloafing sub-dimension includes behaviors that allow the student to go beyond browsing during lessons, to check and reply to non-class-related emails, and even interact with professional or recreational websites. The *Entertainment Cyberloafing Sub-Dimension (ECSD)* contains 3 items (14, 15, 16). The entertainment cyberloafing sub-dimension includes the behavior of students browsing websites related to sports and similar activities on their smartphones, downloading online games, and even playing these games during lessons. The Cronbach's alpha value of the scale adapted to Turkish was found to be 0.88 by Polat (2018). The values for sub-dimensions were determined as

0.86 for BCSD, 0.81 for ICSD, and 0.68 for ECSD¹³. In our study, these values were determined as 0.95 for SPCSC, 0.90 for BCSD, 0.91 for ICSD, and 0.87 for ECSD. According to Cronbach's alpha coefficient, it is seen that the reliability level of the scale is high.

Data Evaluation

The SPSS 22.0 program was used to analyze the research data. Frequency, arithmetic mean, standard deviation, and independent t-test were used to analyze the demographic characteristics of the students. T-test and one-way ANOVA and Kruskal Wallis tests were performed to evaluate the difference between SPCSC sub-dimensions and independent variables. The significance level was taken as $p < 0.05$ for all data. The normality of the distributions and the conditions for subgroup size were taken into consideration while determining the test technique. T-test analysis was performed for age, gender, university region, and grade variables. Regarding the normal distribution for the subgroup variable, it was determined that the skewness and kurtosis values were between ± 2 for SPCSC, BCSD, and ICSD sub-dimensions, while they were outside the ranges for the ECSD sub-dimension. For this reason, a one-way ANOVA test was performed for the SPCSC, BCSD, and ICSD sub-dimensions, and the Kruskal-Wallis test was performed for the ECSD sub-dimension.

Ethics of Research

Before initiating the study, written consent was obtained from the Clinical Research Ethics Committee of Istanbul Yeni Yuzyil University, Institute of Health Sciences (Date:13.02.2018 Number: 2018/10), verbal consent was obtained from the institutions where the study was conducted, and verbal consent was obtained from the students once informed about the research. In addition, permission for the use of the scale was obtained by email from Murat Polat, who adapted the validity and reliability of SPCSC to Turkish.

Results

The mean age of the students participating in the study was 20.9 ± 2.17 of which 72.1% were women and 33.9% were first-year students. The mean score for the smartphone cyberloafing of university students was found to be 2.33 ± 1.11 and determined to be at a low level. When the sub-dimension mean scores were examined, the interactive cyberloafing mean score was found to be 2.12 ± 1.19 and the entertainment-related cyberloafing mean score was 1.96 ± 1.30 , both of which were at low levels and the browsing-related cyberloafing mean score was 2.68 ± 1.15 which was determined to be at a moderate level (Table 1).

Table 1. Distribution of university students' overall spcsc and sub-dimension scores (n:892)

SPCSC and Sub-Dimensions	Smartphone Cyberloafing Scores of University Students in Classes (n=892)		
	Mean ± SD	Min Score	Max Score
Overall total	2,33 ± 1,11	1	6
Browsing-Related Cyberloafing	2,68 ± 1,15	1	6
Interactive Cyberloafing	2,12 ± 1,19	1	6
Entertainment Cyberloafing	1,96 ± 1,30	1	6

In the research, it was found that overall SPCSC and sub-dimension mean scores of university students showed statistically significant differences according to age and gender ($p < 0.05$). The overall SPCSC and sub-dimension mean scores were found to be higher for male students compared to female students and for students aged 21 and over compared to students aged 20 and under (Table 2). In addition, it was found that there was a statistically significant difference in the overall SPCSC mean score, BCSD, and ICSD sub-dimension mean scores according to the region where the university is located, and the mean scores of students studying in the Marmara region were higher than those studying in the Mediterranean Region ($p < 0.05$) (Table 2).

Table 2. Comparing SPCSC and sub-dimension scores of university students according to various variables (n:892)

	Age		Gender		University Region		Grade	
	17-20	21 and ↑	Female	Male	Marmara	Mediterranean	1 and 2	3 and 4
	Mean ±SD (n)	Mean ±SD (n)	Mean ±SD (n)	Mean ±SD (n)	Mean ±SD (n)	Mean ±SD (n)	Mean ±SD (n)	Mean ±SD (n)
Overall SPCSC	2,17±1,04 (366)	2,44±1,15 (369)	2,22±1,06 (643)	2,64±1,16 (249)	2,51±1,13 (234)	2,27±1,09 (658)	2,25±1,04 (302)	2,30±1,15 (277)
	t=3,29; p<0,05*		t=4,97; p<0,05*		t=2,83; p<0,05*		t=0,57; p>0,05	
BCSD Sub-Dimension	2,50±1,09 (366)	2,79±1,19 (369)	2,59±1,13 (643)	2,92±1,18 (249)	2,93±1,17 (234)	2,59±1,13 (658)	2,61±1,07 (302)	2,63±1,20 (277)
	t=3,43; p<0,05*		t=3,93; p<0,05*		t=3,85; p<0,05*		t=0,17; p>0,05	

ICSD Sub-Dimension	1,97±1,11 (366)	2,21±1,22 (369)	2,02±1,16 (643)	2,36±1,24 (249)	2,27±1,25 (234)	2,06±1,16 (658)	2,01±1,14 (302)	2,11±1,23 (277)
	t=2,86; p<0,05*		t=3,79; p<0,05*		t=2,26; p<0,05*		t=1,08; p>0,05	
ECSD Sub-Dimension	1,80±1,16 (366)	2,05±1,34 (369)	1,74±1,16 (643)	2,53±1,46 (249)	2,01±1,38 (234)	1,94±1,27 (658)	1,89±1,23 (302)	1,92±1,31 (277)
	t=2,69; p<0,05*		t=7,68; p<0,05*		t=0,76; p>0,05		t=0,24; p>0,05	

It was determined that there was a significant relationship between the browsing-related cyberloafing sub-dimension mean scores of the university students and their departments (p<0.05) (Table 3). According to the results of the Tukey test performed to identify the departments with a significant difference, the mean scores of Nutrition and Dietetics students (X=2.89) were found to be significantly higher than the mean scores of nursing students (X=2.54) (p < 0, 05) (Table 3).

Table 3. SPCSC, BCSD and ICSD mean scores of university students by department variable (n:892)

	Nursing	Nutrition and Dietetics	Physical Therapy and Rehabilitation	Occupational Health and Safety	Healthcare Management	Disaster Management	Midwifery	F ; p
	Mean ±SD (n)	Mean ±SD (n)	Mean ±SD (n)	Mean ±SD (n)	Mean ±SD (n)	Mean ±SD (n)	Mean ±SD (n)	
Overall SPCSC	2,22±1,12 (358)	2,45±1,03 (153)	2,38±1,09 (180)	2,25±1,94 (34)	2,42±1,00 (18)	2,31±1,19 (79)	2,59±1,21 (70)	1,654 ; 0,129
BCSD Sub-Dimension	2,54±1,18 (358)	2,89±1,06 (153)	2,71±1,13 (180)	2,60±1,00 (34)	2,69±1,02 (18)	2,64±1,25 (79)	2,94±1,15 (70)	2,363 ; 0,029
ICSD Sub-Dimension	2,01±1,17 (358)	2,24±1,15 (153)	2,16±1,15 (180)	2,04±1,06 (34)	2,25±1,05 (18)	2,10±1,31 (79)	2,32±1,38 (70)	1,162 ; 0,324

In the research, there was no statistically significant difference between the mean scores of the entertainment cyberloafing sub-dimension of the university students and their departments (p>0.05) (Table 4).

Table 4. ECSD mean scores of university students by department variable (n:892)

Sub-Dimension	Department	N	AverageRank	sd	χ^2	p	Difference
ECSD Sub-Dimension	Nursing	358	431.73	6	5.088	.533	-
	Nutrition and Dietetics	153	449.63				
	Physical Therapy and Rehabilitation	180	461.68				
	Occupational Health and Safety	34	447.99				
	Healthcare Management	18	447.86				
	Disaster Management	79	429.14				
	Midwifery	70	494.70				

Discussion

The overall SPCSC mean score is 2.33 ± 1.11 in this research. The smartphone cyberloafing level of university students was found to be low. The mean score of the ICSD sub-dimension was 2.12 ± 1.19 and the mean score of the ECSD sub-dimension was 1.96 ± 1.30 , both of which were at low levels, while the mean score of BCSD was 2.68 ± 1.15 and it was found to be at a moderate level. In similar studies, it was determined that students conduct cyberloafing behaviors through computers or smartphones in classes^{5,14,16}. In another study conducted by Çok and Kutlu (2018), it was found that the cyberloafing level of students in classes was at a moderate level⁶.

It was found that the overall SPCSC mean score and sub-dimension mean scores significantly differ according to the gender of the students participating in the study, with higher mean scores in male students ($p < 0.05$) (Table 2). This result was found to be consistent with the findings of the studies in the literature^{14,17}. This result may be expected considering that men, in general, are more fond of sports and similar activities, games, games of chance, etc.

In the study, a significant difference was determined between overall SPCSC and sub-dimension mean scores and the age group of the participants ($p < 0.05$) (Table 2). Students aged 21 years old and over are found to have significantly higher levels of smartphone cyberloafing in classes than those aged 20 and under. In the study conducted by Çok and Kutlu (2018) with university students, it was determined that the cyberloafing behavior of students was significantly higher in the "21-24 age" group compared to the "17-20 age" group⁶. In another study, it was determined

that there was a significantly positive relationship between the increase in the age of the students and the use of smartphones in theoretical classes and clinical practices⁷.

The level of smartphone cyberloafing in classes was found to be significantly higher in the Marmara region. There was no data on region comparison in the literature. However, this difference may be especially due to the fact that Istanbul Province is a metropolitan city hosting people from different socio-cultural and economic levels and offering a rich variety of social activities compared to Anatolia. It has been determined that the browsing-related cyberloafing levels of nutrition and dietetics students are significantly higher than those of nursing students. Employment opportunities for students graduating from the nutrition and dietetics department are less compared to graduates of the nursing department. For this reason, it is more common for graduates of nutrition and dietetics to make their living as bloggers or influencers on social media. The significant increase in the cyberloafing levels of nutrition and dietetics students may be related to this situation. In addition, the intensive nursing curriculum and a large number of practical courses make students pay more attention to lessons.

Whether there is a significant difference according to the grade variable was also examined within the scope of this research. However, there was no significant relationship between the mean scores and grade levels. Similar results were found in a study with university students⁶. Considering that the prevalence of smartphone and internet usage is seen at every grade level today, it may be the reason why grade level does not make a significant difference in the cyberloafing behaviors of university students.

Today, in schools providing education at all levels, the method of expression where the student sits and listens while the teacher explains is accepted as a valid class teaching method. However, innovations brought by technology have also affected teaching and learning settings, making it compulsory to improve traditional learning settings and to make learning methods efficient¹⁸. The studies demonstrated that students are willing to use instructional technologies defined as mobile learning and they have positive perceptions about the settings in which this practice takes place¹⁹⁻²³. Classrooms with poor physical conditions and poor planning and educational approaches lacking instructional technologies can be effective in the cyberloafing behaviors of students. Considering this fact, it can be suggested to follow the innovations in instructional technologies in universities and organize training programs for academicians in this regard.

This research is limited to the voluntary participation of students studying at four universities in two regions. For this reason, it is recommended to conduct more comprehensive studies to determine the level of cyberloafing behaviors that students perform on smartphones in classes and the affecting factors.

Conclusion

In this study, it was determined that university students had low levels of smartphone cyberloafing in class, and among the sub-dimensions, the browsing cyberloafing levels were moderate and the others were low. In addition, the frequency of cyberloafing behavior is affected by age, gender, department, and geographical region. Today, it has become an important problem for educators that students use their smartphones for extracurricular purposes during class. This study provides educators with basic knowledge to guide planning for effective teaching and learning settings.

REFERENCES

1. Lim VKG, Chen DJQ. Cyberloafing at the workplace: gain or drain on work? *Behav Inf Technol.* 2012;31(4):343-353. doi:10.1080/01449290903353054.
2. Widiastuti R, Margaretha M. Personality factors and cyberloafing of college students in Indonesia. *Int J Appl Bus Econ Res.* 2016;14(13):9227-9238.
3. Huma ZE, Hussain S, Thurasamy R, Malik MI. Determinants of cyberloafing: a comparative study of a public and private sector organization. *Internet Res.* 2017;27(1):97-117. doi:10.1108/IntR-12-2014-0317.
4. Koay KY, Soh PCH. Should cyberloafing be allowed in the workplace? *Hum Resour Manag Int Dig.* 2018;26(7):4-6. doi:10.1108/HRMID-05-2018-0107.
5. Mercado BK, Giordano C, Dilchert S. A meta analytic investigation of cyberloafing. *Career Dev Int.* 2017;22(5):546-564. doi:10.1108/CDI-08-2017-0142.
6. Çok R, Kutlu M. An examination of the relationship between non-course related internet usage during course time and academic motivation level of university students in terms of various variables. *J Int Lingual Soc Educ Sci.* 2018;4(1):1-21.
7. Semerci R, Akgün Kostak M. The determination of the usage characteristic of smartphones in nursing students. *HSP.* 2019;6:8-16. doi:10.17681/hsp.380004.
8. Wu J, Mei W, Ugrin JC. Student cyberloafing in and out of the classroom in China and the relationship with student performance. *Cyberpsychology, Behav Soc Netw.* 2018;21(3):199-204. doi:10.1089/cyber.2017.0397.
9. Bulduklu Y, Paşa Özer N. Young people's smartphone use motivations. *İnsan ve Toplum*

Bilim Araştırmaları Derg. 2016;5(8):2963-2986.

10. We Are Social. Digital 2021 Global Overview Report. We Are Social. <https://wearesocial.com/uk/blog/2021/01/digital-2021-uk/>. Published 2021. Accessed November 18, 2021.
11. Dursun OO, Donmez O. Predictors of cyberloafing among preservice information technology teachers. *Contemporary Educational Technology*. 2018;9(1):22-41.
12. Kumcagiz H, Gunduz Y. Relationship between psychological well-being and smartphone addiction of university students. *Int J High Educ*. 2016;5(4). doi:10.5430/ijhe.v5n4p144.
13. Polat M. Derslerde akıllı telef siber aylaklığı ölçeği üniversite öğrencileri için bir ölçek uyarlama çalışması. *Social Sciences Studies Journal*. 2018;4(21):3114-3127. doi:10.4135/9781608717583.n96.
14. Korucu AT, Kara S. Examination of the relationship between smartphone cyberloafing levels and virtual environment loneliness levels of teacher candidates. *Journal of Information and Communication Technologies*. 2019;1(1):41-56.
15. Blau G, Yang Y, Ward-Cook K. Testing a measure of cyberloafing. *J Allied Health*. 2006;35(1):9-17.
16. Varol F, Yıldırım E. Cyberloafing in higher education: Reasons and suggestions from students' perspectives. *Technol Knowl Learn*. 2019;24(1):129-142. doi:10.1007/s10758-017-9340-1.
17. Şumuer E, Gezgin DM, Yıldırım S. An investigation of the factors affecting college students' mobile phone use for non-instructional purposes in the class. *Sak Univ J Educ*. 2018;8(4):7-19. doi:10.19126/suje.378459.
18. Torun F, Dargut T. A proposal for the applicability of flipped classroom model in mobile learning environments. *J Educ Sci*. 2015;6(2):20-29.
19. Hsu LL, Hsiang HC, Tseng YH, Huang SY, Hsieh SI. Nursing students' experiences of using a smart phone application for a physical assessment course: a qualitative study. *Japan J Nurs Sci*. 2019;16(2):115-124. doi:10.1111/jjns.12215.
20. Kheokao J, Yingrengreung S, Siriwanij W, Krirkgulthorn T, Panidchakult K. Media use of nursing students in Thailand. In: 2015 4th Int Symp Emerg Trends Technol Libr Inf Serv; January, 2015; doi:10.1109/ETTLIS.2015.7048184.

21. Kim JH, Park H. Effects of smartphone-based mobile learning in nursing education: a systematic review and meta-analysis. *Asian Nurs Res (Korean Soc Nurs Sci)*. 2019;13(1):20-29. doi:10.1016/j.anr.2019.01.005.
22. Lin CC. Learning English reading in a mobile-assisted extensive reading program. *Comput Educ*. 2014;78:48-59. doi:10.1016/j.compedu.2014.05.004.
23. Sandholzer M, Deutsch T, Frese T, Winter A. Predictors of students' self-reported adoption of a smartphone application for medical education in general practice. *BMC Med Educ*. 2015;15(1):1-7. doi:10.1186/s12909-015-0377-3.

Yetişkinlerde Hedonik Açlık Durumunun Sosyal Medya Bağımlılığı ve Obezite ile İlişkisinin Araştırılması*

Aylin BÜLBÜL **, Çağlar DOĞUER***

Öz

Amaç: Bu çalışma, yetişkinlerde hedonik açlık durumunun belirlenmesi ve hedonik açlığın sosyal medya bağımlılığı ve obezite ile ilişkisini araştırmak amacıyla gerçekleştirilmiştir.

Yöntem: Bu araştırma, Mayıs-Haziran 2021 tarihleri arasında yapılmıştır. Araştırmaya 18-60 yaş arası 235 kadın ve 92 erkek olmak üzere toplam 327 yetişkin dâhil edilmiştir. Katılımcıların hedonik açlık durumları ve sosyal medya bağımlılıkları sırasıyla “Besin Gücü Ölçeği” ve “Sosyal Medya Bağımlılığı Ölçeği-Yetişkin Formu” kullanılarak değerlendirilmiştir. Araştırmaya katılan bireylerin bildirmiş oldukları ağırlık ve boy değerlerine göre vücut kitle indeksi (VKİ) (kg/m^2) hesaplandığında, VKİ 30'un üzerinde olan bireyler obez olarak kabul edilmiştir.

Bulgular: Katılımcılar VKİ değerlerine göre sınıflandırıldığında: %8,6'sının ($n=28$) zayıf; %62,4'ünün ($n=204$) normal; %19,3'ünün ($n=63$) aşırı kilolu; %9,7'sinin ($n=32$) obez olduğu saptanmıştır. Fazla kilolu veya obez olan bireylerin hedonik açlık durumu zayıf bireylerle kıyaslandığında anlamlı olarak daha yüksek düzeyde bulunmuştur. Benzer şekilde obez bireylerde hedonik açlık durumu normal vücut ağırlığına sahip bireylere göre de anlamlı olarak daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, hedonik açlık durumu obez ve normal kilolu bireyler arasında karşılaştırıldığında da benzer sonuçlar da elde edilmiştir. Katılımcıların sosyal medyada karşılaştıkları görsel uyaranların hedonik olarak yeme isteğini artırdığı ve sosyal medya bağımlılığı arasında da anlamlı pozitif yönlü bir korelasyon olduğu tespit edilmiştir.

Sonuç: Bu araştırma sonuçları hedonik açlık durumunun, sosyal medya bağımlılığı ve obezite ile ilişkili olduğunu göstermektedir. Sosyal medyada geçirilen zamanın azaltılması hedonik açlığın önlenmesinde ve buna paralel olarak obeziteyle mücadeleye katkı sağlayacaktır.

Özgün Araştırma Makalesi (Original Research Article)

Geliş / Received: 24.02.2022 & **Kabul / Accepted:** 08.04.2022

DOI: <https://doi.org/10.38079/iguşabder.1077728>

* Bu makale, Uzm. Dyt. Aylin BÜLBÜL'ün Dr. Öğr. Üyesi Çağlar DOĞUER danışmanlığında Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı'nda kabul edilen, 2021 tarihli “Yetişkinlerde Hedonik Açlık Durumunun Sosyal Medya Bağımlılığı ve Obezite ile İlişkisinin Araştırılması” başlıklı yüksek lisans tez çalışmasından türetilmiştir.

** Beslenme ve Diyetetik Doktora Öğrencisi, Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara, Türkiye.

E-posta: aylinbulbul98@gmail.com [ORCID](https://orcid.org/0000-0002-4754-0149) <https://orcid.org/0000-0002-4754-0149>

*** Dr. Öğr. Üyesi, Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Tekirdağ, Türkiye.

E-posta: cdogue@nku.edu.tr [ORCID](https://orcid.org/0000-0003-0059-1819) <https://orcid.org/0000-0003-0059-1819>

ETİK BİLDİRİM: Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu'nun E-12394611-044-30244 sayılı ve 16.04.2021 tarihli onayı alınmıştır.

Anahtar Kelimeler: Hedonik açlık, sosyal medya bağımlılığı, obezite, VKİ.

Investigation of the Association of Hedonic Hunger Status with Social Media Addiction and Obesity in Adults

Abstract

Aim: This study was performed to determine hedonic hunger status in adults and to investigate the association of hedonic hunger with social media addiction and obesity.

Method: This research was conducted between January and June 2020. A total of 327 adults consisting of 235 women and 92 men, between the ages of 18-60 were included in the study. The hedonic hunger status and social media addiction of the participants were evaluated using the "Power of Food Scale", and the "Social Media Addiction Scale-Adult Form", respectively. When the body mass index (BMI) (kg/m²) of participants was calculated based on self-reported weight and height, individuals with BMI higher than 30 were considered obese.

Results: The participants of the study were classified based on their BMI values as follows: 8.6% (n=28) were underweight; 62.4% (n=204) were in the normal range; 19.3% (n=63) were overweight; and 9.7% (n=32) were obese. The hedonic hunger status of overweight or obese individuals was found to be significantly higher when compared to individuals with underweight. Similar observation was found when hedonic hunger status in obese was compared with individuals with normal body weight. It was determined that the visual stimuli encountered by the participants in the social media increased the desire to eat hedonically and a significant positive relationship was found between hedonic hunger status and social media addiction.

Conclusion: The findings of this research demonstrate that hedonic hunger is associated with social media addiction and obesity. Spending less time on social media will contribute to the prevention of hedonic hunger and obesity.

Keywords: Hedonic hunger, social media addiction, obesity, BMI.

Giriş

Son yıllarda gıda endüstrisindeki gelişmelerle birlikte besin çeşitliliğinin artışı ve besinlere erişimin kolaylaşmasının yanı sıra besinlerin lezzetini arttırmaya yönelik kullanılan katkı maddeleri bireyleri aşırı yemeye teşvik etmektedir^{1,2}. Lezzetli besinlerin tüketimi beynin ödül sistemini etkileyerek açlık hissi oluşmasına ve yeme davranışına yol açmaktadır³.

Lezzetli besin uyarısıyla fizyolojik herhangi bir enerji ihtiyacı olmamasına rağmen açlık hissedilmesi hedonik açlık olarak tanımlanmaktadır⁴. Hedonik açlıkla birlikte tüketilen besin bir haz kaynağı olarak algılanmakta ve yemek yemekten keyif alınmaktadır. Bu durum bireyin kendisini kısa süreli olarak keyifli ve mutlu hissetmesine sebep olmaktadır. Bu duygu durumunun

devamlılığının istenmesi; lezzetli besinlerin tüketiminin artmasına ve yeme davranışının tekrarına yol açmaktadır^{5,6}.

Besinsel uyaranlar hedonik açlık duygusunun gelişiminde önemli bir yer tutmaktadır. Besinlerin görünümü, tadı ve kokusu bireylerde hedonik açlık durumunu tetikleyerek kişilerde haz duygusu ihtiyaçlarını karşılayacakları lezzetli besin arayışına sebep olmaktadır⁷. Son yıllarda kullanımı dramatik bir şekilde artan sosyal medya ve sanal platformlar içerdiği görsel uyaranlar nedeniyle hedonik açlık oluşumunu tetiklemektedir⁸. Sosyal medya terimi, kullanıcıların yazılı, sözlü ve görsel kaynakları kullanarak başkalarıyla etkileşime girmesini sağlayan çeşitli internet tabanlı ağları ifade etmektedir⁹. Sosyal medya bağımlılığı ise sosyal medya kullanmak için güçlü istek duyulması, sosyal medya kullanımının bireylerin sosyal hayatını, çalışma verimini ve insanlarla iletişimini olumsuz etkileyecek düzeyde olması şeklinde ifade edilmektedir¹⁰.

Sosyal medya hem gıda endüstrisinin reklam amaçlı yer verdiği hem de bireylerin reklam amacı gütmeyen kendi sosyal medya hesaplarında paylaştıkları iştah açıcı, lezzetli olarak tanımlanan yiyecek görüntülerini içermektedir⁸. Bu yiyecek görüntüleri bireylere bir haz kaynağı sunarak, aşırı yeme davranışını teşvik etmektedir¹¹. Bu bağlamdan yola çıkarak sosyal medyanın aşırı kullanımının hedonik açlık oluşumuna neden olabileceği düşünülmektedir. Hedonik açlık oluşumuna sebep olabilecek olguların belirlenmesi obezitenin önlenmesine yardımcı olabilecek alternatif yollar bulunmasına imkân sağlayacaktır. Bu çalışma, hedonik açlık, sosyal medya bağımlılığı ve obezite arasındaki ilişkinin araştırılması amacıyla yapılmıştır.

Gereç ve Yöntem

Katılımcıların Özellikleri

Bu araştırma Mayıs-Haziran 2021 tarihleri arasında yürütülmüştür. Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi bünyesinde bulunan öğrencilerden ve çalışanlardan her iki cinsiyetten de 18-60 yaş aralığındaki sosyal medya kullanımı olan gönüllü katılımcılar araştırmaya dâhil edilmiştir. Örneklemin belirlenmesinde, çalışmayla benzer örneklem özellikleri gösteren Lowe ve diğ. (2016) tarafından yürütülen araştırma referans alınarak güç analizi kullanılmıştır¹². Örneklem büyüklüğü etki büyüklüğü 0,2 hata oranı 0,05 ve yüzde 95 güçle 327 kişi olarak belirlenmiştir.

Sosyodemografik Özellikler Bilgi Formu

Araştırmada kullanılan anketler; genel bilgi formu, Besin Gücü Ölçeği (BGÖ) ve Sosyal Medya Bağımlılığı Ölçeği-Yetişkin Formundan (SMBÖ-YF) oluşmaktadır. Demografik bilgi formu katılımcıların boy ve kilo gibi antropometrik ölçümlerini ve demografik özelliklerini, değerlendirmeye yönelik sorulardan oluşmaktadır.

Besin Gücü Ölçeği

İlk olarak Power Food Scale adıyla olarak yayınlanan ölçek Cappelleri ve diğ. (2009) tarafından bireylerin lezzetli besin uyarını varlığında besine karşı hassasiyetini, lezzetli besinlerin bireylerin hedonik açlık durumuna ve psikolojilerine etkisini değerlendirmek amacıyla geliştirilmiştir¹³. Ölçeğin geçerlilik ve güvenilirlik analizleri Akçıl ve Hayzaran (2020) tarafından yapılmıştır¹⁴. Besin Gücü Ölçeği 15 maddeden oluşmaktadır ve 5'li likert ölçeği şeklindedir. Ölçek maddeleri “hiç katılmıyorum” ve “kesinlikle katılıyorum” arasında değişen cevaplar almaktadır. Ölçek; imgesel besin varlığına verilen tepkilerin değerlendirilmesi (besin bulunabilirliği), ortamda fiziki olarak lezzetli besin bulunmasına rağmen tüketimin henüz gerçekleşmediği durumunun değerlendirilmesi (besin mevcudiyeti) ve küçük miktarlarda tüketilen besinlere yönelik oluşan tepkileri değerlendirmek (besinin tadına bakılması) amacıyla kullanılmıştır. Besin gücü ölçeği alt faktörlerinin güvenilirlik katsayısı (Cronbach's 0,81-0,91) aralığındadır. Ölçek puanlamasında maddelere verilen cevaplar 1 ile 5 aralığında puanlanmaktadır. Puanın yükselmesi kişinin besine karşı hassasiyeti olduğunu ve besinin kişi üzerinde psikolojik olarak kontrolü olduğunu göstermektedir¹⁴.

Sosyal Medya Bağımlılığı Ölçeği-Yetişkin Formu

Şahin ve Yağcı (2017) tarafından geçerlilik ve güvenilirlik analizleri yapılan sosyal medya bağımlılığı ölçeği-yetişkin formu, bireylerin sosyal medya bağımlılıklarını değerlendirmek amacıyla kullanılmıştır. 5'li likert tipi olan ölçek 18-60 yaş aralığındaki bireylere uygulanmıştır. Ölçek maddeleri “bana hiç uygun” değil ile “bana çok uygun” arasında değişen yanıtlar almaktadır. Ölçek iki alt boyuttan ve toplam 20 maddeden oluşmaktadır. Sanal tolerans 1-11'inci maddeleri, sanal iletişim 12-20'inci maddeleri kapsamaktadır. En düşük 20 en yüksek 100 puan alınabilen ölçekte 5 ve 11'inci maddeler ters kodlanmaktadır. Ölçekten alınan puanın artması sosyal medya bağımlılığı ile ilişkilendirilmektedir¹⁵.

Verilerin İstatistiksel Değerlendirmesi

Verilerin değerlendirilmesinde SPSS 22.0 (Statistical Package for the Social Sciences) paket programından yararlanılmıştır. Katılımcıların demografik bilgilerine ilişkin tanımlayıcı istatistikler verilmiştir. Çalışmada besin gücü ölçeği ve sosyal medya bağımlılığı ölçeği- yetişkin formu kullanılmıştır. Verilerin dağılımını ve analizde hangi testlerin kullanılacağını belirlemek adına Kolmogorov-Smirnov normallik testi uygulanmıştır. Normal dağılımı olmayan iki kategorili değişkenler için Mann Whitney U testi, daha fazla kategoriye sahip değişkenler için Kruskal Wallis H testi, İkili karşılaştırmalarda ise Dunn testi kullanılmıştır. Tanımlayıcı istatistiklerde ortanca, minimum ve maksimum istatistikleri verilmiştir. İki nicel değişken arasındaki ilişkiyi belirlemek için Spearman Sıra Korelasyon katsayısı kullanılmıştır.

Etik Onay

Araştırma Helsinki bildirgesine uygun olarak yürütülmüş ve T.C. Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu'nun E-12394611-044-30244 sayı ve 16.04.2021 tarihli etik onayı alınmıştır.

Bulgular

Araştırmaya 235'i kadın ve 92'si erkek olmak üzere toplamda 327 birey dâhil edilmiştir. Katılımcıların çoğunluğu 21-25 (%53,8) yaş aralığındaki bireylerden oluşmaktadır. Katılımcıların medeni hali incelendiğinde 277 (%84,7)'sinin bekâr ve 50 (%15,3)'sinin evli olduğu belirlenmiştir. Katılımcıların gelir dağılımı incelendiğinde 205 (%62,7) katılımcının 0-2500 TL arası gelire sahip olduğu 33 (%10,1) katılımcının ise 7500 TL ve üzeri gelirse sahip olduğu görülmüştür (Tablo 1).

Tablo 1. Katılımcıların demografik bilgileri

	n=327	Yüzde
Cinsiyet		
Kadın	235	71,9
Erkek	92	28,1
Yaş		
20 yaş ve altı	69	21,1
21-25 yaş arası	176	53,8
26 yaş ve üzeri	82	25,1
Medeni Durum		
Evli	50	15,3
Bekâr	277	84,7
Aylık Gelir		
0-2500 TL arası	205	62,7
2500-5000 TL arası	55	16,8
5000-7500 TL arası	34	10,4
7500 TL ve üzeri	33	10,1

Çalışmaya dâhil edilen bireylerin VKİ düzeyleri incelenmiştir. VKİ sınıflaması Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) sınıflamasına paralel olarak yapılmıştır¹⁶. Katılımcıların %8,6'sının (n=28) zayıf %62,4'ünün (n=204) normal vücut ağırlığına sahip olduğu %19,3'ünün (n=63) aşırı kilolu ve %9,7'sinin obez (n=32) olduğu belirlenmiştir.

Hedonik açlık, sosyal medya bağımlılığı ve obezite arasındaki ilişkinin değerlendirilebilmesi amacıyla besin gücü ölçeği puanları, sosyal medya bağımlılığı ölçeği yetişkin formu puanları ve VKİ değerleri arasındaki ilişki incelenmiştir. VKİ ile besin gücü ve besin bulunabilirliği arasında istatistiksel olarak önemli pozitif zayıf bir ilişki tespit edilmiştir ($p < 0,05$). Sosyal medya bağımlılığı ile VKİ arasındaki ilişki incelendiğinde aralarında pozitif bir ilişki olduğu ancak bu sonucun istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı belirlenmiştir ($p > 0,05$) (Tablo 2).

Tablo 2. VKİ, hedonik açlık ve sosyal medya bağımlılığı ilişkisi

	VKİ	
	r	p
BGÖ		
Besin gücü	0,126*	0,023*
Besin bulunabilirliği	0,175*	0,001*
Besin mevcudiyeti	0,103	0,062
Besinin tadına bakılması	0,069	0,211
SMBÖ-YF		
Sosyal medya bağımlılığı	0,031	0,580
Sanal tolerans	0,009	0,868
Sanal tolerans	0,035	0,533

*Spearman Sıra Korelasyon katsayısı * $p < 0,05$ VKİ: Vücut kütle indeksi, BGÖ: Besin gücü ölçeği, SMBÖ-YF: Sosyal medya bağımlılığı ölçeği-yetişkin formu*

Tablo 3'te VKİ değerlerine göre, zayıf, normal, aşırı kilolu ve obez olarak gruplara ayrılan bireylerde hedonik açlık durumları değerlendirilmiştir. Besin gücü ölçeği (BGÖ)'ne göre alınan toplam puanın değerinin yükselmesi hedonik açlık durumu ile ilişkilendirilmektedir. BGÖ ortanca değerlerinin: zayıf olan bireylerde 2,20; normal vücut ağırlığına sahip bireylerde 2,83; aşırı kilolu bireylerde 2,93; obez bireylerde 3,26 olduğu saptanmış olup, değerler arasında görülen farklılığın istatistiksel olarak önemli olduğu belirlenmiştir ($p = 0,021$). Yapılan ikili karşılaştırma analizleri sonucunda BGÖ toplam puanının hem fazla kilolu hem de obez bireylerde zayıf bireylere göre daha yüksek olduğu ve sonucun anlamlı olduğu (sırasıyla $p = 0,020$, $p = 0,007$) belirlenmiştir. Bir başka ifadeyle, fazla kilolu veya obez olan bireylerde hedonik açlık durumunun zayıf olanlara kıyasla anlamlı olarak daha yüksek düzeyde olduğu bulunmuştur. Ayrıca, obez bireylerde BGÖ puanlarının normal vücut ağırlığına sahip bireylere göre anlamlı olarak daha fazla olduğu tespit edilmiştir ($p = 0,037$).

Besin bulunabilirliği alt boyut ortanca puanlarının: zayıf bireylerde 2,00; normal vücut ağırlığında olan bireylerde 2,33; aşırı kilolu ve obez bireylerde 2,83 olduğu ve değerler arasında gözlenen bu farklılığın istatistiksel olarak önemli olduğu saptanmıştır ($p=0,02$). Besin bulunabilirliği alt boyutuna göre gruplar arasındaki farklılıklar karşılaştırıldığında, fazla kilolu bireylerin puanının, normal kilolu ve zayıf bireylere oranla daha fazla olduğu ve sonucun istatistiksel açıdan önemli olduğu görülmüştür (sırasıyla $p=0,019$ ve $p=0,001$); obez bireylerin zayıf ve normal kilolu bireylere göre besin bulunabilirliği alt boyut puanlarının daha fazla olduğu ve sonucun anlamlı olduğu belirlenmiştir (sırasıyla $p=0,002$ ve $p=0,029$). Ayrıca normal vücut ağırlığına sahip bireylerin de besin bulunabilirliği puanının zayıf bireylerden fazla ve istatistiksel açıdan önemli olduğu tespit edilmiştir ($p=0,049$).

Besin mevcudiyeti ve besinin tadına bakılması alt boyutlarının farklı VKİ gruplarına göre değişimi incelendiğinde gruplar arasındaki farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir ($p>0,05$).

Tablo 3. VKİ'ye göre hedonik açlık değişimi

	Düşük Kilolu N=28		Normal N=204		Fazla Kilolu N=63		Obes N=32		p
	Ortanca.	Alt-Üst	Ortanca	Alt-Üst	Ortanca	Alt-Üst	Ortanca	Alt-Üst	
BGÖ	2,20 ^a	1,20-4,27	2,83 ^{a,b}	1,00-5,00	2,93 ^{b,c}	1,13-5,00	3,26 ^c	1,20-5,00	0,021*
Besin Bulunabilirliği	2,00 ^a	1,00-4,33	2,33 ^b	1,00-5,00	2,83 ^c	1,00-5,00	2,83 ^{c,d}	1,33-5,00	0,002*
Besin mevcudiyeti	2,50	1,00-5,00	3,00	1,00-5,00	3,25	1,00-5,00	3,62	1,00-5,00	0,092
Besinin tadına bakılması	2,80	1,00-4,80	3,00	1,00-5,00	3,20	1,00-5,00	3,60	1,20-5,00	0,183

Kruskal Wallis H testi * $p<0,05$, VKİ: Vücut kütle indeksi, BGÖ: Besin gücü ölçeği, Ortak harf bulunmayan sütunlar istatistiksel olarak anlamlı değerleri içermektedir.

Hedonik açlık ve sosyal medya bağımlılığı arasındaki ilişki Tablo 4'te gösterilmektedir. Buna göre, besin gücü ölçeği toplam puanı, besin bulunabilirliği, besin mevcudiyeti ve besinin tadına bakılması alt boyutları ile sosyal medya bağımlılığı ölçeği toplam puanı ve sanal tolerans arasında istatistiksel olarak önemli pozitif orta düzeyde; sanal iletişim alt boyutu arasında ise anlamlı pozitif zayıf düzeyde bir ilişki tespit edilmiştir ($p<0,05$). Bu sonuçlar hedonik açlık ve sosyal medya bağımlılığı arasında pozitif bir ilişki olduğunu göstermektedir.

Tablo 4. Hedonik açlık ve sosyal medya bağımlılığı ilişkisi

	Sosyal medya bağımlılığı		Sanal tolerans		Sanal iletişim	
	r	p	r	p	r	p
Besin gücü	0,361*	0,000	0,345*	0,000	0,288*	0,000
Besin bulunabilirliği	0,316*	0,000	0,298*	0,000	0,263*	0,000
Besin mevcudiyeti	0,324*	0,000	0,318*	0,000	0,249*	0,000
Besinin tadına bakılması	0,345*	0,000	0,325*	0,000	0,273*	0,000

Spearman Sıra Korelasyon katsayısı * $p < 0,05$

Tartışma

Obezite birçok kronik hastalık için risk oluşturan, yaşam kalitesinde düşüşle ilişkilendirilen bir sağlık sorunudur. Obezite prevalansında son yıllarda büyük bir artış gözlemlenmektedir. Obezite oluşumuna sebep olabilecek etmenlerin tespit edilmesi obezitenin önlenmesinde yardımcı olmaktadır. Bu bağlamda obeziteyle ilişkilendirilen etmenlerden biri de hedonik açlıktır. Hedonik açlık ve obezite ilişkisinin araştırıldığı bu çalışmada, hedonik açlığın değerlendirilmesinde kullanılan besin gücü ölçeği toplam puanı ve besin bulunabilirliği alt boyutu ile VKİ değerleri arasında istatistiksel olarak önemli pozitif bir korelasyon olduğu sonucuna varılmıştır (Tablo 3). Cappelleri ve diğ. (2009) tarafından yayınlanmış bir araştırma raporunda, web tabanlı olarak çalışmaya dahil edilen bireylerde ($n=1275$) besin bulunabilirliği ve besin mevcudiyeti puanları ile VKİ arasında anlamlı pozitif yönlü bir ilişki olduğu; klinik tabanlı örneklem grubunda ($n=1741$) ise BGÖ puanları ve VKİ arasında pozitif bir korelasyon olabileceği ancak bu ilişkinin istatistiksel olarak önemli olmadığı belirtilmiştir¹³. Çalışma sonuçlarımıza benzer şekilde, Aliasghari ve diğ. (2020) tarafından gerçekleştirilen 520'si kadın ve 280'si erkek olmak üzere 800 katılımcının dâhil edildiği bir çalışmada, VKİ, BGÖ toplam puanı ile besin bulunabilirliği ve besin mevcudiyeti arasında anlamlı pozitif bir korelasyon olduğu tespit edilmiştir¹⁷. Schultes ve diğ. (2010) tarafından yürütülen bir çalışmaya dahil edilen bireyler: obez ($n=123$), obez olmayan ($n=110$) ve gastrik baypas hastaları ($n=136$) olmak üzere üç farklı gruba ayrılmıştır. Katılımcıların VKİ ortalamalarının sırasıyla $45,1 \pm 6,3$, $22,4 \pm 2,1$ ve $29,5 \pm 4,7$ olduğu belirtilmiştir. Bireylerin hedonik açlık durumları besin gücü ölçeği kullanılarak incelenmiş ve obez olarak belirlenen bireylerin BGÖ toplam puanı, besin bulunabilirliği ve besin mevcudiyeti puanlarının obez olmayan gruba göre anlamlı olarak daha yüksek olduğu görülmüştür¹⁸.

Literatürde elde edilen bulguların çoğunluğunda VKİ ve hedonik açlık arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğunu gösterilmektedir. Bu durum hedonik açlığın obezite gelişiminde rol oynayabileceğine dair önemli bir kanıt oluşturmaktadır. Hedonik açlık oluşumunun temelinde besinsel uyaranlar yer almaktadır. Besinsel uyaranlarla karşılaşılmasına aracılık eden etmenlerin

belirlenmesi, hedonik açlığın önlenmesinde oldukça önemlidir Buna paralel olarak bu çalışmada, lezzetli yemek görsellerinin sıkça yer aldığı sosyal medyanın aşırı kullanımıyla ilişkilendirilen sosyal medya bağımlılığı ve hedonik açlık arasındaki korelasyon incelenmiştir. Bu çalışma sonuçları, hedonik açlığın değerlendirildiği BGÖ ve sosyal medya bağımlılığının değerlendirildiği SMBÖ-YF ve tüm alt boyut puanları arasında istatistiksel olarak önemli pozitif yönlü bir korelasyon olduğunu göstermektedir. Literatürdeki konu ile ilgili yapılan çalışmalar yiyeceklerin görsel uyaralarıyla karşılaşmanın hedonik açlığı arttırdığını göstermektedir. Fonksiyonel manyetik rezonans görüntüleme yöntemi kullanılarak yapılan çalışmalar lezzetli yiyeceklerin görsel uyaralarıyla karşılaşılmasının hedonik açlık ile ilişkili beyin bölgelerinde aktivasyonu arttığı belirlenmiştir^{14,19}. Sosyal medya da yiyecek görselleriyle karşılaşmanın lezzet algısını değiştirebileceği ve tüketilen besinlerden daha fazla keyif alınmasına ve tüketim miktarında artışa sebep olabileceği belirtilmektedir²⁰. Literatürdeki diğer çalışmaların sonuçları bu araştırma sonuçlarını destekler niteliktedir.

Sonuç

Sonuç olarak; elde edilen bulgular obezite oluşumunda hedonik açlığın önemli bir etken olduğunu göstermektedir. Hem fizyolojik olarak hem de mental olarak sağlığı olumsuz etkilediği bilinen obezite ile etkili bir şekilde mücadele edilebilmesi için obezitenin altında yatan nedenlerinin belirlenmesi ve bu nedenlere yönelik önlemlerin alınması oldukça önemlidir.

Sosyal medya uygulamaları yakın zamanda hayatımıza giren platformlar olmasına rağmen günün büyük bir bölümü bu uygulamalarda geçirilmektedir. Bu durum sosyal medyanın hayatımızda önemli bir yer kapladığını göstermektedir. Bu çalışma sonuçlarından elde edilen sosyal medya bağımlılığı ve hedonik açlık arasındaki pozitif yönlü ilişki, sosyal medya kullanımının hedonik açlık oluşumundaki rolünü göstermektedir. Bu sebeple hedonik açlığın önlenmesinde ve obezitenin engellenmesinde sosyal medya kullanımlarına yönelik bilinçlendirme çalışmalarının yararlı olacağı söylenebilmektedir.

Etik Onay

Araştırma için T.C. Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu'ndan E-12394611-044-30244 sayı ve 16.04.2021 tarihli "Etik Kurul Onayı" alınmıştır. Katılımcıların bilgilendirilmiş onam formu onayı alındıktan sonra gönüllü katılımcılar çalışmaya dâhil edilmiştir.

KAYNAKLAR

1. Rolls BJ. The supersizing of America: portion size and the obesity epidemic. *Nutrition Today*. 2003;38(2):42-53.
2. Nielsen SJ, Popkin BM. Patterns and trends in food portion sizes, 1977-1998. *Jama*. 2003;289(4):450-3.
3. Johnson PM, Kenny PJ. Dopamine D2 receptors in addiction-like reward dysfunction and compulsive eating in obese rats. *Nature Neuroscience*. 2010;13(5):635-41.
4. Lowe MR, Butryn ML. Hedonic hunger: a new dimension of appetite? *Physiology & Behavior*. 2007;91(4):432-9.
5. Christensen L. Effects of eating behavior on mood: a review of the literature. *International Journal of Eating Disorders*. 1993;14(2):171-83.
6. Kampov-Polevoy AB, Alterman A, Khalitov E, Garbutt JC. Sweet preference predicts mood altering effects and impaired control over eating sweet foods. *Eating Behaviors*. 2006;7(3):181-7.
7. Ahima RS, Antwi DA. Brain regulation of appetite and satiety. *Endocrinology and Metabolism Clinics of North America*. 2008;37(4):811-23.
8. Spence C, Okajima K, Cheek AD, Petit O, Michel C. Eating with our eyes: from visual hunger to digital satiation. *Brain and Cognition*. 2016;110:53-63.
9. Carr CT, Hayes RA. Social media: defining, developing, and divining. *Atlantic Journal of Communication*. 2015;23(1):46-65.
10. Schou Andreassen C, Pallesen S. Social network site addiction-an overview. *Current Pharmaceutical Design*. 2014;20(25):4053-61.
11. Passamonti L, Rowe JB, Schwarzbauer C, Ewbank MP, Von Dem Hagen E, Calder AJ. Personality predicts the brain's response to viewing appetizing foods: the neural basis of a risk factor for overeating. *Journal of Neuroscience*. 2009;29(1):43-51.
12. Lowe MR, Arigo D, Butryn ML, Gilbert JR, Sarwer D, Stice E. Hedonic hunger prospectively predicts onset and maintenance of loss of control eating among college women. *Health Psychology*. 2016;35(3):238-244.
13. Cappelleri JC, Bushmakin AG, Gerber RA, et al. Evaluating the Power of Food Scale in obese subjects and a general sample of individuals: development and measurement properties. *International Journal of Obesity*. 2009;33(8):913-22.

14. Akçil Ok M, Hayzaran M. Validation of the Turkish version Power of the Food Scale (PFS) for determining hedonic hunger status and correlate between PFS and body mass index. *Malaysian Journal of Nutrition*. 2020;26(3):369-377.
15. Şahin C, Yağcı M. Sosyal medya bağımlılığı ölçeği-yetişkin formu: geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*. 2017;18(1):523-38.
16. World Health Organization. Obesity: Preventing and managing the global epidemic- Introduction. *Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic-Report of a WHO Consultation*, 2000, 1-253.
17. Aliasghari F, Jafarabadi MA, Yaghin NL, Mahdavi R. Psychometric properties of Power of Food Scale in Iranian adult population: Gender-related differences in hedonic hunger. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*. 2020;25(1):185-93.
18. Schultes B, Ernst B, Wilms B, Thurnheer M, Hallschmid M. Hedonic hunger is increased in severely obese patients and is reduced after gastric bypass surgery. *The American Journal of Clinical Nutrition*. 2010;92(2):277-83.
19. Murdaugh DL, Cox JE, Cook III EW, Weller RE. fMRI reactivity to high-calorie food pictures predicts short-and long-term outcome in a weight-loss program. *Neuroimage*. 2012;59(3):2709-21.
20. Mahmood WFFW, Rosli ANA. The effects of viewing food images on social media on sweetness perception of university students. *International Journal of Allied Health Sciences*. 2020;4(3):1252-61.

Kronik Hastalığı Olan Bireylerde Covid 19 Korkusu ve Sağlık Hizmetlerini Kullanma Durumlarının Değerlendirilmesi

Tuğba AYDIN YILDIRIM*, Nurcan GEBEŞOĞLU**

Öz

Amaç: Bu çalışma, kronik hastalık tanısı almış 18 yaş üstü bireylerin Covid 19 korkusunu ve sağlık hizmetlerini kullanma durumlarını değerlendirmek amacıyla yapılmıştır.

Yöntem: Çalışma tanımlayıcı-kesitsel tipte tasarlanmıştır. Bir eğitim ve araştırma hastanesi kliniklerinde Mart-Haziran 2021 tarihleri arasında yataklı tedavi hizmeti alan 18 yaş üstü bireyler ile yapılan bu çalışma, 200 katılımcı (91 kadın, 109 erkek) ile gerçekleştirilmiştir. Çalışmada kronik hastalık tanısı almış katılımcıların sosyodemografik özelliklerini (yaş, eğitim, genel sağlık durumu vb.) ve sağlık hizmeti kullanma durumlarını sorgulayan kişisel bilgi formu ve Covid-19 Korkusu Ölçeği kullanılmıştır. Veriler, tanımlayıcı istatistikler (sayı, yüzde, ortalama, ortanca, standart sapma, minimum ve maksimum değerler), non-parametrik testler (Mann Whitney U testi, Kruskal Wallis H testi ve Spearman's korelasyon testi) ile analiz edilmiştir. Verilerin normal dağılıma uygunlukları Kolmogorov Smirnow testi, çarpıklık ve basıklık değerleri ile değerlendirilmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde, anlamlılık düzeyi olarak $p < 0,05$ kabul edilmiştir.

Bulgular: Elde edilen verilere göre, katılımcıların Covid-19 Korkusu Ölçeği puan ortalamasının $11,86 \pm 2,33$ olduğu bulunmuştur. Katılımcıların %27,5'i pandemi sürecinde kronik hastalık tedavi süreçlerinin etkilendiğini bildirmektedir. En sık kullanılan sağlık hizmet kurumunun $3,47 \pm 1,91$ ayda sıklıkla Aile Sağlığı Merkezleri (ASM) olduğu ifade edilmiştir.

Sonuç: Kronik hastalık tanılı bireylerin tedavi bakım süreçlerinin devamlılığının sağlanması için yeni yöntemlerin geliştirilmesi, sağlık hizmet sunumlarına entegre edilmesi ve bu konuda bilimsel çalışmaların yapılması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Covid 19, korku, pandemi, kronik hastalık, sağlık hizmetleri.

Özgün Araştırma Makalesi (Original Research Article)

Geliş / Received: 16.09.2021 & **Kabul / Accepted:** 07.04.2022

DOI: <https://doi.org/10.38079/igusabder.996416>

* Sorumlu Yazar Dr. Öğr. Üyesi, Karabük Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Halk Sağlığı Hemşireliği ABD, Karabük, Türkiye. E-posta: tugbaaydin@karabuk.edu.tr [ORCID https://orcid.org/0000-0001-5475-2345](https://orcid.org/0000-0001-5475-2345)

** Yüksek Lisans Öğrencisi, Hemşire, Karabük Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Hemşirelik ABD, Karabük, Türkiye. E-posta: nurcangebeseoglu33@gmail.com [ORCID https://orcid.org/0000-0003-0364-0145](https://orcid.org/0000-0003-0364-0145)

ETİK BİLDİRİM: Araştırma için Karabük Üniversitesi Etik Kurul'undan 04.02.2021 tarih ve E-78977401-050.02.04-7343 sayılı izin alınmıştır.

Evaluation of the Fear of Covid 19 and the Use of Health Services in Individuals With Chronic Disease

Abstract

Aim: This study was conducted to evaluate the fear of Covid 19 and the use of health services in individuals over the age of 18 who were diagnosed with a chronic disease.

Method: The study was designed in a descriptive-cross-sectional type. It was conducted with individuals over the age of 18 who received inpatient treatment in training and research hospital clinics between March-June 2021, was completed with 200 participants (91 women, 109 men). In the study, the personal information form questioning the sociodemographic characteristics (age, education, general health status, etc.) of the participants diagnosed with chronic diseases, their use of health services and the Covid 19 Fear Scale were used. Data were analyzed with descriptive statistics, non-parametric tests. The conformity of the data to the normal distribution was evaluated with the Kolmogorov-Smirnow test, skewness and kurtosis values. In the evaluation of the data, $p < 0.05$ was accepted as the level of significance.

Results: According to the data obtained, the mean score of the participants on The Fear of Covid 19 Scale was found to be 11.86 ± 2.33 . 27.5% of the participants reported that chronic disease treatment processes were affected during the pandemic process. It was stated that the most frequently used health service institution was Family Health Centers (FHC) with a frequency of 3.47 ± 1.91 months.

Conclusion: In order to ensure the continuity of the treatment and care processes of individuals with chronic diseases, it is recommended to develop new methods, integrate them into health care services and to conduct scientific research on this subject.

Keywords: Covid 19, fear, pandemic, chronic disease, health services.

Giriş

Aralık 2019'da Çin'in Wuhan kentinde sağlık yetkilileri, tanımlanamayan bir ajanın neden olduğu pnömoni vakalarını tespit ettiklerini bildirmişlerdir. Bir süre sonra pnömoniyeye yol açan bilinmeyen ajanın yeni tip bir koronavirüs olduğu ve şiddetli akut solunum sendromuna yol açtığı duyurulmuştur. Bu yeni tip koronavirüs (Covid 19) ile bulaş döneminde; ateş, kuru öksürük, yorgunluk gibi gribal semptomların görülebileceği gibi, şiddetli solunum güçlüğü ve solunum yetmezliğine kadar yaşamı tehdit eden tablolar ile karşılaşılabilir, bazı kişilerde de asemptomatik seyrettiği bildirilmektedir^{1,2}. Covid 19 virüsünün insandan insana geçişinin solunum ve damlacık yoluyla gerçekleşmesi sebebi ile bulaş hızı da yüksektir. Yüksek bulaş hızı ile kısa zamanda Çin'e ve diğer ülkelere yayılarak tüm dünyayı etkisi altına almıştır³. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'nün resmi sitesinden elde edilen verilere göre 15 Eylül 2021 tarihinde tüm dünyada yaklaşık 225 milyon kişi Covid 19 virüsü ile enfekte olmuş ve yaklaşık 4,5 milyon kişi bu sebeple hayatını kaybetmiştir⁴. Sağlık Bakanlığımız resmi verilerine göre ise, 3 Temmuz 2021 tarihinde

ülkemizde yaklaşık 5,5 milyon kişinin virüs ile bulaş yaşadığı ve yaklaşık 50 bin kişinin ise yaşamını kaybettiği bildirilmektedir⁵.

Yaşamı tehdit eden ciddi sonuçlar yaşatan Covid 19 virüsünün hızlı bulaş özelliği ve yeni bir virüs olması nedeni ile DSÖ tarafından 11 Mart 2020 tarihinde pandemi ilan edilmiştir³. Bu tarih itibari ile tüm dünya ülkeleri kendi sağlık sistemlerinin olanakları doğrultusunda bir dizi önlemler almıştır. Tüm dünyada ortak kabul gören bu önlemlerden başlıca olanlar; maske kullanımı, hijyen kurallarına uyma ve sosyal mesafenin korunması olmuştur^{3,6}.

Genel korunmaya dair önlemlerin uygulanması ile birlikte Covid 19 virüsü ile ilgili bilinmezlikler ve ciddi kayıplar insanların korku ve anksiyete yaşamalarına yol açmıştır⁷. Özellikle, kronik rahatsızlığı bulunan bireylerin risk düzeyinin daha yüksek olduğunun açıklanması ile kronik hastalardaki korku seviyesi daha da yükselmiştir⁸. Covid 19 virüsünün kronik rahatsızlığı olan hastalardaki etkisini değerlendiren bir çalışmada, hipertansiyon, diyabet, kardiyovasküler sistem ve solunum sistemine ait bir tanısı olan hastalarda diğer sağlıklı yetişkinlere göre Covid 19 sürecinin daha riskli olduğu bildirilmektedir⁹.

Bir yandan pandemi süreci devam ederken diğer yandan da kronik hastalıkların bakım ve gereksinimleri devam etmek durumundadır. Kronik rahatsızlıkların bakımında belli aralıklarla hekim kontrolü, takipler, laboratuvar test tekrarları ve ilaçların düzenlenmesi esastır. Aksi takdirde, hastalık yönetiminde aksamalar yaşanarak yeni sorunların ortaya çıkması riski ile karşılaşılmaktadır¹⁰. Pandemi sürecinde Covid 19 virüsünün kronik hasta grubundaki olumsuz etkisi ve en önemli korunmanın mesafelerle sağlanabileceği vurgulanırken⁶ süreç, bireylerin sağlık hizmetlerini kullanma durumlarını olumsuz etkilemektedir^{11,12}. 47 ülkeden 202 sağlık bakım profesyoneli ile yapılan bir çalışmada, katılımcıların %67'sinin salgın döneminin kronik rahatsızlığı bulunan bireyleri orta ve ciddi düzeyde etkilediği bildirilmiştir¹¹. Aynı çalışmada sağlık bakım profesyonelleri, hastaların %14'ü ile yüz yüze görüşme geçekleştirebildiklerini, %45'i ise telefonla izlem yaptıklarını vurgulamaktadır. Saqıp vd.'nin (2020) 181 kronik hastalık tanısı almış bireyle yaptığı çalışmasında, katılımcıların %45'i pandemi sürecinin sağlık durumlarını etkilediğini, %53'ü rutin kontrollerini kaçırdığını, %42'si düzenli testlerini yaptıramadığını bildirmektedir. Aynı çalışmada, ilaç erişiminde ise katılımcıların yaklaşık %75'inin problem yaşadığı ifade edilmektedir¹². Covid 19 pandemi sürecinin tüm yaş gruplarını fizyolojik, psikolojik ve sosyal alanlarda olumsuz etkileri kabul görürken⁷ kronik hastalık tanısı alan bireylerde riskler göz önünde bulundurulduğunda yaşanan korku ve korku ile şekillenen sağlık yönetim davranışlarındaki değişim çalışma bulguları ile doğrulanmaktadır^{11,12}.

Bu durumda sağlık profesyonellerine düşen en önemli görev, pandemi döneminde riskli grupların sağlık ihtiyaçlarının giderilmesinde optimum başarıya ulaşmak için gerekli girişimleri planlayabilmesidir. Sağlık ihtiyaçlarının giderilmesine dair yapılacak planlamalardan önce

durum tespiti açısından bilimsel çalışmaların verileri önem kazanmaktadır. Uluslararası literatürde kronik hasta grubunda Covid 19 korkusu ve sağlık hizmetlerinin kullanımını değerlendiren bazı çalışmalar olduğu görülmüş olup^{11,12} ülkemizde bu konuda yapılmış çalışmaların sınırlı sayıda ve bir hastalık grubunda yapıldığı görülmüştür¹³.

Bu bilgiler ışığında, bu çalışmada da kronik hastalık tanısı almış bireylerin Covid 19 korkusunu ve sağlık hizmetlerini kullanma durumlarını değerlendirmek amaçlanmıştır.

Araştırma Soruları

Kronik hastalığı olan bireylerde Covid 19 korkusu düzeyi nasıldır?

Kronik hastalığı olan bireylerde sağlık hizmetlerini kullanma durumları nasıldır?

Kronik hastalığı olan bireylerde Covid 19 korkusu ile bazı bağımsız değişkenler (cinsiyet, eğitim düzeyi, pandemide hekimle görüşme sıklığındaki değişim vb.) arasında fark var mıdır?

Kronik hastalığı olan bireylerde Covid 19 korkusu ölçek puanı ile yaş, kronik hastalık süresi, Aile Sağlığı Merkezi (ASM)/Eğitim Araştırma Hastanesi (EAH)/özel poliklinik/farklı bir ildeki EAH başvuru zaman aralığı değişkenleri arasında ilişki var mıdır?

Gereç ve Yöntem

Araştırmanın tipi: Araştırma tanımlayıcı-kesitsel tiptedir.

Araştırmanın yer ve zamanı: Araştırma bir eğitim ve araştırma hastanesi kliniklerinde Mart-Haziran 2021 tarihleri arasında yataklı tedavi hizmeti alan 18 yaş üstü bireylerde yapılmıştır.

Evren ve örneklem: Çalışmanın evrenini bir eğitim ve araştırma hastanesinin kliniklerinde Mart-Haziran 2021 tarihleri arasında yataklı tedavi hizmeti alan 18 yaş üstü bireyler oluşturmuştur. Herhangi bir örneklem seçimine gidilmeyip dahil edilme kriterine uyan herkes çalışmaya davet edilmiştir. Çalışmaya katılmayı kabul eden 200 kişi ile çalışma tamamlanmıştır. Katılımcıların %54,50'si erkek olup, büyük çoğunluğu (%82,50) okuryazardır (Tablo 1). Yarıdan fazla oranda (n=107, %53,50) eşi ile yaşayan katılımcıların, %87'si (n=174) rutin ilaç kullanmaktadır.

Tablo 1. Katılımcıların sosyo-demografik özelliklerine ait verilerin dağılımı (n=200)

Değişkenler		n	%
Cinsiyet	Kadın	91	45,50
	Erkek	109	54,50
Eğitim	Okuryazar değil	35	17,50
	Okuryazar	15	7,50
	İlkokul	108	54,00
	Ortaokul	16	8,00
	Lise	19	9,50
	Lisans ve üstü	7	3,50
Medeni Durumunuz	Evli	186	93,00
	Bekâr	14	7,00
TOPLAM		200	100,00

Dâhil Edilme Kriterleri:

- Çalışmanın yapıldığı eğitim ve araştırma hastanesinde belirtilen tarihlerde kliniklerde yataklı tedavi hizmeti almak
- Kronik bir rahatsızlık tanısı almış olmak
- 18 yaş ve üstü olmak
- Herhangi bir psikiyatrik tanı almamış olmak
- Herhangi bir psikiyatrik ilaç kullanmıyor olmak
- Soruları yanıtlayabilmek için bilişsel bozukluğu olmamak
- Çalışmaya katılmaya gönüllü olmak
- Veri toplama formlarını tam doldurmak.

Dışlama Kriterleri:

- Çalışmanın yapıldığı eğitim ve araştırma hastanesinde belirtilen tarih dışında kliniklerde yataklı tedavi hizmeti almak,
- Kronik bir rahatsızlık tanısı bulunmamak,
- Herhangi bir psikiyatrik tanı almış olmak
- Herhangi bir psikiyatrik ilaç kullanıyor olmak
- Soruları yanıtlamaya engel bilişsel bozukluğu olmak,
- Çalışmaya katılmayı reddetmek

➤ Veri toplama formlarını eksik doldurmak

Veri toplama yöntemi: Veriler, katılımcılara çalışma hakkında bilgi verilip, yazılı onamları alındıktan sonra toplanmıştır. Okuryazar olmayan katılımcılara sorular araştırmacı tarafından okunmuştur.

Veri toplama araçları: Çalışmada, araştırmacılar tarafından hazırlanan hastaların sosyodemografik özelliklerini (yaş, eğitim, genel sağlık durumu vb.) ve sağlık hizmeti kullanma durumlarını sorgulayan kişisel bilgi formu ve “Kovid-19 Korkusu Ölçeği” uygulanmıştır.

Kovid-19 Korkusu Ölçeği: Ahorsu ve ark. (2020) tarafından geliştirilen tek boyutlu, 7 maddeli, 5 puanlı likert tipi bir ölçektir. Covid 19 Korkusu Ölçeğinin faktör yükleri (.66 ila .74) ve düzeltilmiş madde-toplam korelasyonu (.47 ila .56) olarak bulunmuştur. Ölçeğin iç tutarlılık ve test-tekrar test güvenilirliği ($\alpha = .82$ ve $ICC = .72$) puanları kabul edilebilir düzeydedir. Kovid-19 Korkusu Ölçeği; algılanan kırılabilirlik, hastane kaygısı ve depresyon ile pozitif korelasyon göstermiştir¹⁴. Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması ise Satıcı ve ark. (2020) tarafından yapılmış olup, iç tutarlılık katsayısı $\alpha = .84$ olarak bulunmuştur. Sonuçlar, ölçeğin Türkçe versiyonunun tatmin edici güvenilirlik katsayılarına sahip olduğunu göstermiştir¹⁵. Bu çalışma için cronbach alpha değeri .674 olarak hesaplanmıştır.

Verilerin analizi: Veriler, bilgisayar ortamında istatistiksel analiz paket programında değerlendirilmiştir. Tanımlayıcı istatistiklerin (sayı, yüzde, ortalama, ortanca, standart sapma, minimum ve maksimum değerler) yanı sıra normallik testleri yapılmıştır. Verilerin normal dağılıma uygunlukları Kolmogorov Smirnow testi, çarpıklık ve basıklık değerleri ile değerlendirilmiştir. Normal dağılım göstermeyen veriler non-parametrik testlerle (Mann Whitney U testi, Kruskal wallis H testi, spearman korelasyon testi) değerlendirilmiştir. Anlamlılık düzeyi olarak $p < 0,05$ kabul edilmiştir.

Araştırmanın etiği: Karabük Üniversitesi Etik Kurul’undan (04.02.2021 E-78977401-050.02.04-7343) etik açıdan uygun olduğuna dair izin alınmıştır. Çalışmanın planlanan kurumda yapılabilmesi için gerekli kurum izni alınmıştır. Sağlık Bakanlığı’nın Bilimsel Araştırmalar Başvuru Platformu’na başvuru yapılarak izin alınmıştır. Örneklem kriterlerine uyan bireylere çalışmanın amacı araştırmacı tarafından sözlü anlatılıp elde edilen verilerin sadece bu araştırma için kullanılacağı açıklanmıştır. Araştırmayı kabul eden kişilerden yazılı “Bilgilendirilmiş Olur” alınmıştır. Çalışmanın uygulama sürecinde Helsinki Bildirgesi Prensipleri’ne bağlı kalınmıştır. Araştırmada kullanılan “Kovid-19 Korkusu Ölçeği”nin Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasını gerçekleştiren uzman kişiden e-posta yolu ile kullanım izni alınmıştır.

Bulgular

Katılımcıların Pandemi Dönemindeki Kronik Hastalık Yönetimlerine İlişkin Bulgular

Pandemi döneminde katılımcıların 68'i (%34) hekim görüşme sıklığında değişme olduğunu, %63'ü (n=126) ise eski tedavilerine devam ettiklerini bildirmişlerdir (Tablo 2).

Tablo 2. Katılımcıların pandemi dönemindeki kronik hastalık yönetimlerine ait verilerin dağılımı (n=200)

Değişkenler		n	%
Pandemide hekimle görüşme sıklığında değişme	Olmadı	132	66,00
	Oldu	68	34,00
Pandemi kronik rahatsızlığınız etkiledi mi?	Evet	55	27,50
	Hayır	145	72,50
Pandeminin kronik rahatsızlığınızın tedavi sürecine etkisi*	Hekim kontrollerinde gecikme	38	19,00
	İlaç dozlarını ayarlama problem	17	8,50
Pandemi döneminin kronik rahatsızlığınızı olumsuz etkisi ile baş etme	Eski tedavime devam ettim.	126	63,00
	Eski tedavime devam edip, aile hekimim ile görüştüm.	55	27,50
	Doktorumla telefonda görüştüm.	6	3,00
	Geleneksel uygulamalar ile evde çözüm aradım.	13	6,50
Pandemi sürecinde uymakta zorlandığınız kural oldu mu?	Evet	189	94,50
	Hayır	11	5,50
Pandemide uymakta zorlandığınız kurallar**	Maske kullanımı	185	92,50
	Mesafeye uyma	130	65,00
	Evde kalma ve sınırlılıklar	160	80,00
	Hijyen kuralları	12	6,00
Pandemi sürecinin yaşamınızdaki etkisi**	Fiziksel sağlığımı ve kronik hastalık yönetimimi etkiledi.	176	88,00
	Psikolojik sağlığımı etkiledi.	146	73,00
	Sosyal yaşamımı etkiledi.	88	44,00
	Yeme alışkanlıklarım değişti.	5	2,50
	Uyku alışkanlıklarım değişti.	12	6,00
TOPLAM		200	100,00

*Katılımcıların tamamı cevaplamamıştır. **Birden fazla işaretleme yapılmıştır.

Katılımcıların yaş ortalaması 66,78±15,34 olup, pandemi sürecinde sıklıkla ASM başvuru yaptıkları görülmüştür. Katılımcıların 164'ü ortalama 3,47 ayda bir ASM başvuruları yaptıklarını bildirirken, tamamı ortalama 5,76 ayda bir EAH'ne gittiklerini ifade etmişlerdir (Tablo 3).

Tablo 3. Katılımcılara ait bazı değişkenlerin puan ortalamalarının dağılımı (n=200)

Değişken	Ort	ss	Min-Max.
Yaş	66,78	15,34	21-95
Kronik Hastalık süresi (n=200) (yıl)	14,278	11,61	0,5-50
ASM başvuru zaman aralığı (n=164) (ay)	3,47	1,91	0,50-12
EAH başvuru zaman aralığı (n=200) (ay)	5,76	3,54	0,50-15
Özel sağlık kurumuna başvuru zaman aralığı (n=23) (ay)	10,69	3,06	3-15
Farklı ildeki EAH başvuru sıklığı (n=25) (ay)	10,12	2,47	4-15

Tablo 4'te verilen bilgiye göre, katılımcıların %73'ü yakınlık sebebi ile ASM'yi tercih ettiklerini ve çoğunlukla ilaç reçete ettirmek için gittiklerini bildirirken, muayene olmak için EAH'yi tercih eden 139 kişi (%69,50) ise tercihlerinde uzman hekime muayene olmanın etkili olduğunu ifade etmişlerdir (Tablo 4).

Tablo 4. Katılımcıların pandemi döneminde sağlık hizmetlerini kullanma durumlarına ait verilerin yüzde dağılımları

Değişken		n	%
ASM'yi kullanma nedenleri (n=164)*	Tansiyon ve glikoz ölçümü	45	22,50
	Muayene ve kontrol (ehliyet, tahlil)	15	7,50
	İlaç uygulama (enjeksiyon)	20	10,00
	İlaç reçete ettirme ve rapor işlemleri	84	42,00
EAH'yi kullanma nedenleri (n=200)	Muayene	139	69,50
	Raporlu ilaç yazdırma	20	10,00
	İlaç uygulaması ve diğer işlemler (kemoterapi vb.)	41	20,50
Özel sağlık kurumunu kullanma nedenleri (n=23)*	Semptomatik şikâyetler (halsizlik vb.)	21	10,50
	Diğer işlemler (diş tedavisi vb.)	2	1,00
Farklı bir ildeki EAH kullanma nedeni (n=25)*	Daha detaylı tetkikler için	25	12,50
ASM'yi tercih sebepleri (n=164)*	Yakınlık	146	73,00
	Küçük işlemler (tansiyon ölçümü vb.)	18	9,00
EAH'yi tercih sebepleri (n=200)	Hastanede uygulanması gereken ilaçlar olması	46	23,00
	Uzman hekime muayene tercihi	101	50,50
	İleri tetkiklerin gerekliliği	53	26,50
Özel sağlık kurumunu tercih sebepleri (n=23)*	Yakınlık	3	1,50
	Hasta sayısının az olması	20	10,00
Farklı bir ildeki EAH tercih sebepleri (n=25)*	Özel bazı tetkiklere imkân olması	20	10,00
	Hastalığı ile ilgili çalışan ve takip eden hekim olması	5	2,50

*Katılımcıların tamamı cevaplamamıştır.

Katılımcıların Kovid 19 Korkusu Ölçeği Puan Ortalamasına ve Ölçeğin Bazı Değişkenler ile Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular

Tablo 5'te Kovid 19 Korkusu Ölçeği'ne ait veriler sunulmaktadır. Ölçeğin puan ortalaması $11,86 \pm 2,33$ olarak bulunmuştur.

Tablo 5. Kovid 19 Korkusu Ölçeği puan ortalaması (n=200)

	Madde sayısı	Puan Aralığı	Ortalama (ss)	Min-Max
Kovid 19 Korkusu Ölçeği				
Genel Toplam	7	7-35	11,86 (2,33)	7-22

Bazı bağımsız değişkenler ile Kovid 19 Korkusu Ölçeği puanlarının karşılaştırılmasında, ölçek puanı ile pandeminin psikolojik sağlığı olumsuz etkilemesi değişkeni arasında anlamlı bir fark belirlenmiştir ($p=0,000$). Ayrıca, pandemide hekimle görüşme sıklığında değişme olduğunu bildiren grubun ölçek puanının istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksek olduğu saptanmıştır ($p=0,026$). Bununla birlikte, ölçek puanı ile cinsiyet, eğitim düzeyi, medeni durum ve pandeminin kronik rahatsızlığın tedavi sürecine etkisi değişkenleri arasında fark bulunamamıştır ($p>0,05$) (Tablo 6).

Tablo 6. Bazı bağımsız değişkenlere göre Kovid 19 Korkusu Ölçeği puanının karşılaştırılması (n=200)

Bağımsız Değişken		Kovid 19 Korkusu Ölçeği Ortanca (Min-Mak.)	Test İstatistiği p
Cinsiyet	Kadın	12,00 (7,00-20,00)	Z=-0,042 p=0,966
	Erkek	12,00 (8,00-22,00)	
Eğitim Düzeyi	Okuryazar değil	12,00 (7,00-18,00)	$\chi^2=7,765$ p= 0,170
	Okuryazar	12,00 (9,00-16,00)	
	İlkokul	12,00 (7,00-22,00)	
	Ortaokul	12,00 (8,00-17,00)	
	Lise	13,00 (9,00-20,00)	
	Lisans ve üstü	9,00 (8,00-12,00)	
Medeni Durum	Evli	12,00 (7,00-22,00)	Z=-0,337 p=0,736
	Bekâr	12,00 (9,00-20,00)	
Pandemide hekimle görüşme sıklığında değişme	Olmadı	11,00 (7,00-20,00)	Z=-2,228 p=0,026*
	Oldu	12,00(7,00-22,00)	
Pandeminin kronik rahatsızlığımızın tedavi sürecine etkisi	Hekim kontrollerinde gecikme	12,00 (8,00-22,00)	Z=-1,554 p=0,120
	İlaç dozlarını ayarlama da problem	11,00 (7,00-17,00)	
Pandemi sürecinin psikolojik sağlığı olumsuz etkilemesi	Evet	12,00 (7,00-22,00)	Z=-3,681 p=0,000**
	Hayır	11,00 (7,00-17,00)	

Z: MannWhitney U testi *: $p<0,050$, **: $p<0,010$, χ^2 : Kruskal Wallis H testi

Katılımcıların Kovid 19 Korkusu Ölçeği Puanı ile Bazı Değişkenler Arasındaki Korelasyona İlişkin Bulgular

Tablo 7’de ise, Kovid 19 Korkusu Ölçeği ile bazı değişkenler arasındaki korelasyon verileri sunulmaktadır. Buna göre, ölçek ile ASM başvuru zaman aralığı değişkeni arasında negatif yönlü anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p < 0,050$).

Tablo 7. Bazı değişkenler ile Kovid 19 Korkusu Ölçeği arasındaki korelasyonlar

	Yaş	Kronik hastalık süresi (yıl)	ASM başvuru zaman aralığı(ay)	EAH başvuru zaman aralığı (ay)	Özel poliklinik başvuru zaman aralığı (ay)	Farklı ildeki EAH başvuru zaman aralığı (ay)
	r_s	r_s	r_s	r_s	r_s	r_s
Kovid 19 Korkusu Ölçeği	,040	,033	-,166*	-,082	,237	,358

r_s Spearmann Korelasyon Analizi, *: $p < 0,050$, **: $p < 0,010$

Tartışma

Katılımcıların Kovid 19 korkusu ölçeğinden elde edilen puanları, yapılmış olan diğer çalışmalar ile karşılaştırıldığında, diğer çalışmaların örneklemini oluşturan bireylerin korku düzeyine göre daha düşük olduğu görülmüştür. Say ve Çakır (2021)’in, Kasapoğlu (2020)’nun, Al-Rahimi, Nass, Hassoubah, Wazqar, Alamoudi’nin (2021) ve Hamed, Abdelwahed, Hassan (2021)’in çalışmalarında kovid 19 korkusu ölçek puanı ortalamasının, 17,30-18,20 aralığında değişmekte olduğu belirlenmiştir. Farkın ise, yapılan çalışmaların verilerinin¹⁶⁻¹⁹ bu çalışmanın uygulama tarihinden yaklaşık bir yıl önceki dönemde toplanmış olması, pandeminin ilk yılındaki belirsizliklerin daha fazla olması, aşı uygulamalarının başlamamış olması ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir.

Pandemi sürecinin insan yaşamı üzerindeki olumsuz etkisi ve yaşanan korku, bireyleri kalabalık yerlerden uzak kalmaya yönlendirmiştir⁶. Sağlıklı bireylere göre hastalık seyri açısından daha riskli kabul edilen kronik hastalık tanılı bireylerin, pandemi dönemindeki korku düzeylerinin sağlıklı bireylere oranla istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksek olduğunu ifade eden çalışma verileri bulunmaktadır²⁰⁻²². Pandemi kronik hastalık tanılı bireylerin hastalık süreçlerini yönetmede ve sağlık hizmetlerinin kullanımında yaşadıkları zorluklardan bazıları arasında, hekim kontrollerini geciktirerek eski tedavilerine devam etme, böylelikle tedavi süreçlerinin olumsuz etkilendiğine dair olumsuz düşüncelerin oluştuğunu gösteren veriler, bazı çalışma bulguları ile benzerlik göstermektedir^{13,16,20,23-26}. Erşen, Gojayev, Mercan, Ünal’ın (2020) kanser hastalarında yaptıkları çalışmalarında, katılımcılarının %40,1’inin çok gerekmedikçe acil servislere başvurmadıklarını ve %40,80’inin de bu süreçten korktuklarını bildirmişlerdir. Benzer şekilde, Altundağ’ın (2021) çalışmasında ise, katılımcıların büyük çoğunluğu (yaklaşık %87)

tarafından pandeminin yaşamları üzerinde farklı düzeylerde olumsuz etkisi vurgulanmıştır. Say ve Çakır'ın (2021) bulaşıcı olmayan bir hastalık tanısı bulunan bireyler ile yaptıkları çalışmalarında, katılımcıların bir kısmının (%36,40) pandemide tedavi seyrinin olumsuz etkilendiği, yaklaşık %73'ünün sağlık kuruluşuna gitmekten korktuğu, yaklaşık %55'inin ise yaşanan gecikme ile sağlık durumunun daha da olumsuz etkileneceği ifadeleri de bu çalışma ile benzerdir. Pandemi sürecinde sağlık kuruluşlarını kullanma ve sağlık hizmeti alma durumunun değerlendirildiği bir başka çalışmada ise, katılımcıların sağlık hizmeti gereksinimlerinin karşılanmamasında en büyük nedenin Covid 19 bulaşma korkusu olduğu (%89,90) bildirilmektedir²³. MS hastaları ile yapılan bir çalışmada, pandeminin korku ve depresyon etkisi oluşturarak sağlık üzerinde olumsuz etki yarattığı, bu sebeple katılımcıların yaklaşık %30'unun pandemi sürecindeki hekim görüşmelerinde problemler yaşadığı ve yaşadıkları problemin ise tedavi sürecini olumsuz etkilediği vurgulanmaktadır.²⁵ İtalya'da pandeminin sağlık bakım hizmetlerindeki etkisini değerlendiren bir başka çalışmada ise, katılımcıların %32,40'ının önceden planlanmış hekim randevularının iptal edildiği, %13,20'sinin Covid 19 bulaşma korkusu ile tıbbi hizmete erişimi reddettiği, %6,50'sinin akut başlangıçlı bir durum bile olsa sağlık kuruluşuna gitmediği ve %50'sinin ise hekim önerisi olmadan ilaç kullandığı bildirmektedir²⁴. Benzer şekilde, Mahmood ve ark.'nın (2021) pandemi sürecinde kronik hastalığı olan bireylerle yaptığı çalışmasında ise, katılımcıların çoğunun (%75,20) tıbbi yardım almada zorlandığını ifade ederken, yarısının ise bu problemlerin sağlık durumunu ve hastalıklarının seyrini olumsuz etkilediği düşüncelerini bildirmektedir. Farklı ülke ya da örneklem gruplarında da yapılmış olsa çalışmalardan elde edilen ortak bulgu, pandeminin bireylerin sağlık hizmetlerini kullanma durumunu olumsuz etkilemesidir. Bu durum, tüm insanları etkilemekle birlikte, sık hekim görüşmeleri ve hemşirelik bakım hizmetlerine ihtiyaç duyan kronik hastalık tanılı bireyler için daha dikkat gerektirmektedir.

Riskli grup kabul edilen kronik hastalık tanılı bireylerin, pandemi döneminde diğer bireylere göre daha fazla korktukları yapılan çalışmalarda vurgulanmakta^{20,21}, bu nedenle çok gerekmedikçe sağlık kuruluşlarını tercih etmedikleri, tercih ettikleri zaman ise evlerine daha yakın olmaları nedeni ile ASM'ni tercih ettikleri bu çalışma bulguları ile doğrulanmaktadır. Böylelikle, ASM başvuru sıklığının diğer sağlık bakım kuruluşlarına göre daha fazla olduğu bulgusu, Güler, Topuz ve Ulusoy'un (2020) çalışma verileri ile benzerlik göstermektedir. Güler, Topuz ve Ulusoy'un (2020) aile sağlığı merkezleri çalışanları ile yaptıkları çalışmalarında, bir ASM için, pandeminin ilk 3 ayında yapılan başvuru sayılarında belirgin bir azalma olduğu, bununla birlikte 3 ay sonrasında da hasta yoğunluğunda ciddi bir artış meydana geldiği, hatta pandemi öncesine göre yoğunluğun daha fazla olduğu bildirilmektedir²⁷. Özellikle kronik hastalık tanısı olan bireylerin, hastanelerin, pandemi hastanesi olarak ilan edilmesinin ardından Covid 19 bulaş riski bulunan hastaların başvuru yaptığı bir sağlık kurumu olarak gördükleri için çok gerekli olduğunda evine

daha yakın ve daha risksiz olarak düşündükleri ASM'yi tercih etmiş olabilecekleri düşünülmektedir. Genelde yapılan çalışmalarda^{24,25} sağlık kurumlarını birinci basamak ya da daha ileri düzeyde bakım verme durumlarına göre ayırmadan genel kabul ederek değerlendirmelerin yapıldığı görülmüş olup, türlerine göre değerlendirme yapan farklı bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Kovid 19 Korkusu Ölçeği puan ortalamasının yaş değişkenine göre değerlendirilmesinde, bu çalışmadan elde edilen verinin aksine, orta ve ileri yaş gruplarında korku düzeyinin arttığını bildiren^{16,17,19,28} ya da genç grupta korku düzeyinin anlamlı şekilde yüksek olduğuna dair veri sunan^{18,29} çalışmalar bulunmaktadır. Genç gruplarda elde edilen farkın, devam edilmesi gereken iş yaşamının varlığı ve riskleri; orta yaş- ileri yaş gruplarında elde edilen farkın ise, yaşın riski artıran bir faktör olarak düşünülmesi ile ilişkili olabileceği öngörülmektedir. Cinsiyet değişkeninde de bu çalışma bulgusunun aksine yapılan çalışmalarda, kadın cinsiyetin korku düzeyinin erkeklere göre anlamlı şekilde yüksek olduğu bildirilmektedir^{16-18,20,28,29}. Hamed, Abdelwahed, Hassan'ın (2021) çalışmalarında ise bu çalışma ile benzer şekilde cinsiyet ile ölçek puanı arasında fark olmadığı vurgulanmıştır¹⁹. Farkın; Kovid 19 korku ölçeğine etki edebilecek diğer değişkenlerin etkisinde gelişmiş olabileceği düşünülmektedir. Eğitim durumu değişkeni için, bu çalışma bulgusunu destekleyen^{16,19,29} veya fark olduğuna dair veri sunan^{17,18} çalışmalar bulunmaktadır. Benzer şekilde medeni durum değişkeni için de benzerlik gösteren^{16,17,19} ya da bekârlarda korku düzeyinin yüksek olduğunu bildiren²⁹ çalışmalar bulunmaktadır. Eğitim ve medeni durum değişkenlerine ait elde edilen verilerdeki farkların, bireylerin baş etme mekanizmalarını kullanmada bu iki değişkenin varlığını avantaja dönüştürüp dönüştürememesi ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir. Ek olarak, bu çalışmada pandeminin psikolojik sağlığını olumsuz etkilediğini bildiren grubun korku düzeyinin anlamlı şekilde yüksek bulunması, Çayırtepe'nin (2021) çalışmasındaki katılımcıların pandemide yeni gelişen/mevcut psikolojik hastalık şiddetinde artış olduğunu bildiren ve korku düzeyinin anlamlı şekilde yüksek olduğunun vurgulandığı veri ile benzerlik göstermektedir³⁰. Pandemi süreci birçok insanı farklı yönlerden farklı düzeylerde etkilemiştir. Psikolojik sağlığının olumsuz etkilendiğini bildiren kişilerin korku düzeyindeki anlamlı yüksekliğin diğer insanlara göre baş etme süreçlerini etkin yönetemediğini düşündürmektedir.

Araştırmanın Sınırlılıkları: Bu çalışmanın verileri, belirtilen tarihlerde bir eğitim ve araştırma hastanesinde yataklı tedavi hizmeti alan kronik hastalık tanılı hasta bireyler ile sınırlıdır.

Sonuç

Bu çalışmadan elde edilen verilere göre, Kovid 19 Korkusu Ölçeği puan ortalamasının $11,86 \pm 2,33$ olduğu saptanmıştır. Katılımcı kronik hastalık tanısı bulunan bireylerin %34,'ü pandemi

sürecinde hekimleri ile görüşme sıklığında değişme olduğunu, %27,50'si yaşanan değişimle kronik hastalık tedavi sürecinin olumsuz etkilendiğini, görüşme aralıklarının uzadığı dönemlerde ise, %63'ünün eski tedavi protokolüne devam ettiğini bildirmiştir. En sık kullanılan sağlık hizmet kurumunun yakınlık sebebi ile 3,47±1,91 ayda bir sıklıkla ASM'leri olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, Kovid 19 Korkusu Ölçeği puanının pandemi sürecinde hekim görüşme sıklığında değişme olduğunu ve pandemi sürecinde psikolojik sağlığının olumsuz etkilendiğini bildiren gruplarda istatistiksel olarak anlamlı şekilde yüksek olduğu saptanmıştır.

Pandemi süreci tüm insanları fiziksel, ruhsal ve sosyal yönlerden etkilemiştir. İnsanlarda oluşturduğu korku tüm yaşam alanlarını etkilediği gibi, sağlık hizmetlerine erişim süreçlerini etkilemiştir. Sıklıkla hekim görüşmeleri yapan ve hemşirelik bakım hizmetine ihtiyaç duyan kronik hastalık tanılı bireyler için görüşme zaman aralıklarının uzaması hastalık tedavi süreçleri için de risk oluşturmaktadır. Bu nedenle tüm bireyler ve özellikle risk grubu olarak tanımlanan kronik hastalık tanılı bireylerin izlemlerinin devamlılığının sağlanması için alternatif yöntemlerin geliştirilmesi, uzaktan erişim ile hasta takip sistemlerinin hızla hayata geçirilmesi, geliştirilmesi, ihtiyaç halinde kullanılabilir durumda bulunması ve bu konuda bilimsel çalışmaların yapılması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

1. Zhu, N, Zhang, D, Wang, W, et al. A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. *N Engl J Med.* 2020;382(8):727-733.
2. Cascella M, Rajnik M, Cuomo A, Dulebohn SC, Di Napoli R. *Features, evaluation and treatment coronavirus (COVID-19)*. Abai B, Abu-Ghosh A, eds. StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing LLC; 2020.
3. T.C. Sağlık Bakanlığı. Covid-19 (Sars-Cov-2 Enfeksiyonu) Genel Bilgiler, Epidemiyoloji ve Tanı Rehberi. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, Bilimsel Danışma Kurulu Çalışması. T.C. Sağlık Bakanlığı. <https://covid19.saglik.gov.tr/Eklenti/39551/0/covid19rehberigenelbilgilerpidemiyolojivetanipdf.pdf>. Yayınlama tarihi 2020. Erişim Tarihi 01 Haziran 2021.
4. World Health Organization. World Health Organization [WHO] WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard, 2021. World Health Organization. <https://covid19.who.int/>. Erişim tarihi 15 Eylül 2021.
5. T.C. Sağlık Bakanlığı. T.C. Sağlık Bakanlığı, Genel Koronavirüs Tablosu 2021. T.C. Sağlık Bakanlığı. <https://covid19.saglik.gov.tr/TR-66935/genel-koronavirus>

[tablosu.html?gclid=EAIaIQobChMI9YHjtv7o7QIVFeR3Ch2RYgE7EAAAYASAAEgLBS_D](#)
[BwE](#). Yayınlanma tarihi 2021. Erişim tarihi 02 Eylül 2021.

6. World Health Organization. World Health Organization (WHO) Infection prevention and control (IPC) principles and procedures for COVID-19 vaccination activities 2020. World Health Organization. [file:///C:/Users/user/Downloads/WHO-2019-nCoV-vaccination-IPC-2021.1-eng.pdf](#). Yayınlanma tarihi: 2020. Erişim tarihi 19 Ocak 2021.
7. Wang C, Pan R, Wan X, et al. Immediate psychological responses and associated factors during the initial stage of the 2019 coronavirus disease (COVID-19) epidemic among the general population in China. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17:1729-53. doi:10.3390/ijerph17051729.
8. Wang D, Hu B, Hu C, et al. Clinical characteristics of 138 hospitalized patients with 2019 novel coronavirus–infected pneumonia in Wuhan, China. *Jama*. 2020;323(11):1061-1069.
9. Yang J, Zheng Y, Gou X, et al. Prevalence of comorbidities in the novel Wuhan coronavirus (COVID-19) infection: a systematic review and meta-analysis. *Int J Infect Dis*. 2020;94:91-95. doi:10.1016/j.ijid.2020.03.017 32173574.
10. Gökçe Kutsal Y, Aslan D. *COVID-19 Pandemi Sürecinde İleri Yaş Grubuna Yaklaşım*, Ankara, Türkiye: Türk Geriatri Derneği; 2020;3-10.
11. Chudasama YV, Gillies, CL, Zaccardi F, et al. Impact of COVID-19 on routine care for chronic diseases: a global survey of views from healthcare professionals. *Diabetes Metab Syndr*. 2020;14(5):965-967.
12. Saqib MAN, Siddiqui S, Qasim M, et al. Effect of COVID-19 lockdown on patients with chronic diseases. *Diabetes Metab Syndr*. 2020;14(6):1621-1623.
13. Erşen O, Gojayev A, Mercan Ü, Ünal AE. Pandemi sürecinde kanser hastalarının covid-19'a ilişkin bilgi, farkındalık, korku düzeyi ve sağlık hizmetlerine erişiminin değerlendirilmesi. *Türkiye Klinikleri J Med Sci*. 2020;40(4):399-405. doi:10.5336/medsci.2020-79092.
14. Ahorsu DK, Lin CY, Imani V, Saffari M, Griffiths MD, Pakpour AH. The Fear of COVID-19 Scale: development and initial validation. *Int J Ment Health Addict*. 2021;67(1):46-53. doi:10.1007/s11469-020-00270-8.

15. Saticı B, Gocet TE, Deniz ME, Saticı SA. Adaptation of the Fear of COVID-19 Scale: Its association with psychological distress and life satisfaction in Turkey. *Int J Ment Health Addict.* 2021;67(1):46-53. doi:10.1007/s11469-020-00294-0.
16. Say A, Çakır D. Covid-19 pandemi sinde geciken tıbbi bakım sürecinin hastalar üzerindeki etkisi. *EJONS International Journal on Mathematic, Engineering and Natural Sciences.* 2021;17:1-9. doi:10.38063/ejons.368.
17. Kasapoğlu F. Examining the relationship between fear of COVID-19 and spiritual well-being. *Spiritual Psychology and Counseling.* 2020;5:341-354. doi:10.37898/spc.2020.5.3.121.
18. Al-Rahimi JS, Nass NM, Hassoubah SA, Wazqar DY, Alamoudi SA. Levels and predictors of fear and health anxiety during the current outbreak of COVID-19 in immunocompromised and chronic disease patients in Saudi Arabia: A cross-sectional correlational study. *PLoS ONE.* 2021;16(4):e0250554. doi:10.1371/journal.pone.0250554.
19. Hamed NS, Abdelwahed WY, Hassan SK. Consequences of covid 19 pandemic; fear among general population, a cross sectional study from Egypt. *J Public Health Dis Prev.* 2021;4:101-7.
20. Altundağ Y. Erken dönem Covid-19 pandemisinde Covid-19 korkusu ve psikolojik dayanıklılık. *Ekev Akademi Dergisi.* 2021;25(85):499-516. doi:10.17753/Ekev1815.
21. Özmen S, Özkan O, Özer Ö, Zubaroğlu Yanardağ M. Investigation of covid-19 fear, well-being and life satisfaction in Turkish society. *Soc Work Public Health.* 2021;36(2):164-177. doi:10.1080/19371918.2021.1877589.
22. Rapelli G, Lope, G, Donato S, et al. A Postcard From Italy: Challenges and psychosocial resources of partners living with and without a chronic disease during Covid-19 epidemic. *Front. Psychol.* 2020;11:567522. doi:10.3389/fpsyg.2020.567522.
23. Bulucu Büyüksoy GD, Özdil K, Çatıker A. Covid-19 pandemisinde 6-12 yaş arası çocuklarda karşılanmamış sağlık hizmeti gereksinimleri. *Halk Sağlığı Hemşireliği Dergisi.* 2021;3(1):4-17.
24. Gualano MR, Corradi A, Voglino G, Bert F, Siliquini R. Beyond COVID-19: a cross-sectional study in Italy exploring the covid collateral impacts on healthcare services *Health Policy.* 2021;125(2021):869-876. doi:10.1016/j.healthpol.2021.03.005.
25. Broche Perez Y, JimenezMorales RM, Monasterio Ramos LO, Vazquez Gomez L A, Fernandez Fleites Z. Fear of Covid 19, problems accessing medical appointments, and

- subjective experience of disease progression, predict anxiety and depression reactions in patients with Multiple Sclerosis. *Mult Scler Relat Disord.* 2021;53(2021):103070.
26. Mahmood MM, Rehman J, Arif B, Rehman Z, Aasim M, Saeed MT. Knowledge, attitudes and practices of patients with chronic illnesses during the covid 19 pandemic: a cross-sectional survey from Pakistan. *Chronic Illn.* 2021;0(0):1-12. doi:10.1177/17423953211023961.
27. Güler S, Topuz İ, Ulusoy F. Covid-19 pandemisinde aile sağlığı merkezi çalışanlarının deneyimleri. *Halk Sağlığı Hemşireliği Dergisi.* 2020;2(3):143-151.
28. Özgünay SE, Akca F, Karasu D, Eminoglu S, Gamlı M. Coronavirüs (covid 19) pandemi sürecinde, anesteziistlerin yaşadıkları korku düzeyleri ve profilaksi uygulamalarının değerlendirilmesi. *JARSS.* 2021;29(1):25-31. doi:10.5222/jarss.2021.40412.
29. Gencer N. Pandemi sürecinde bireylerin koronavirüs (kovid-19) korkusu: Çorum örneği. *USBAD Uluslararası Sosyal Bilimler Akademi Dergisi.* 2020;2(4):1153-1173. doi: 10.47994/usbad.791577.
30. Çayırtepe M. Aile Sağlığı Merkezine Kayıtlı 65 Yaş ve Üzeri Bireylerde Covid-19 Anksiyetesi ve Depresyon Sıklığının Araştırılması. [tıpta uzmanlık tezi] İstanbul, Türkiye: Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Kliniği; 2021.

Bir Pandemi Hastanesinin Covid-19 PCR Test Sonuçlarının ve PCR Pozitif Hastalarının Retrospektif İrdelenmesi

Işıl Deniz ALIRAVCI*, Gülnur KUL**

Öz

Amaç: Bu çalışmada hastanemizde yapılan polimeraz zincir reaksiyonu (PCR) testi sonuçlarını retrospektif olarak inceleyip tanı koyma oranlarımızı, ayaktan ve yatarak takip ettiğimiz hastaların oranlarını araştırmayı amaçladık.

Yöntem: Bu retrospektif çalışmada, Mart 2020 ve Eylül 2020 aylarında hastanemize başvuran Covid-19 pandemi kapsamında değerlendirilen hastaların Covid-19 polimeraz zincir reaksiyonu testi sonuçları dahil edildi. Hastalara ait yaş, cinsiyet, pnömoni durumu, semptomatik olması, verilen tedavi, ayaktan veya hastanede takip edilmesi ve hastanede yatırılanların taburculuk durumları retrospektif olarak hastane kayıtlarından elde edilmiştir.

Bulgular: Çalışmaya toplam 5658 hasta dâhil edildi. Çalışmamızda PCR testi yapılan hastaların 2252'si (%39,8) semptomatik olup 3406'sı (%60,2) asemptomatikti. 5280 (%93,3) hasta PCR negatif, 378(%6.7) hasta PCR pozitif. PCR pozitif hastanın yakın zamanlı seyahat öyküleri mevcuttu. PCR pozitif hastaların 123'ünün (%33) hastanede yatırılarak tedavi edildi. Kalan 240(%67) hasta evde oral tedavi edildi.

Sonuç: Polimeraz zincir reaksiyonu testi Covid-19 tanısında altın standart yöntemdir. Örneklerin uygun şekilde alınması ve taşınması testin pozitiflik oranlarını etkileyebilmektedir. Salgınların yönetilmesinde ve önlenmesinde gerekli önlemlerin alınması adına yerel ve ulusal pcr oranlarının bilinmesi önem arz etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Covid-19, SARS-CoV-2, polimeraz zincir reaksiyonu testi.

Retrospective Evaluation of Covid-19 PCR Test Results and PCR Positive Patients in a Pandemic Hospital

Abstract

Aim: In this study, we aimed to retrospectively analyze the results of the polymerase chain reaction (PCR) test performed in our hospital and to investigate the rates of diagnosis and the rates of outpatients and inpatients.

Özgün Araştırma Makalesi (Original Research Article)

Geliş / Received: 29.09.2021 & **Kabul / Accepted:** 08.04.2022

DOI: <https://doi.org/10.38079/igusabder.1002146>

* Dr., Manavgat Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Manavgat, Antalya, Türkiye.

E-posta: dr_isildeniz@hotmail.com **ORCID** <https://orcid.org/0000-0002-4740-1579>

** Dr., Kırıkhan Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Kırıkhan, Türkiye.

E-posta: gkul2004@gmail.com **ORCID** <https://orcid.org/0000-0001-7317-3461>

ETİK BİLDİRİM: Bu çalışmada Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, Tayfur Ata Sökmen Tıp Fakültesi, Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurul Kararları 12.11.2020 tarih 08 nolu karar sayınsı ile etik kurul onayı almıştır.

Method: In this retrospective study, the Covid-19 polymerase chain reaction test results of the patients who were evaluated within the scope of the Covid-19 pandemic, who applied to our hospital in March 2020 and September 2020, were included. Age, gender, pneumonia status, symptomatic treatment, outpatient or inpatient follow-up, and discharge status of the patients were obtained retrospectively from the hospital records.

Results: A total of 5658 patients were included in the study. In our study, 2252 (39.8%) of the patients who underwent PCR tests were symptomatic, and 3406 (60.2%) were asymptomatic. 5280 (93.3%) patients were PCR negative and 378 (6.7%) patients were PCR positive. The PCR-positive patient had a recent travel history. Of the PCR-positive patients, 123 (33%) were hospitalized and treated. The remaining 249 (67%) patients were treated orally at home.

Conclusion: Polymerase chain reaction test is the gold standard method in the diagnosis of Covid-19. Appropriate collection and handling of samples may affect test positivity rates. It is important to know the local and national PCR rates to take the necessary measures in the management and prevention of epidemics.

Keywords: Covid-19, SARS-CoV-2, polymerase chain reaction test.

Giriş

31 Aralık 2019'da Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) Çin Ülke Ofisi, Çin'in Hubei eyaletinin Wuhan şehrinde etiyojisi bilinmeyen pnömoni vakalarını bildirmiştir. 7 Ocak 2020'de etken daha önce insanlarda tespit edilmemiş yeni bir koronavirüs (2019-nCoV) olarak tanımlanmıştır. Daha sonra 2019-nCoV hastalığının adı COVID-19 olarak kabul edilmiş, virüs SARS CoV'e yakın benzerliğinden dolayı SARS-CoV-2 olarak isimlendirilmiştir. Dünya Sağlık Örgütü, COVID-19 salgınına 30 Ocak'ta "uluslararası boyutta halk sağlığı acil durumu" olarak sınıflandırmış, ilk salgının başladığı Çin dışında 113 ülkede COVID-19 vakalarının görülmesi, virüsün yayılımı ve şiddeti nedeniyle 11 Mart'ta küresel salgın (pandemi) olarak tanımlamıştır¹.

Covid-19 enfeksiyonunda genellikle ateş, öksürük, dispne, kas ve eklem ağrısı gibi semptomlar yaygın olarak görülmektedir². Bu klinik semptomlardan bir veya birkaçına sahip kişiler öncelikle Covid-19 enfeksiyonu yönünden değerlendirilmeli ve Covid-19 tanısında altın standart yöntem olan real time reverse transkripsiyon polimeraz zincir reaksiyonu (rRT-PCR) testi uygulanmalıdır. Bu yöntem yaklaşık 2 saat gibi kısa bir sürede sonuç vermektedir. Kısa sürede tanı koymaya yardımcı olan bu test sayesinde hastaların erken teşhis edilmesi; izolasyon, tedavi, yakın temaslar ve sağlık çalışanları arasındaki ikincil enfeksiyonların azaltılması dahil olmak üzere insandan insana bulaşmanın sınırlandırılması ve hastalığın yayılmasının önlenmesi için gereklidir².

Temmuz ayının başlarına kadar dünyada 184.324.026 kişiye Covid-19 tanısı konulmuş, 3.992.680 kişi vefat etmiştir³. Ülkemizde ise 61.455.218 kişiye test yapılmış, 5.440.368 kişiye

hastalık tanısı konulmuş ve 49.874 kişi vefat etmiştir⁴. Bu sayılara göre ülkemizde PCR testi ile tanı koyma oranı %8,8 civarındadır. Biz bu çalışmada pandemi ilan edildiği ve ülkemizde ilk vakanın görülmesinin takiben hastanemizde yapılan PCR testi sonuçlarını retrospektif olarak inceleyip tanı koyma oranlarımızı, ayaktan ve yatarak takip ettiğimiz hastaların oranlarını araştırmayı amaçladık.

Gereç ve Yöntem

Çalışmamızda Mart-Eylül 2020 tarihleri arasında Manavgat Devlet Hastanesi COVID polikliniğinde PCR testi bakılan tüm hastaların sonuçları irdelendi. PCR testi uygulaması Covid-19 enfeksiyonu kliniğine uygun olarak ateş, öksürük, dispne, tat-koku kaybı vb semptomlardan bir veya birkaçını gösterenlere, Covid-19 testi pozitif olduğu bilinen kişilerle yakın temasta bulunanlara, hastalığın yayılımının önlenmesi amacıyla cezaevi, huzurevi ve askeri birlikler gibi toplu yaşanan alanlara giriş öncesi, yurtdışına çıkış yapacak kişilere yapıldı. Çalışmaya 16 yaş altı kişiler, gebeler ve hastane işletim sisteminde eksik verileri olan kişiler dahil edilmemiştir.

PCR testi için örnekler kişilerin boğaz ve burun bölgelerinden sürüntü şeklinde alındı. Sağlık Bakanlığı tarafından ilimizde belirlenen referans laboratuvarlarda nükleik asit amplifikasyon yöntemi ile çalışıldı. Hastalara ait yaş, cinsiyet, pnömoni durumu, semptomatik olması, verilen tedavi, ayaktan- yatarak takip edilmesi ve hastanede yatırılanların taburculuk durumları retrospektif olarak hastane kayıtlarından elde edilmiştir.

Bu çalışma Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Tayfur Ata Sökmen Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurul Kararları 12.11.2020 tarih 08 nolu karar sayısı ile etik kurul onayı almıştır.

İstatistiksel Analiz

Sürekli değişkenler ortalama±standart sapma, kategorik veriler ise sayı ve yüzde şeklinde ifade edildi. Sürekli değişkenlerin gruplar arası analizinde Kolmogorov-Smirnov Uyum İyiliği Testi ile normallik analizleri yapıldı. Sürekli değişkenler normal dağılıma uygun çıktığından iki grup arasındaki analizlerde T testi kullanıldı. Kategorik verilerin karşılaştırmasında ise Ki-Kare Testi kullanıldı. Analizler, IBM SPSS Paket Programı versiyon 24.0 (IBM Corporation, Armonk, NY, USA) ile yapıldı. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak ele alındı.

Bulgular

Türkiye’de ilk vaka 11 Mart 2020 tarihinde ortaya çıkmışken hastanemizde ilk PCR pozitifliği saptanan hasta 19 Mart 2020 tarihinde görüldü ve yatırılarak tedavi edildi. Toplamda 5658 hastaya semptomatik ya da tarama amaçlı PCR testi yapıldığı, bunların 3351’nin (%59,2) erkek, 2307’sinin (%40,8) kadın olduğu tespit edildi. PCR testi yapılan hastaların 2252’si (%39,8)

semptomatik olup 3406'sı (%60,2) asemptomatikti. Asemptomatik hastalara tarama amacıyla PCR testi yapıldı. Tarama amaçlı PCR testi 2191(%64,3) hastaya yurt dışına çıkış öncesi, 901 (%26,4) askere, 88 (%2,6) asemptomatik temasıyla, 60 (%1,76) hastaya cezaevine giriş öncesi, 130 (%3,8) sağlık çalışanı, 36 kişiye diğer nedenlerle yapıldı.

5280 (%93,3) hasta PCR negatif, 378(%6.7) hasta PCR pozitif. PCR pozitif hastaların altısının (%1.58) sağlık çalışanı olduğu görüldü. Hastalar tedavi sonrası genel durumu iyi olarak taburcu edildi.

Tüm hastaların yaş ortalaması 34 yıl, PCR pozitif hastaların yaş ortalaması 38 yıl, PCR negatif hastaların yaş ortalaması 32 yıl, serviste yatan PCR pozitif hastaların yaş ortalaması 44 yıl, yoğun bakımda yatan PCR pozitif hastaların yaş ortalaması 64 yıl idi. PCR pozitif hastanın yakın zamanlı seyahat öyküleri mevcuttu. PCR pozitif hastaların 123'ünün (%33) hastanede yatırılarak tedavi edildi. Kalan 249 (%67) hasta evde oral tedavi edildi. Hastaların ayrıntılı olarak değerlendirmesi Tablo 1'de görülmektedir. Altı hasta yoğun bakım ünitesinde takip edildi. Yoğun bakımda yatan 5 hastaya immün plazma tedavileri verildi. Altısı yoğun bakımda entübe olarak takip edilen, biri evinde bulunup acile getirilen toplamda 7 (%1,8) PCR pozitif hasta exitus oldu. Yoğun bakımdaki hastalarda mortalite oranı %100 idi. Serviste yatan hastaların 8'inde pnömoni mevcuttu. Hastaların yaş aralığına göre pnömoni varlığı ve semptom durumları Tablo 2'de görülmektedir.

Hastanede yatırılarak tedavi edilen PCR pozitif hastaların 68'inin (%52,7) seyahat öyküleri mevcut olup bunlardan 4'ünün (%5,9) yurt dışı, 64'ünün (%94,1) yurtiçi seyahat hikâyesi vardı. Yurt dışı seyahat öyküsü olan hastaların üçünün Almanya, birinin İsviçre hikâyesi mevcuttu.

Tablo 1. PCR pozitif hastaların semptom durumları, pnömoni varlığı, tedavi durumları

	Ayaktan hastalar (n=249)	Serviste yatan hastalar (n=123)	Toplam (n=372)	p
Yaş (yıl) (Ort.±Ss)	36,01±15,19	44,26±19,85	38,76±17,30	<0.001*
Cinsiyet (n,%)				
Kadın	124 (49,8)	56 (46,0)	180 (48,4)	0.011**
Erkek	125 (50,2)	67 (54,0)	192 (51,6)	
Semptom varlığı (n,%)				
Asemptomatik	46 (18,1)	25 (20,3)	71 (16,4)	0.198**
Semptomatik	203 (81,9)	98 (87,1)	301 (83,6)	
Pnömoni (n,%)				
Yok	241 (96,8)	33 (26,8)	284 (73,7)	<0.001*** a
Var	8 (3,2)	90 (73,2)	88 (26,3)	
Tedavi				
Verilmedi	93 (37,5)	21 (17,1)	114 (30,7)	<0.001**
Plaquenil	107 (43,1)	37 (30,1)	144 (38,8)	
Favira	4 (1,4)	46 (37,4)	50 (13,5)	
Plaquenil+Favira	45 (18)	19 (15,4)	64 (17)	
Entübasyon				
Yok	249 (100,0)	123 (100,0)	371 (99,7)	0.111*** a
Var	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (0,3)	
Sonuç				
Yaşıyor	248 (99,6)	123 (100,0)	372 (100,0)	1.000*** a

Exitus	1 (0,4)	0 (0,0)	0 (0,0)	
Toplam	249 (100,0)	123 (100,0)	372 (100,0)	
* T Testi				
** Ki kare Testi (^a Fisher'in Kesin Testi)				

Tablo 2. Hastaların yaş aralığına göre pnömöni varlığı ve semptom durumları

	<18 yaş (n=33; %8,9)	18-49 yaş (n=247; %66,4)	50-65 yaş (n=66; %17,7)	>65 yaş (n=26; 7,0)	Toplam (n=372; %100)	p
Takip (n,%)						
Ayaktan Servis	26 (78,8) 7 (21,2)	179 (72,5) 68 (27,5)	34 (51,5) 32 (48,5)	9 (34,6) 17 (65,4)	248 (66,7) 124 (33,3)	<0.001*
Cinsiyet (n,%)						
Kadın	21 (63,6)	116 (47,9)	29 (44,6)	13 (50,0)	179 (48,9)	0.328*
Erkek	12 (36,4)	126 (52,1)	36 (55,4)	13 (50,0)	187 (51,1)	
Semptom varlığı (n,%)						
Asemptomatik	13 (39,4)	44 (17,8)	4 (6,1)	0 (0,0)	61 (16,4)	<0.001*
Semptomatik	20 (60,6)	203 (82,2)	62 (93,9)	26 (100,0)	311 (83,6)	
Pnömoni (n,%)						
Yok	32 (97,0)	207 (83,8)	36 (54,5)	9 (34,6)	284 (76,3)	<0.001 ^a
Var	1 (3,0)	40 (16,2)	30 (45,5)	17 (65,4)	88 (23,7)	
Toplam	33 (100,0)	247 (100,0)	66 (100,0)	26 (100,0)	372 (100,0)	
* Ki kare Testi						

Tartışma ve Sonuç

İlk COVID-19 vakası, Aralık 2019'un sonlarında Çin'in Wuhan kentinde tespit edildikten sonra salgın yavaş yavaş ülke çapında ve şu anda dünya çapında birçok ülkede hızla yayılıyor. Hastaların erken teşhis edilmesi, izolasyonun sağlanması, tedavinin erken başlanması, yakın temasları belirlemek, insandan insana bulaşmanın sınırlandırılması ve yayılımın önlenmesi için gereklidir. Bu yüzden mevcut tanı yöntemi ile yüksek oranlarda doğru tanı koyma hedeflenmektedir.

Lu He ve arkadaşlarının 4.454 toplum sakini ve 4.614 sağlık çalışanında yaptığı çalışmasında RT-PCR pozitiflik oranları toplum sakinleri için iken %0,1 ve sağlık çalışanları için %0,2 bulunmuştur⁵. Rui Liu ve arkadaşlarının Çin'in Wuhan kentindeki hastanede solunum yolu enfeksiyonu semptomları olan veya COVID-19 hastalarıyla yakın temasta bulunan 4880 hastanın solunum numunelerinde RT-PCR (qRT-PCR) pozitiflik oranı %38 tespit edilmiş olup erkek ve yaşlı nüfusun, önemli ölçüde daha yüksek pozitif olduğu belirtildi⁶. Çalışmamızda 5658 pcr testi çalışılmış ve 378(%6,7) kişiye pozitif sonuç ile covid-19 tanısı konulmuştur. Mart ayında Wuhan kentinde bir hastanede yapılan 4880 vakanın incelemesinde 1875 kişide pcr pozitifliği saptanarak Covid-19 tanısı konulmuştur. Çalışmada balgam, bronkoalveolar lavaj ve nasal+farengeal sürüntü örnekleri ayrı ayrı da değerlendirilmiştir. Toplanan 57 balgam örneğinin 28'inde (%49.1), 5 bronkoalveolar lavaj örneğinin 4'ünde(%80) ve 4818 sürüntü örneğinin 1843'ünde (%38.2) pcr pozitifliği saptanmıştır². Çin'in batısında Covid-19 için hafif yoğun bölge olarak tanımlanan bir hastanede yapılan çalışmada nazofarengeal+boğaz sürüntüsü ve balgam örnekleri SARS-CoV-2 dâhil olmak üzere 13 solunumsal virüs açısından incelenmiştir. Çalışmada 2188 örneğinde

24'ünde (%1.1) Covid-19 pozitif, 226 kişide (%10.3) ise diğer solunum yolu virüsleri saptanmıştır⁷. Wuhan bölgesinde bir hastanede yapılan çalışmada Covid-19 enfeksiyonu semptomları gösteren veya radyolojik yöntemlerle Covid-19 enfeksiyonu bulguları olan hastalardan 5630 boğaz sürüntüsü örnekleri alınmış. Bu örneklerden 1952 (%34,7) tanesinde SARS-CoV-2 pozitif saptanmıştır⁸. Pakistan'da 3.basamak bir hastanede takip edilen Covid-19 hastalarının epidemiyolojik ve klinik karakterlerinin incelendiği çalışmada 845 hastanın 121 (%14,3)' inde pozitif sonuç elde edilmiştir⁹. Çalışmamızdaki pcr örneklerinin %50'den fazlası asemptomatik hastalardan alınan örneklerden oluşmaktaydı. Bu durumun çalışmamızda elde edilen pcr pozitifliği oranında azalmaya neden olmuş olabileceğini düşünmekteyiz. Pcr pozitifliği saptanan 378 hastanın 301'inde Covid-19 uyumlu semptomların olduğu görüldü. Semptomatik olan hastalarda pozitiflik yüzdesinin artması da bu düşüncemizi destekler nitelikteydi. Hastaların genel değerlendirmesi tablo 1'de gösterilmiştir.

Cinsiyet ve yaş aralığı hastalıklara yakalanma konusunda farklılık gösterebilir. Literatürde yapılmış önceki çalışmalara baktığımızda 2019-nCoV'nin esas olarak orta yaşlı ve yaşlı insanları enfekte ettiği gösterilmiştir¹⁰⁻¹². Ussaid A ve ark.'nın Wuhan, China Chen ve ark.¹²'de erkek baskın olduğu (%61.7) çalışmasında hastaların yaş ortalaması 61.53 ±13.35 yıldı. Sonuç olarak çalışmalar ayrı ayrı incelendiğinde erkek cinsiyette pcr pozitifliği görülme oranı kadın cinsiyete göre yüksek saptanmıştır^{2,7-9}. Ayrıca Wuhan'da yapılan çalışmada ikili lojistik regresyon analizi, erkeklerin kadınlara göre 1.14 kat artmış SARS-CoV-2 enfeksiyonu riskine sahip olduğunu göstermiştir⁸. SARS-CoV-2'deki cinsiyet farklılığının mekanizması net değildir, ancak potansiyel açıklamalar arasında sigara içme durumu, farklı ACE2 ekspresyon seviyeleri ve erkekler ve kadınlar arasında farklı bağışıklık tepkileri yer alır¹³⁻¹⁵. Daha önce yapılan çalışmalarda kadınların el hijyenini uygulamalarını takip etme ve koruyucu bakım ürünlerini araştırma konusunda erkeklerden daha yüksek olduğu bulunmuştu^{16,17}. Yapılan çalışmalarda yine ortak bir bulgu olarak Covid-19 pcr pozitifliği 65 yaş üstü popülasyonda daha sık görülmektedir^{2,7-9}. Yaş aralıkları ile yapılan lojistik regresyon analizlerinde 0-14 yaş aralığındaki covid-19 tanıli hastalar referans alındığında 15-49 yaş aralığında 2.40 kat, 50-64 yaş aralığında 3.93 kat ve 65 yaş üstünde 6.04 kat hastalık riski bulunmuştur⁸. Çocukların ve daha ileri yaş yaşlıların günlük yaşantılarında açık havaya ve kalabalık ortamlara katılmanın daha az olması virüse maruziyetin daha az olması ile ilişkili olabilir. Hocanlı ve Kabak'ın çalışmasında hastanede yatırılarak takip edilen pcr pozitif hastaların ortanca yaşı 42 (28-58) olup hastaların %58,3'ü (n=60) erkekti¹⁸. Sümer ve arkadaşlarının yaptığı 407 hastadan oluşan çalışmasında olası/kesin COVID-19 tanısıyla izlenen 407 hastadan 149 (%36.6)'unun SARS-CoV-2 RT-PCR testi pozitif olup 82 (%55)'si kadın, 67 (%45)'si ise erkek olup yaş ortalaması 49.3±17.6 idi¹⁹. Çalışmamızda erkek cinsiyette pcr pozitifliği istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. (p:0.011) Ayrıca yaş gruplarına göre 18-49 yaş aralığında vakaların yoğunlaştığı görülmektedir. Bu yaş grubundaki kişilerin iş ortamları ve yaşam şartları

nedeniyle sosyal hayatta daha iç içe olmasının bu duruma yol açmış olabileceği düşünülebilir. Yaş gruplarına göre hastaların değerlendirilmesi tablo 2’de görülmektedir.

Wuhan’da yapılan bir çalışmada hastaların klinik semptomlarına bakıldığında 4880 vakanın 1707’sinde ateş semptomu görülmüştür. Ayrıca ateşi olan 973 hastada (%57) pcr pozitifliği saptanmıştır. Bu oran toplam pcr pozitifliği oranı olan %38,42’den (1875/4880) daha yüksek olup klinik semptomu olan hastalarda viral yükün tespit edilebilirliğinin arttığını göstermektedir². Yine Wuhan’da yapılan bir diğer çalışmada hastalar takip sürecinde 501 hastaya birden fazla kez pcr testi yapıldığı görülmüştür. İlk testte 501 hastadan 140 hastada üçüncü testte ise 200 hastada pcr pozitifliği saptanmıştır. Tekrarlayan test yapılan hastalar arasında ateş kliniği olan 239 hastanın ise test sayısı arttıkça pcr pozitifliğinin arttığı (sırasıyla ilk ve 3.test %18,4 ve %29,7) görülmüştür. Tüm hastalarda ise 3685 hastada ateş kliniği olup 1497’sinde (%40,6) pcr pozitifliği saptanmıştır⁸. Çalışmamızda semptomlar ayrı ayrı irdelenmedi ancak 372 hastanın 301’i semptomatik idi. Hastaların semptomunun olması pcr ile saptanma oranına katkı sağlamaktadır. Ayrıca yaş gruplarına bakıldığında 18-49 yaş aralığında bulunan hastaların çoğunluğu (%82) semptomatik idi.

Yapılan test sayısını artırmak, hastalarda tanı koyma oranlarının artışı sağlayabilmektedir. Shen ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada 5630 örnek incelenmiş ve bazı hastalardan çeşitli tıbbi gerekçelerle birden fazla örnek alınmıştır. İlk örneklerde pcr pozitifliği oranı %30,6 iken artan örnekleme ile bu sayı %34,7’ye çıkmıştır. Bununla birlikte, artan test sayıları, pnömoni olan kişilerde tanı oranını iyileştirmeye yardımcı olmamıştır. Çalışmada pnömonisi olan 34 hastanın 9’unda ilk testte pcr pozitifliği saptanmış bu sayı 3.testte 11 hastaya çıkmıştır. Ancak ateş kliniği olan hastaların %18,4’ünde ilk testte pozitiflik saptanırken %29,7’sinin 3.testte pozitiflik saptanmıştır⁸. Bizim çalışmamızda da semptomatik hastaların yoğunluğu fazla olduğu göz önüne alınırsa klinik olarak yüksek şüphe olan hastalarda test tekrarı düşünülebilir.

Hocanlı ve Kabak’ın yoğun bakım ve serviste takip edilen 103 Pcr pozitif Covid-19 tanılı hastadan oluşan çalışmasında 11 (%10.7) hasta yoğun bakımda takip edilirken, geri kalan 92 (%89.3) hastanın takibi serviste yapılmıştı. Yaş ortalamaları 63 idi¹⁸. Çalışmamızda hastaneye yatırılan 123 hastadan altısı (%4,9) yoğun bakım ünitesine yatırılarak entübe olarak takip edildi. Yaş ortalamaları 64 yıl idi. Yoğun bakımdaki hastalarda mortalite oranı %100 idi.

Çalışmamızda pozitiflik oranı literatürdeki diğer çalışmalara göre daha düşük çıkmıştır. Pandemi şartları nedeniyle örneklerin uygun kişilerce yeterli kalitede alınamamış olması, örneklerin taşınması ve saklanmasıdaki olası eksiklikler ve hastaların başvuru dönemlerindeki viral yük düzeyleri etkili olabilir. Salgınların yönetilmesinde ve önlenmesinde gerekli önlemlerin alınması adına yerel ve ulusal pcr oranlarının bilinmesi önem arz etmektedir. Prospektif olarak ve daha geniş klinik bilgiyle çalışmanın tekrar planlanmasıyla daha yüksek oranlar elde denebilir.

KAYNAKLAR

1. T.C. Sağlık Bakanlığı. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Covid-19 (Sars-Cov-2 Enfeksiyonu) Genel Bilgiler, Epidemiyoloji ve Tanı. T.C. Sağlık Bakanlığı Covid-19 Bilgilendirme Platformu. T.C. Sağlık Bakanlığı.
<https://covid19.saglik.gov.tr/Eklenti/39060/o/covid-19rehberigenelbilgilerepidemiyolojivetanipdf.pdf>
2. Guan WJ, Ni ZY, Hu Y, et al. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. *New England Journal of Medicine*. 2020;382(18):1708-20.
3. World Health Organization. WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard. World Health Organizations. <https://covid19.who.int/>. Updated July 2021.
4. T.C. Sağlık Bakanlığı. Genel Koronavirüs Tablosu. T.C. Sağlık Bakanlığı Covid-19 Bilgilendirme Platformu. <https://covid19.saglik.gov.tr/TR-66935/genel-koronavirus-tablosu.html>. Updated July 2021.
5. He L, Zeng Y, Zeng C, et al. Positive rate of serology and RT-PCR for COVID-19 among community residents and healthcare workers in Wuhan, China. *Japanese Journal of Infectious Diseases*. 2021;74(4):333-6.
6. Liu R, Han H, Liu F, et al. Positive rate of RT-PCR detection of SARS-CoV-2 infection in 4880 cases from one hospital in Wuhan, China, from Jan to Feb 2020. *Clinica Chimica Acta*. 2020;505:172-5.
7. Si Y, Zhao Z, Chen R, et al. Epidemiological surveillance of common respiratory viruses in patients with suspected COVID-19 in Southwest China. *BMC Infectious Diseases*. 2020;20(1):1-7.
8. Shen N, Zhu Y, Wang X, et al. Characteristics and diagnosis rate of 5630 subjects receiving SARS-CoV-2 nucleic acid tests from Wuhan, China. *JCI Insight*. 2020;5(10):e137662.
9. Khan M, Khan H, Khan S, Nawaz M. Epidemiological and clinical characteristics of coronavirus disease (COVID-19) cases at a screening clinic during the early outbreak period: a single-centre study. *Journal of Medical Microbiology*. 2020;69(8):1114-23.
10. Deng Y, Liu W, Liu K, et al. Clinical characteristics of fatal and recovered cases of coronavirus disease 2019 in Wuhan, China: A retrospective study. *Chinese Medical Journal*. 2020;133(11):1261-7.

11. Yang X, Yu Y, Xu J, et al. Clinical course and outcomes of critically ill patients with SARS-CoV-2 pneumonia in Wuhan, China: a single-centered, retrospective, observational study. *The Lancet Respiratory Medicine*. 2020;8(5):475-81.
12. Ussaid A, Riaz B, Rafai W, et al. Clinical characteristics of 47 death cases with COVID-19: a retrospective study at a tertiary center in Lahore. *Cureus*. 2020;12(12):e12039.
13. Cai H. Sex difference and smoking predisposition in patients with COVID-19. *The Lancet Respiratory Medicine*. 2020;8(4):e20.
14. Klein SL, Flanagan KL. Sex differences in immune responses. *Nature Reviews Immunology*. 2016;16(10):626-38.
15. Patel SK, Velkoska E, Burrell LM. Emerging markers in cardiovascular disease: Where does angiotensin-converting enzyme 2 fit in? *Clinical and Experimental Pharmacology and Physiology*. 2013;40(8):551-9.
16. Bertakis KD, Azari R, Helms LJ, Callahan EJ, Robbins JA. Gender differences in the utilization of health care services. *Journal of Family Practice*. 2000;49(2):147-52.
17. Johnson HD, Sholcosky D, Gabello K, Ragni R, Ogonosky N. Sex differences in public restroom handwashing behavior associated with visual behavior prompts. *Perceptual and Motor Skills*. 2003;97(3):805-10.
18. Hocanlı İ, Kabak M. Yoğun bakım ve serviste takip edilen Per pozitif Covid 19 tanılı hastaların genel özelliklerinin karşılaştırılması. *Van Tıp Dergisi*. 2021;28(2):258-264.
19. Sumer S, Ural O, Aktug-Demir N, et al. Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde izlenen COVID-19 olgularının klinik ve laboratuvar özellikleri. *Klimik Journal*. 2020;33(2):122-8.

Koroner Arter Hastalarının Akdeniz Diyetine Bağlılık Durumunun Değerlendirilmesi*

Özlem PERSİL ÖZKAN**, Çınar ERGİNBAŞ***

Öz

Amaç: Akdeniz diyeti, kardiyovasküler hastalıkları da kapsayan bulaşıcı olmayan hastalıkları önlemek ve kontrol etmek için etkili bir beslenme stratejisi olarak tanımlanmaktadır. Bu çalışmanın amacı, koroner arter hastalarının Akdeniz diyetine bağlılık durumlarının araştırılmasıdır.

Yöntem: Koroner arter hastalığı olan 116 katılımcı ile yapılan araştırma tanımlayıcı kesitsel tiptedir. Hastaların Akdeniz Diyeti'ne bağlılık durumlarını araştırmak için Akdeniz Diyeti Ölçeği kullanılmıştır. İstatistik analizlerde tanımlayıcı istatistik ve iki kategorik değişken arasında ilişki varlığını saptamak amacıyla Pearson ki kare testi kullanılmıştır. Üç veya daha fazla değişkenin arasındaki ilişkinin tespitinde One-Way Anova testi ve varyansların homojenliği için Levene testi kullanılmıştır. Post-hoc analizi ise Tukey HSD testi ile yapılmıştır.

Bulgular: Katılımcıları yaş ortalaması 60.64±11,21 yıldır. Fazla kilolu veya obez olanların oranı %80,9'dur. Katılımcıların çoğunluğunun sigara ve alkol tüketimi olmadığı belirlenmiştir. Akdeniz Diyeti Ölçeği sınıflamasına göre katılımcıların % 11,2'si yüksek ve % 56,03'ü düşük düzeyde puan almıştır. Katılımcıların Akdeniz Diyeti Ölçeği sınıflamasına göre cinsiyet, yaş, beden kütle indeksi, bel çevresi ve eğitim durumu ile ölçek puanları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Sonuç: Bu çalışmada Akdeniz diyetine bağlılığın genel olarak düşük olduğu ve aynı zamanda katılımcıların çoğunluğunun fazla kilolu ve obez olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Akdeniz diyeti, beslenme, koroner arter hastalıkta beslenme.

Özgün Araştırma Makalesi (Original Research Article)

Geliş / Received: 12.11.2021 & **Kabul / Accepted:** 08.04.2022

DOI: <https://doi.org/10.38079/igusabder.1022939>

* II. Uluslararası Tıp ve Sağlık Bilimleri Araştırmaları Kongresi (UTSAK) (1-3 Kasım 2019), Şanlıurfa'da "Koroner arter hastalarının Akdeniz Diyeti'ne Uyum Düzeyinin Değerlendirilmesi" adlı sözlü bildiri olarak sunulmuştur. Kongre bildiri kitabında özet (abstract) basılmıştır.

** Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Arel Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, İstanbul, Türkiye. E-posta: ozlempersil@yahoo.com [ORCID](https://orcid.org/0000-0003-2871-0090) <https://orcid.org/0000-0003-2871-0090>

*** Öğr. Gör. İstanbul Arel Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, İstanbul, Türkiye. E-posta: cinareginbas@arel.edu.tr [ORCID](https://orcid.org/0000-0002-6863-1912) <https://orcid.org/0000-0002-6863-1912>

ETİK BİLDİRİM: Bu çalışma için İstanbul Arel Üniversitesi Etik Kurulu'ndan 31. 05.2018 tarihli ve 2018/07 sayılı etik kurul kararı alınmıştır.

Evaluation of Coronary Artery Disease Patients' Adherence to Mediterranean Diet

Abstract

Aim: The Mediterranean diet is defined as an effective nutritional strategy to prevent and control non-communicable diseases, including cardiovascular diseases. The aim of this study is to investigate the adherence to the Mediterranean diet of patients with coronary artery disease.

Method: The study was included 116 participants with coronary artery disease and it was a descriptive and cross-sectional type. The Mediterranean Diet Scale was used to investigate patients' adherence to the Mediterranean Diet. Descriptive statistics and the Pearson chi-square test to determine the relationship between s and two categorical variables were used in statistical analyses. One-Way Anova test was used to determine the relationship between three or more variables, and Levene's test was used for homogeneity of variances. Post-hoc analysis was done with Tukey HSD test.

Results: The mean age of the participants was 60.64 ± 11.21 years. The rate of those who are overweight or obese is 80.9%. It was determined that the majority of the participants did not consume cigarettes and alcohol. According to the Mediterranean Diet Scale classification, 11.2% of the participants scored high and 56.03% scored low. According to the Mediterranean Diet Scale classification of the participants, no significant difference was found between gender, age, body mass index, waist circumference and educational status, and scale scores.

Conclusion: In this study, it was determined that adherence to the Mediterranean diet was generally low, and at the same time, the majority of the participants were overweight and obese.

Keywords: Mediterranean diet, nutrition, nutrition in coronary artery disease.

Giriş

Kardiyovasküler hastalıklar (KVH), dünya genelinde gerçekleşen ölüm nedenlerinin başında gelmektedir. Özellikle düşük veya orta gelirli ülkelerde ölümlerin dörtte üçü KVH nedenlidir. Kardiyovasküler hastalıklar, koroner kalp hastalığı, periferik arter hastalığı, romatizmal kalp hastalığı, serebrovasküler hastalık, doğuştan kalp hastalığı, derin ven trombozu ve pulmoner emboli gibi birçok hastalığı kapsamaktadır¹. Koroner arter hastalığı (KAH), kalbe ve vücudun diğer kısımlarına kan sağlayan arterlerin duvarlarında kolesterol veya farklı maddelerin etkisiyle plak birikmesinden kaynaklanan bir KVH türüdür. Plak oluşumu, arterlerin iç kısmının zamanla daralmasına ve kan akışının kısmen veya tamamen engellenmesine neden olmaktadır. Bu durum hafif ağrılara neden olmakla beraber kalp krizi gibi durumlarla da ortaya çıkabilmektedir². Kalp hastalıkları genellikle tütün kullanımı, sağlıksız beslenme, obezite, hareketsizlik, zararlı alkol kullanımı, hipertansiyon, diyabet ve hiperlipidemi gibi risk faktörlerinin kombinasyonu sonucu

oluşmaktadır. Özellikle diyet ile doymuş yağ, trans yağ, sodyum ve alkolün yüksek miktarda tüketilmesi KVH riskini arttırmaktadır³.

Akdeniz diyeti, Klasik Yunan ve ardından Roma İmparatorluğu gibi devletlerden günümüze kadar gelen ve birçok Akdeniz medeniyetinden etkilenen temelinde şarap, ekmek ve zeytinyağı bulunan eski bir beslenme şeklidir⁴. Akdeniz diyeti bilimsel literatürde en fazla tanımlanan ve değerlendirilen diyet modelidir. Yüksek miktarda sebze, baklagil, meyve, fındık, tahıl, balık, deniz ürünleri, sızma zeytinyağı ve orta derecede kırmızı şarap alımı ile karakterize edilmektedir⁵. Avrupa Gıda Bilgi Konseyi, Akdeniz diyetini yüksek miktarda bitkisel besin (meyveler, sebzeler, kuruyemişler, baklagiller ve tahıllar) ve zeytinyağı, orta düzeyde balık ve kümes hayvanları ve düşük düzeyde süt ürünleri (çoğunlukla yoğurt ve peynir), kırmızı et, işlenmiş etler ve tatlıların alımı olarak belirtmektedir. Aynı zamanda yemeklerle birlikte ılımlı şarap alımı gerçekleşmektedir. Standart bir şekli olmaksızın Akdeniz toplumlarına göre diyetin içeriğinin değişebildiği bildirilmiştir⁶.

Dünya Sağlık Örgütü Akdeniz diyetini, şu anda küresel olarak (65 yaş altı) erken ölümlerin önde gelen nedeni olan ve KVH'ı kapsayan bulaşıcı olmayan hastalıkları önlemek ve kontrol etmek için etkili bir beslenme stratejisi olarak tanımlamıştır⁷. Akdeniz diyetine uyumun değerlendirilmesinde Akdeniz Diyeti Ölçeği gibi ölçekler kullanılmaktadır. Böylece diyet uyum indeksi ile hastalığa yakalanma riski arasında tahminler yürütülebilmektedir⁸.

Bu çalışmanın amacı, koroner arter hastalarının Akdeniz diyetine bağlılık durumlarının ve Akdeniz diyetine bağlılığın biyokimyasal parametreler, antropometrik ölçümler ve sosyo-demografik özellikler ile ilişkisinin araştırılmasıdır.

Gereç ve Yöntem

Tanımlayıcı tipte kesitsel olan bu araştırmanın evrenini 14 Haziran – 30 Ağustos 2018 tarihleri arasında, bir hastanenin kardiyoloji polikliniğine başvuran koroner arter hastaları oluşturmaktadır.

Örneklem, basit tesadüfi örnekleme yöntemi ile belirlenmiştir. Evrenden seçilen örneklemin hepsine ulaşılmıştır. Araştırmanın örneklemini 116 KAH tanısı olan katılımcı oluşturmaktadır. Bu çalışmaya katılmaya gönüllü, iletişime açık bireyler dâhil edilmiştir. İletişim güçlüğü olanlar, hamileler ve kanser tanısı olanlar çalışmaya dâhil edilmemiştir.

Verilerin Toplanması

Katılımcıların sosyo-demografik özelliklerine ilişkin bilgileri Tanıtıcı Bilgi Formu ile beslenme alışkanlıklarını belirleyen verileri ise besin tüketim sıklığı alınarak Akdeniz Diyeti Ölçeği ile değerlendirilmiştir. Araştırmanın verileri yüz yüze görüşme yöntemi kullanılarak elde edilmiştir.

Tanıtıcı Bilgi Formunda; bireylerin genel özellikleri; yaş, cinsiyet, vücut ağırlığı, boy uzunluğu, BKİ, bel çevresi, medeni durum, eğitim durumu, kronik hastalık varlığı, sigara ve alkol tüketimine ilişkin bilgiler bulunmaktadır.

Katılımcıların boy uzunluğu, vücut ağırlığı, bel çevresi ile ilgili veriler tek bir araştırmacı tarafından toplanmıştır. Boy uzunluğu 1 mm aralıklı boy ölçerle, ağırlıkları ise 0.1 kg'a hassas elektronik tartı ile yapılmıştır. Beden kütle indeksi (BKİ), katılımcıların boy uzunluğu ve vücut ağırlıkları kullanılarak " $BKİ (kg/m^2) = Vücut Ağırlığı (kg) / Boy Uzunluğu^2 (m)$ " formülüyle hesaplanmıştır.

Katılımcıların BKİ'leri Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) BKİ sınıflamasına göre gruplandırılmıştır. BKİ (kg/m^2) değeri 18.5-24.9 normal, 25.00-29.99 pre-obez ve ≥ 30.00 obez olarak sınıflandırılmaktadır⁹.

Biyokimyasal bulgular ile ilgili veriler katılımcıların tıbbi dosyasından elde edilerek genel anket formuna kaydedilmiştir. Araştırmaya dâhil edilen biyokimyasal parametreler; açlık kan glikozu, Hemoglobin A1C (HbA1C), toplam kolesterol (T-Kol), trigliserit (TG), yüksek yoğunluklu lipoprotein-Kolesterol (HDL-Kol), düşük yoğunluklu lipoprotein Kolesterol (LDL-Kol), aspartat aminotransferaz (AST), alanin aminotransferaz (ALT), kırmızı kan hücresi (RBC), Hemoglobin (HGB), Hematokrit (Hct) serum düzeyleridir.

Bireylerin besin tüketimlerini saptamak amacıyla kullanılan besin tüketim sıklığı anket formunda süt ve ürünleri, et ve ürünleri, tahıllar, meyve ve sebze grubu, yağlar ve diğer yiyecekler yer almaktadır.

Besin tüketim sıklığı anket formuna temel besin gruplarının içine dâhil olan besinlerin son 1 aylık süre içindeki tüketim sıklıkları, tüketilen miktarları ile birlikte kayıtedilerek 1 günlük besin tüketim miktarları hesaplanmıştır. Besin tüketim sıklığı verileri yüz yüze görüşme tekniği ile elde edilmiştir. Besin tüketim sıklığı verileri besinlerin makro ve mikro besin ögesi miktarlarını gösteren BeBiS (Beslenme Bilgi Sistemi) bilgisayar programı ile hesaplanmıştır¹⁰. BeBiS ile hesaplanan besin öğeleri değerleri "Diyetle Referans Alım Düzeyi" (DRI)'ne göre değerlendirilmiştir. Yaş grupları, DRI'ya göre 19-30, 31-50, 51-70 ve >70 yıl olarak 4 kategoriye ayrılmaktadır¹¹.

Akdeniz diyetine uyumun değerlendirilmesi için Martinez-Gonzales ve ark.'nın PREDIMED çalışmasında kullandıkları 14 maddelik Akdeniz Diyeti Ölçeği kullanılmıştır. Ölçek, diyet kalitesini ve özellikle Akdeniz diyetine uyumu değerlendirmeyi amaçlayan 14 sorudan oluşmaktadır. Sorular "evet" veya "hayır" olarak cevaplanmaktadır. Evet cevabı bir puan, hayır cevabı sıfır puan olarak değerlendirilmektedir. Ölçekten alınan toplam puan 3 kategoride

incelenmektedir. Akdeniz Diyeti İndeksi ≤ 7 puan olması Akdeniz diyetine uyum düzeyinin düşük olduğunu, 8-9 puan veya ≥ 10 puan Akdeniz diyetine uyum düzeyinin daha yüksek olduğunu göstermektedir⁸.

İstatistiksel Analiz

Araştırmanın verileri IBM SPSS statistics 20.0 ile değerlendirilmiştir¹². Verilerin dağılımında aritmetik ortalama, standart sapma, maksimum, minimum ve yüzde değerleri olmak üzere tanımlayıcı istatistik kullanılmıştır. Verilerin normal dağılıma uygunluğu için Kolmogorov Smirnov testi kullanılmıştır ve anlamlılık değerleri >0.05 'den büyük olduğundan ileri düzey çözümlenelerde parametrik testler kullanılmıştır. Analizlerde iki kategorik değişken arasında ilişki varlığını saptamak amacıyla Pearson Ki-kare testi kullanılmıştır. Üç veya daha fazla değişkenin arasındaki ilişkinin tespitinde One-Way Anova testi ve varyansların homojenliği için ise Levene testi kullanılmıştır. Post-hoc analizinde Tukey HSD testi kullanılmıştır. Çalışmada istatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak değerlendirilmiştir.

Araştırmanın Etik Boyutu

Bu çalışma için İstanbul Arel Üniversitesi etik kurulundan 31.05.2018 tarihli ve 2018/07 sayılı etik kurul kararı alınmıştır. Katılımcılar Helsinki Bildirgesine uygun olarak gönüllü onam formunu okuyarak imzalamışlardır.

Bulgular

Çalışmaya katılanların yaş ortalaması 60.64 ± 11.21 (alt 31-üst 80 yıl) yıldır. Katılımcıların %54.3'ü 51-70 yaş, % 24.1'i >70 yaş, % 21.6'sı 31-50 yaş grubundadır. Dünya Sağlık Örgütü'nün BKİ sınıflamasına göre katılımcıların % 47.4'ü fazla kilolu, %32.8'i obez, %19.8'i normal vücut ağırlığına sahiptir. Dünya Sağlık Örgütü bel çevresi kesim noktalarına göre %69'unun bel çevresi yüksektir.

Katılımcıların % 66.4'ü ilköğretim, %19'u lise, % 14.6'sı üniversite/lisansüstü mezunudur. Sigara içmeyenlerin oranı % 75.9, alkol tüketmeyenlerin oranı % 94'tür.

Tablo 1'de bireylerin cinsiyetlerine göre yaş, BKİ ve bel çevresi ölçümlerinin ortalama ve standart sapmaları ile alt-üst değerleri verilmiştir.

Tablo 1. Bireylerin yaş, beden kütle indeksi ve bel çevresi ölçümlerinin ortalamaları

	Kadın (s=55)		Erkek (s=61)		P değeri	Toplam (s=116)	
	Alt-üst	Alt-üst	Alt-üst	Alt-üst		Alt-üst	Alt-üst
Yaş, yıl	59.13±11.28	31-80	62±11.06	41-80	0.632	60.64±11.2	31-80
BKİ, kg/m ²	29.20±4.92	19-39	27.96±3.74	21-38	0.391	28.55±4.36	19-39
Bel çevresi, cm	97.38±11.52	61-123	103.69±11.26	81-135	0.788	100.7±11.7	61-135

Ki-kare/Bağımsız Gruplarda t-test, BKİ: Beden kütle indeksi

Katılımcıların tümü KAH tanısı olan hastalardır. Katılımcılar tip 2 diyabetes mellitus tanısı olan ve olmayanlar olmak üzere 2 gruba ayrılarak biyokimyasal bulgularının ortalama ve standart sapmaları ile alt-üst değerleri Tablo 2’de gösterilmiştir. Katılımcıların % 26.7’sinin Tip 2 diyabetes mellitusu olduğu belirlenmiştir. Tip 2 Diyabetes mellitusluların açlık kan glukozu ve HbA1C değeri daha yüksek düzeydedir (p<0.05).

Tablo 2. Bireylerin biyokimyasal bulgularının ortalaması

Biyokimyasal bulgular	KAH (s=85)	Alt-Üst	KAH+DM (s=31)	Alt-Üst	P değeri	Toplam (s=116)	Alt-Üst
Glikoz,mg/dL	100.8 ±15.29	82-169	139.03±54.34	81-347	0.018*	110.99±35.08	81-347
HbA1C	5.749±0.56	4.8-8.1	6.848±1.61	5.0-13.3	0.013*	6.043±1.07	4.8-13.3
T-Kol, mg/dL	204.29±48.66	77-413	184.71±43.13	122-276	0.366	199.06±47.86	77-413
LDL-K, mg/dL	142.63±41.34	36-322	122.68±40.67	61-243	0.347	137.30±41.93	36-322
HDL-K, mg/dL	47.80±13.41	24-87	47.83±10.47	29-68	0.687	47.81±12.64	24-87
TG, mg/dL	147.88±81.09	48-541	140.45±66.33	64-294	0.538	145.90±77.21	48-541
ALT, U/L	20.62±11.87	7-70	21.41±16.80	7-101	0.264	20.83±13.29	7-101
AST, U/L	19.38±6.53	10-42	20.81±20.81	11-96	0.129	19.76±9.40	10-96
RBC	4.70±0.48	3-6	4.51±0.64	3-6	0.330	4.65±0.53	3-6
HGB	13.76±1.31	10-17	13.53±1.80	9-18	0.192	13.70±1.45	9-18
HCT	41.57±9.45	32-89	39.09±5.16	28-53	0.449	40.91±8.56	28-89

Ki-kare/Bağımsız gruplarda t-testi, *p<0.05, KAH: Koroner arter hastalığı, DM: Diyabetes mellitus, HbA1C: Hemoglobin A1C, T-Kol: Total kolesterol, LDL-K: Düşük dansiteli lipoprotein kolesterol, HDL-K: Yüksek dansiteli lipoprotein kolesterol, TG: Trigliserid, ALT: Alanin aminotransferaz, AST: Aspartat aminotransferaz, RBC: Eritrosit, HGB: Hemoglobin, HCT: Hematokri

Tablo 3’te katılımcılar, cinsiyet, yaş, BKİ, tıbbi tanısına göre Tip 2 Diyabetes mellitusu olanlar ve olmayanlar, bel çevresi yüksek ve normal olanlar olmak üzere gruplandırılarak Akdeniz Diyet Ölçeği sınıflamasına göre karşılaştırılmıştır ve istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır. Akdeniz Diyeti Ölçeği sınıflamasına göre hastaların % 56.03’ü ≤7 puan, % 32.75’i 8-9 puan ve % 11.2’si ≥10 puan almıştır.

Tablo 3. Katılımcıların demografik özellikleri ve antropometrik ölçümlerine göre Akdeniz Diyet Ölçeği sınıflamasının karşılaştırılması

	Akdeniz Diyet Ölçeği Sınıflaması						P değeri	Akdeniz Diyet Ölçeği Puan Ortalamaları	P değeri
	≤7	8-9		≥10					
Özellikler	Sayı(s) Yüzde (%)		Sayı(s) Yüzde (%)		Sayı(s)Yüzde (%)			Ort±Ss (Alt-üst)	
Cinsiyet Kadın (s=55) Erkek (s=61)	32 33	58.2 54.1	17 21	30.9 34.4	6 7	10.9 11.5	0.903	7.27 ±1.957 (3-11) 7.33 ±1.777 (3-11)	0.470*
Yaş, yıl 31-50 (s=25) 51-70 (s=63) >70 (s=28)	14 36 15	56.0 57.1 53.6	8 21 9	32.0 33.3 32.1	3 6 4	12.0 9.5 14.3	0.977	7.36±1.934(311) 7.24±1.820(311) 7.39±1.931 (3-11)	0.922**
BKİ, kg/m² 18.5-24.9 (s=23) 25-29.9 (s=55) ≥30 (s=38)	9 30 26	39.1 54.5 68.4	11 19 8	47.8 34.5 21.1	3 6 4	13.0 10.9 10.5	0.234	7.39 ±2.271 (3-11) 7.42±1.652 (3-11) 7.08±1.894 (3-11)	0.658**
Bel çevresi Normal (s=36) Yüksek (s=80)	19 45	29.2 70.8	13 25	34.2 65.8	4 9	30.8 69.2	0.870	7.33±1.882 (3-11) 7.29±1.857 (3-11)	0.470*
Tamı KAH (s=85) KAH+DM (s=31)	46 19	54.1 61.3	32 6	37.6 19.4	7 6	8.2 19.4	0.081	7.33±1.854 (3-11) 7.23±1.892 (4-10)	0.017*
Eğitim Durumu İlköğretim (s=77) Lise (s=22) Üniversite/Lisansüstü (s=17)	49 9 7	63.6 40.9 41.2	20 10 8	26.0 45.5 47.1	8 3 2	10.4 23.1 11.8	0.218	7.17±1.817 (3-11) 7.27±2.164 (3-11) 7.94±1.560 (3-11)	0.301**

* Ki-kare testi, ** Anova, BKİ: Beden kütle indeksi

Tablo 4'te katılımcıların biyokimyasal bulguları Akdeniz Diyet Ölçeği puan sınıflamasına göre karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p>0.05$).

Tablo 4. Bireylerin biyokimyasal bulguları ile Akdeniz Diyet Ölçeği sınıflamasının karşılaştırılması

Biyokimyasal Parametreler	Akdeniz Diyet Ölçeği Sınıflaması			P değeri
	<8 (s=65)	8-9 (s=38)	>9 (s=13)	
Glikoz, mg/dL	112.72±8.565	104.87±21.968	120.23±46.311	0.333
HbA1C	6.06±1.1960	5.897±0.7821	6.362±1.1608	0.396

T-Kol, mg/dL	202.49±54.540	194.61±37.369	194.92±40.46	0.687
LDL-K, mg/dL	138.33±46.086	137.34±35.797	132.03±39.178	0.887
HDL-K, mg/dL	46.95±12.284	49.92±14.053	45.92±9.870	0.442
TG, mg/dL	155.29±88.493	130.03±59.368	145.31±56.844	0.279
ALT, U/L	20.62±12.738	18.89±8.009	27.54±23.863	0.127
AST, U/L	18.93±6.445	19.05±5.817	26.00±21.775	0.038*
RBC	4.70±0.554	4.61±0.503	4.57±0.519	0.593
HGB	13.74±1.589	13.56±1.181	13.88±1.554	0.748
HCT	41.96±10.825	39.3±3.770	40.25±4.467	0.311

Anova, *p<0.05, HbA1C: Hemoglobin A1C, T-Kol: Total kolesterol, LDL-K: Düşük dansiteli lipoprotein kolesterol, HDL-K: Yüksek dansiteli lipoprotein kolesterol, TG: Trigliserid, ALT: Alanin aminotransferaz, AST: Aspartat aminotransferaz, RBC: Eritrosit, HGB: Hemoglobin, HCT: Hematokrit

Tartışma

Koroner arter hastalığı tanısı olan hastalarla yapılan bu çalışmada Akdeniz diyetine uyumun genel olarak düşük olduğu ve fazla kilolu ve obez bireylerin sayısının katılımcıların çoğunluğunu oluşturduğu belirlenmiştir. Akdeniz Diyeti Ölçeği sınıflamasına göre toplam hastaların % 56.03'ünün Akdeniz diyetine uyumu düşük düzeydedir ve sadece % 11.2'sinin Akdeniz diyetine uyumu yüksek düzeydedir. Akdeniz diyetine bağlılığın daha yüksek düzeyde olmasının daha düşük mortalite, kardiyovasküler hastalık, metabolik hastalık ve kanser riski ile ilişkili olduğu bildirilmektedir. Akdeniz diyetinin faydalı etkilerinin altında yatan mevcut mekanizmalar arasında kan lipidleri düzeyinin düşmesi, enflamatuar ve oksidatif stres belirteçleri, insülin duyarlılığının, endotel fonksiyonunun iyileşmesi ve antitrombotik etkiler yer almaktadır. Büyük olasılıkla, bu etkiler polifenoller, tekli doymamış ve çoklu doymamış yağ asitleri veya lif gibi biyoaktif bileşenlerden kaynaklanmaktadır^{5, 13, 14}.

Akdeniz diyetine uyum KVH hastalarında hastalığa bağlı sorunlar ve mortalite üzerinde olumlu etkiler gösterebilmektedir. Akdeniz diyetine uyumun, bir meta-analizde majör kardiyovasküler olaylarda (miyokardiyal enfarktüs, inme veya kardiyovasküler ölüm) % 29 azalma sağladığı görülmüştür¹⁵. Farklı bir meta-analizde de KVH insidansı ve ölüm oranı arasında ortalama % 40 azalan risk ile ilişkili olduğu belirtilmektedir. Diyetin koruyucu etkilerinin en çok zeytinyağı, meyve, sebze ve baklagillerle ilişkili olduğu bildirilmiştir¹⁶. Benzer şekilde 3 randomize klinik kontrollü çalışmanın incelendiği bir meta-analizde Akdeniz diyetine uyumun toplam KVH insidansı ve toplam miyokard enfarktüsü insidansı üzerinde faydalı bir etkisi olduğu bildirilmiştir¹⁷. Altı randomize klinik kontrollü çalışmanın incelendiği farklı bir meta-analizde de Akdeniz diyetinin majör vasküler olaylara, koroner olaylara, inme ve kalp yetmezliğine karşı koruma sağladığı ancak tüm nedenlere bağlı mortalite veya kardiyovasküler mortalite için

etkisinin olmadığını belirtmiştir¹⁸. Benzer şekilde 14 randomize klinik kontrollü çalışmanın incelendiği farklı bir meta-analizde de Akdeniz diyetinin endotel fonksiyonu üzerinde faydalı etkilerinin olduğu bildirilmiştir¹⁹.

Katılımcıların yaklaşık olarak %80'inin fazla kilolu veya obez olduğu belirlenmiştir. Bu çalışmada katılımcılar BKİ'lerine göre gruplandırılarak Akdeniz Diyet Ölçeği sınıflamasına göre karşılaştırıldığında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır. Obezite ve KVH ilişkisini inceleyen meta-analizlerin incelendiği bir çalışmada diyabet, hipertansiyon veya koroner arter hastalığı olanlarda mortalitenin, BKİ ile U şeklinde bir ilişki sergilediği görülmüştür. Yaşlı hastalarda sarkopeni nedeniyle bir miktar fazla kilonun mortaliteden korunmada etkili olması ilk başlarda koruyucu etki gösterse de kilo artışının devam etmesi mortalite riskini arttırmaktadır. Bu nedenle bu hastaların obeziteden korunması gerekmektedir²⁰.

Akdeniz diyetine uyumun vücut ağırlığı ve BKİ'yi azaltmada ya da vücut ağırlık artışını engellemede olumlu etkilerinin olduğu meta-analizlerde gösterilmiştir. Bu etkinin enerji kısıtlaması, fiziksel aktivitenin artması ve 6 aydan uzun süre Akdeniz diyetinin uygulanması ile daha da artacağı belirtilmektedir²¹⁻²³.

Bu çalışmadaki katılımcıların %26.7'sinin Tip 2 diyabetes mellitus tanısı vardır. Tip 2 diyabetes mellitus tanısı olan ve olmayan gruplar Akdeniz Diyet Ölçeği sınıflamasına göre karşılaştırıldığında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır. Tip 2 diyabetes mellitusu olan grubun açlık kan glukozu ve HbA1c düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu nedenle özellikle diyabeti olan KAH hastalarında Akdeniz diyetine uyumun artırılması önemlidir. Diyabetin KVH açısından risk oluşturduğu bilinse de diyabeti olan ve olmayan bireyler arasında KAH şiddetinin farklı olmadığı gösterilmiştir²⁴. Bunun yanında diabet veya diğer KVH risklerinden bağımsız olarak serum glikoz miktarının 1 mmol/L artışının KAH riskini % 43 oranında arttırdığı bildirilmiştir²⁵. Sekiz randomize klinik kontrollü çalışmanın değerlendirildiği bir meta-analiz çalışmasında Akdeniz diyetinin HbA1c'yi önemli ölçüde düşürdüğü yalnız glikoz parametrelerini düşürmede etkin olmadığı gösterilmiştir²⁶. Dokuz randomize klinik kontrollü çalışmanın değerlendirildiği bir çalışmada ise Akdeniz diyetine uyumun HbA1c, açlık plazma glukozu ve açlık insülinini azalttığı belirtilmiştir²⁷. Farklı bir meta-analizde ise 6 aydan uzun süre uygulanan Akdeniz diyetinin daha düşük yağlı diyetlere kıyasla glisemik kontrol üzerinde daha olumlu etkileri olduğu bildirmiştir²⁸.

Bu çalışmadaki katılımcıların Akdeniz Diyet Ölçeği sınıflamasına göre T-Kol, LDL-Kol, HDL-Kol, TG ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Akdeniz diyeti düşük kolesterol içeriği nedeniyle endotel disfonksiyon üzerinde de olumlu etkiler göstermektedir. On

bir randomize klinik kontrollü çalışmanın incelendiği bir meta-analizde Akdeniz diyetinin TG, T-Kol ve HDL-Kol üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğuna dair güçlü kanıtlar bulunmuştur²³.

Çalışmamızda katılımcıların yaklaşık dörtte biri sigara kullanmaktadır. Sigara kullanımı KVH için bağımsız bir risk faktörüdür. Özellikle koroner arter plaklarının oluşması ve yayılmasına neden olmaktadır. Sigara kullananların hiç sigara kullanmayanlara göre % 4 daha fazla plak oluşturduğu gösterilmiştir²⁹. Aynı zamanda sigara kullanımı oksidatif stresi, endotel disfonksiyonu ve aterosklerozu arttırarak KAH riskini arttırmakta ve KAH hastalarında prognozu olumsuz etkilemektedir³⁰. Akdeniz diyetine uyum sigaranın vermiş olduğu zararların tam tersi etki göstererek sigaranın olası zararlarını önlemede etkin olabilmektedir⁵.

Yapılan bir çalışmada Akdeniz diyeti ile ilgili bireysel danışmanlık, bilgisayar tabanlı özel danışmanlık, grup eğitimi, internet tabanlı eğitim, açsılık dersleri ve basılı materyaller gibi çeşitli uygulamalar ile verilen eğitimler incelenmiştir. Çalışma sonuçları eğitim alan bireylerin sebze, baklagiller, kabuklu yemişler, meyve, tam tahıllar, tohumlar, zeytinyağı, diyetle çoklu doymamış yağ asitleri ve tekli doymamış yağ asitleri alımlarının istatistiksel olarak anlamlı artışlar gösterdiği ve T-Kol, LDL-Kol, T-Kol/HDL, insülin direnci, BKİ, vücut ağırlığı ve bel çevresi ölçümlerinde azalma olduğu belirlenmiştir³¹. Farklı bir çalışmada da eğitimlerin içerisinde mutfak uygulamalarının olmasının Akdeniz diyetine uyumu 3 kat arttırdığı bildirilmiştir³².

Bu çalışmanın bazı sınırlılıkları vardır. Bu çalışmanın verileri tek bir merkezle sınırlıdır. Çalışma kesitsel olarak tasarlandığı için nedensel çıkarımlar yapılamamaktadır.

Sonuç

Bu çalışmada Akdeniz diyetine uyumun genel olarak düşük olduğu aynı zamanda katılımcıların çoğunluğunun fazla kilolu veya obez olduğu belirlenmiştir. Akdeniz diyetine uyumun arttırılması için düzenli ve sürekli beslenme eğitimlerinin verilmesinin faydalı ve önemli olduğu düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

1. World Health Organization. Cardiovascular diseases (CVDs). World Health Organisation. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases>. Güncellenme tarihi 11 Haziran 2021. Erişim tarihi: 12 Kasım 2021.
2. Heart Disease. Coronary Artery Disease. Centers for Disease Control and Prevention. https://www.cdc.gov/heartdisease/coronary_ad.htm. Güncellenme tarihi 19 Temmuz 2021. Erişim tarihi 12 Kasım 2021.

3. Heart Disease. Know Your Risk for Heart Disease. Centers for Disease Control and Prevention. https://www.cdc.gov/heartdisease/risk_factors.htm. Güncellenme tarihi 9 Aralık 2019. Erişim tarihi: 12 Kasım 2021.
4. Radd-Vagenas S, Kouris-Blazos A, Singh MF, Flood VM. Evolution of Mediterranean diets and cuisine: Concepts and definitions. *Asia Pac J Clin Nutr*. 2017;26(5):749-763. doi:10.6133/apjcn.082016.06.
5. Schwingshackl L, Morze J, Hoffmann G. Mediterranean diet and health status: active ingredients and pharmacological mechanisms. *Br J Pharmacol*. 2020;177(6):1241-1257. doi:10.1111%2Fbph.14778.
6. Food facts for healthy choices. The Mediterranean diet. Food facts for healthy choices. <https://www.eufic.org/en/healthy-living/article/the-mediterranean-diet>. Güncellenme tarihi 13 Ağustos 2018. Erişim tarihi 12 Kasım 2021.
7. Renzella J, Townsend N, Jewell J, et al. What national and subnational interventions and policies based on Mediterranean and Nordic diets are recommended or implemented in the WHO European Region, and is there evidence of effectiveness in reducing noncommunicable diseases? World Health Organisation Europe. <https://www.euro.who.int/en/publications/abstracts/what-national-and-subnational-interventions-and-policies-based-on-mediterranean-and-nordic-diets-are-recommended-or-implemented-in-the-who-european-region,-and-is-there-evidence-of-effectiveness-in-reducing-noncommunicable-diseases-2018>. Yayınlanma tarihi 2018. Erişim tarihi 12 Kasım 2021.
8. Martínez-González MA, García-Arellano A, Toledo E, et al. A 14-Item Mediterranean Diet Assessment Tool and Obesity Indexes among High-Risk Subjects: The PREDIMED Trial. *PLoS One*. 2012;147(8):e43134. doi:10.1371/journal.pone.0043134.
9. World Health Organisation Europe. Body mass index - BMI. <https://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/nutrition/a-healthy-lifestyle/body-mass-index-bmi>. Erişim tarihi 12 Kasım 2021.
10. Ebişpro for Windows (computer program). Stuttgart, Germany; Turkish Version (BeBiS 8.2). Istanbul, Turkey: Pasifik Elektrik Elektronik Ltd. Şti; 2019. <https://bebis.com.tr/anasayfa>.
11. Murphy SP, Barr SI. Practice Paper of the American Dietetic Association: using the dietary reference intakes. *J Am Diet Assoc*. 2011;111(5):762-70. doi:10.1016/j.jada.2011.03.022.

12. IBM SPSS Statistics for Windows (computer program). Version 20.0. Armonk, NY: IBM Corp; 2011. <https://www.ibm.com/analytics/spss-statistics-software>.
13. Sánchez-Sánchez ML, García-Vigara A, Hidalgo-Mora JJ, García-Pérez MÁ, Tarín J, Cano A. Mediterranean diet and health: a systematic review of epidemiological studies and intervention trials. *Maturitas*. 2020;136:25–37. doi:10.1016/j.maturitas.2020.03.008.
14. Schwingshackl L, Schwedhelm C, Galbete C, Hoffmann G. Adherence to mediterranean diet and risk of cancer: an updated systematic review and meta-analysis. *Nutrients*. 2017;9(10):1–24. doi:10.3390/nu9101063.
15. Bloomfield HE, Koeller E, Greer N, MacDonald R, Kane R, Wilt TJ. Effects on health outcomes of a mediterranean diet with no restriction on fat intake: a systematic review and meta-analysis. *Ann Intern Med*. 2016;165(7):491–500. doi:10.7326/m16-0361.
16. Grosso G, Marventano S, Yang J, Micek A, et al. A comprehensive meta-analysis on evidence of Mediterranean diet and cardiovascular disease: are individual components equal? *Crit Rev Food Sci Nutr*. 2017;57(15):3218–3232. doi:10.1080/10408398.2015.1107021.
17. Becerra-Tomás N, Blanco Mejía S, Vigiouliouk E, et al. Mediterranean diet, cardiovascular disease and mortality in diabetes: A systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies and randomized clinical trials. *Crit Rev Food Sci Nutr*. 2020;60(7):1207–1227. doi:10.1080/10408398.2019.1565281.
18. Liyanage T, Ninomiya T, Wang A, Neal B, Jun M, Wong MG, et al. Effects of the mediterranean diet on cardiovascular outcomes—a systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. 2016;1011(8):e0159252. doi:10.1371/journal.pone.0159252.
19. Shannon OM, Mendes I, Köchl C, et al. Mediterranean diet increases endothelial function in adults: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *J Nutr*. 2020;150(5):1151–1159. doi:10.1093/jn/nxaa002.
20. Dwivedi AK, Dubey P, Cistola DP, Reddy SY. Association between obesity and cardiovascular outcomes: updated evidence from meta-analysis studies. *Curr Cardiol Rep*. 2020;1222(4):25-43. doi:10.1007/s11886-020-1273-y.
21. Esposito K, Kastorini CM, Panagiotakos DB, Giugliano D. Mediterranean diet and weight loss: Meta-analysis of randomized controlled trials. *Metab Syndr Relat Disord*. 2011;9(1):1–12. doi:10.1089/met.2010.0031.
22. Rees K, Takeda A, Martin N, et al. Mediterranean-style diet for the primary and

- secondary prevention of cardiovascular disease. *Cochrane Database Syst Rev.* 2019;2019(3):CD009825. doi:10.1002/14651858.CD009825.pub3.
23. Malakou E, Linardakis M, Armstrong M, et al. The combined effect of promoting the mediterranean diet and physical activity on metabolic risk factors in adults: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Nutrients.* 2018;10(11):1577-95. doi:10.3390/nu10111577.
 24. Ferrannini G, Manca ML, Magnoni M, Andreotti F, Andreini D, Latini R, et al. Coronary artery disease and type 2 diabetes: A proteomic study. *Diabetes Care.* 2020;43(4):843–851. doi: 10.2337/dc19-1902.
 25. Merino J, Leong A, Posner DC, et al. Genetically driven hyperglycemia increases risk of coronary artery disease separately from type 2 diabetes. *Diabetes Care.* 2017;40(5):687–693. doi:10.2337/dc16-2625.
 26. Carter P, Achana F, Troughton J, Gray LJ, Khunti K, Davies MJ. A Mediterranean diet improves HbA1c but not fasting blood glucose compared to alternative dietary strategies: a network meta-analysis. *J Hum Nutr Diet.* 2014;27(3):280–297. doi:10.1111/jhn.12138.
 27. Huo R, Du T, Xu Y, et al. Effects of Mediterranean-style diet on glycemic control, weight loss and cardiovascular risk factors among type 2 diabetes individuals: a meta-analysis. *Eur J Clin Nutr.* 2015;69(11):1200–1208.
 28. Esposito K, Maiorino MI, Bellastella G, Chiodini P, Panagiotakos D, Giugliano D. A journey into a Mediterranean diet and type 2 diabetes: A systematic review with meta-analyses. *BMJ Open.* 2015;5(8):e008222. doi:10.1136/bmjopen-2015-008222.
 29. Cheezum MK, Kim A, Bittencourt MS, et al. Association of tobacco use and cessation with coronary atherosclerosis. *Atherosclerosis.* 2017;257:201–207. doi:10.1016/j.atherosclerosis.2016.11.016.
 30. Kondo T, Nakano Y, Adachi S, Murohara T. Effects of tobacco smoking on cardiovascular disease. *Circ J.* 2019;83(10):1980–1985. doi:10.1253/circj.cj-19-0323.
 31. Piscopo S. The Mediterranean diet as a nutrition education, health promotion and disease prevention tool. *Public Health Nutr.* 2009;12(9A):1648–1655. doi:10.1017/S1368980009990504.
 32. Razavi AC, Sapin A, Monlezun DJ, et al. Effect of culinary education curriculum on mediterranean diet adherence and food cost savings in families: a randomised controlled trial. *Public Health Nutr.* 2020;(7):1–7. doi:10.1017/S1368980020002256.

Determination of Secondary Traumatic Stress Levels of Healthcare Workers*

Gamze ÖZTÜRK**, Canan DEMİR BARUTCU***

Abstract

Aim: Due to reasons such as excessive workloads of health workers and the insufficient number of employees, severe working conditions, shift work systems and long shift hours, working people have a high risk of suffering mental trauma. The study was conducted to determine the secondary traumatic stress levels of health workers.

Method: This cross-sectional and descriptive study was conducted with 212 healthcare professionals. The “Sociodemographic Characteristics Form” and “Secondary Traumatic Stress Scale” were used as data collection tools.

Results: It was found that the secondary traumatic stress levels of health workers, the total score and the average score of the personnel working in internal units in all sub-dimensions were higher than the average of the medical personnel working in surgical units.

Conclusion: As a result, secondary traumatic stress levels of healthcare workers were found to be higher than average in our study. The unit of work, regardless of the level of health personnel is high secondary traumatic stress, and secondary traumatic stress symptoms, to prevent employees reduce stress, indirect initiatives to minimize trauma reactions are needed. It is also proposed to conduct new research that will determine these initiatives.

Keywords: Healthcare workers, secondary traumatic stress, hospital.

Özgün Araştırma Makalesi (Original Research Article)

Geliş / Received: 01.09.2021 & **Kabul / Accepted:** 07.04.2022

DOI: <https://doi.org/10.38079/igusabder.989618>

* This article was produced in Gamze ÖZTÜRK's Master of Science thesis titled “Evaluation of secondary traumatic stress according to the unit of health workers” performed at the Burdur State Hospital in 2018. Gamze ÖZTÜRK graduated from Burdur Mehmet Akif Ersoy University, Institute of Health Sciences, Department of Health and Biomedical Sciences in 2019.

** Msc, RN., Burdur State Hospital, Department of Emergency, Burdur, Turkey. E-posta: gamzeozturk357@gmail.com

ORCID <https://orcid.org/0000-0002-4834-5687>

*** Corresponding Author, Assoc. Prof., PhD, RN., Department of Internal Medicine Nursing, Mehmet Akif Ersoy University, Faculty of Health Sciences, Burdur, Turkey. E-posta: cdemir@mehmetakif.edu.tr

ORCID <https://orcid.org/0000-0002-8430-5287>

ETHICAL STATEMENT: Written permission from Mehmet Akif Ersoy University Ethical Committee (GO 2018/43) and the Burdur State Hospital (03/04/2018- 23286918/806.02.02) was also obtained. The objective of the research was explained to the participants and written permission was received from those agreeing to participate in the research.

Sağlık Çalışanlarının İkincil Travmatik Stres Düzeyinin Belirlenmesi

Öz

Amaç: Sağlık çalışanlarının iş yüklerinin fazla, çalışan sayısının yetersiz olması; çalışma koşullarının ağır olması, vardiyalı çalışma sistemleri ve uzun vardiya saatleri gibi nedenlerden dolayı çalışan bireylerin ruhsal travmaya uğrama riski yüksektir. Çalışma, sağlık çalışanlarının ikincil travmatik stres düzeylerinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır.

Yöntem: Kesitsel ve tanımlayıcı nitelikteki bu çalışma 212 sağlık çalışanı ile yapılmıştır. Veri toplama aracı olarak “Sosyodemografik Özellikler Formu” ve “İkincil Travmatik Stres Ölçeği” kullanılmıştır.

Bulgular: Sağlık çalışanlarının ikincil travmatik stres düzeyleri, toplam puan ve tüm alt boyutlarda dâhili birimlerde çalışan personelinin puan ortalamasının cerrahi birimlerde çalışan sağlık personeline göre daha yüksek olduğu bulunmuştur.

Sonuç: Sonuç olarak çalışmamızda sağlık çalışanların ikincil travmatik stres düzeyleri ortalamanın üzerinde bulunmuştur. Çalıştığı birim ne olursa olsun sağlık personelinin ikincil travmatik stres düzeyinin yüksek olduğu ve ikincil travmatik strese bağlı semptomların ortaya çıkmaması için çalışanların yaşadığı stresi azaltacak, dolaylı travma reaksiyonlarını en aza indireyecek girişimlere ihtiyaç duyulmaktadır. Ayrıca bu girişimleri belirleyecek yeni araştırmalar yapılması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Sağlık çalışanı, ikincil travmatik stres, hastane.

Introduction

Among the main problems that health workers are facing, we can speak of long working hours and workload, a low number of employees, a shift working system, long shift hours, work without rotation working, and continuous training needs¹. There is a high risk of physical and psychological trauma for health workers, first aid personnel and especially for workers in emergency services².

Trauma refers to any kind of physical and spiritual experience that damages the existence of individuals. In cases where individuals are incapable of coping with these stimuli, they may have mental disorders such as substance use, anxiety, depression, personality disorders and post-traumatic stress disorder³. Behavior and emotions derived from intention to help the traumatized individuals compose secondary traumatic stress. In this respect, health workers who are in direct contact with individuals who experience traumatic cases are at risk for secondary traumatic stress⁴. Individuals exposed to secondary trauma may have difficulty maintaining their daily routine and may have symptoms similar to those of the individual who experienced trauma, such as avoidance, increased stimulation, or reanimation of events⁵.

Studies undertaken indicate that health workers are subject to secondary trauma and have symptoms of secondary trauma^{3,6,7}. In the study examining the level of secondary traumatic stress according to sociodemographic features, It was found that increasing the duration of professional experience also increased the level of secondary traumatic stress, and workers subject to the traumatic events had more secondary traumatic stress symptoms than workers who had not experienced⁵. When secondary traumatic stress levels were compared subject to occupational groups, it was determined that psychologists could be at less risk than lawyers, social workers, and ambulance officers⁸. In another study, a relationship was found between age and secondary traumatic stress exposure². Another variable affecting traumatic stress levels was determined as the number of professional events experienced. When age and education groups were examined separately, it was found that the frightening events faced by health workers affected more negatively the young people, those with low education levels and those who had less experience in the profession². In the study considering gender, it was found that women showed higher levels of posttraumatic stress symptoms than men⁹. In the study examining the relation of secondary traumatic stress with occupation, it was determined that 67.7% of physicians, 59.3% of emergency medical technicians, 30% of nurses, 53.8% of paramedics, 62.5% of health officers and 80% of anesthesia technicians were affected by a trauma that the individual they had established an assistance relation was subject to³. Studies carried out indicated that emergency service workers were exposed to secondary traumatic stress more than polyclinic workers and they had higher stress levels^{9,10}.

Secondary traumatic stress has been studied in various occupational groups such as emergency services, mental health workers, search and rescue workers, and social workers. However, there are no signs of studies on secondary traumatic stress levels experienced by the staff for the unit they are working at. Based on this determination, this study was conducted to compare secondary traumatic stress levels according to the unit where health workers work. This study was conducted in order to determine if secondary traumatic stress levels of health workers differed according to the unit they were working in.

Material and Method

Study Design

A cross-sectional and descriptive design was used.

Setting and Sample

This study was conducted in a state hospital in Burdur, Turkey. Convenience sampling methods were used. Fifteen health workers refused to participate because of limited time (7 %). The study

sample consisted of 212 health workers. The sample included those who volunteered to participate in the study.

Ethical Considerations

Written permission from Mehmet Akif Ersoy University Ethical Committee (GO 2018/43) and the Burdur State Hospital (03/04/2018- 23286918/806.02.02) was also obtained. The objective of the research was explained to the participants and written permission was received from those agreeing to participate in the research.

Data Collection Tools

Demographic Characteristics

This form is comprised of 13 questions regarding health workers' socio-demographic characteristics: age, gender, marital status, educational level, economic condition, profession, selecting willingly profession, total service year, child status, weekly working hours, night shift, affected by trauma and exposure to trauma.

Secondary Traumatic Stress Scale

The Secondary Traumatic Stress Scale (STSS)¹¹ is an easy to administer 17-item self-reported measure of secondary trauma. Respondents are instructed to read each item and indicate how frequently the item was true for them in the past 7 days using a five-choice, Likert-type response format ranging from 1 (never) to 5 (very often). The STSS is comprised of three subscales: intrusion (items 2, 3, 6, 10, 13), avoidance (items 1, 5, 7, 9, 12, 14, 17), and arousal (items 4, 8, 11, 15, 16). Scores for the full STSS (all items) and each subscale are obtained by summing the items assigned to each. The secondary traumatic stress level increases as the score increases. The STSS was reported to have high levels of internal consistency reliability and indicated evidence of convergent, discriminant, and factorial validity. Full STSS ($\alpha = .94$), Intrusion ($\alpha = .83$), Avoidance ($\alpha = .89$), and Arousal ($\alpha = .85$). (Bride et al, 2004). The reliability and validity of the Turkish version of the scale were conducted by Yıldırım et al.¹². In this study, the reliability coefficient of the scale was determined as 0.87, Intrusion ($\alpha = .76$), Avoidance ($\alpha = .69$), and Arousal ($\alpha = .76$).

Data Collection

The data was acquired by the researcher between April 2018 and February 2019 in a face-to-face interview method, explaining the aim of the research to the health workers who were part of the research sampling in the state hospital where the research was carried out. The inclusion criteria for health workers were that they were people who voluntarily accepted the research and were literate in Turkish.

Our study is based on an evaluation of data gathered from the institution's internal units (emergency medicine, infectious diseases, child diseases, dermatology, internal diseases, endocrinology and metabolism, physical therapy, gastroenterology, chest diseases, cardiology, neurology, psychiatry, child and adolescent mental health, radiology, pathology and family medicine), surgical units (anesthesia and reanimation, urology, pediatric surgery, brain surgery, plastic and reconstructive and aesthetic surgery, chest surgery, eye diseases, general surgery, otorhinolaryngology, gynecology and childbirth, cardiovascular surgery and orthopedics). For this reason, the unit where health workers work was assessed within the scope of these categories.

Data Analysis

Analysis was conducted using descriptive statistics tests using the Statistical Package for the Social Services SPSS 22.0 (SPSS Inc., Chicago, IL). A test of the hypothesis with p-value of <0.05 was considered significant. The Kolmogorov-Smirnov and Shapiro Wilk-W tests were used to determine whether the data had a normal distribution, and the data's normal distribution was examined. In the comparison of quantitative data, t independent test was conducted between two independent groups where the data were numerical. Mean and standard deviation values for descriptive statistics were used.

Results

It was determined that the average age of the health workers who participated in the study was 37.13 ± 8.91 , 60.4% were women, 57.1% were married, 49.5% had bachelor's degree, 44.3% had equal income and expenses, 54.2% did not have children, and 70.3% were working as nurses. It was stated that 73,1% of health workers intentionally chose their professions, 79,2% worked 25-49 hours per week, 81.6% were participating in night shifts, 69.3% were affected by traumas patients were exposed to, 65.6% were not subject to any trauma and 51.4% of health workers were working in surgical units and their average year of working was 15.90 ± 9.22 years (Table 1)

Table 1. Demographic characteristics of health workers (n:212)

Demographic Characteristics	$\bar{x} \pm SD$	
Age (minimum: 21 – maximum: 65)	37.13±8.91	
Working year (minimum:1- maximum: 37)	15.90 ±9.22	
	n	%
Gender		
Female	128	60.4
Male	84	39.6
Marital status		
Married	121	57.1
Single	91	42.9
Educational level		
High School	24	11.3
Prebachelor	68	32.1
Bachelor	105	49.5

Master/Doctored	15	7.1
Economic status		
Income > expense	58	27.4
Income=expense	94	44.3
Income < expense	60	28.3
Child		
Have	97	45.8
Have not	115	54.2
Profession		
Nurse	149	70.3
Doctor	21	9.9
Radiology technician	34	16.0
Other	8	3.8
Selecting willingly Profession		
Yes	155	73.1
No	57	26.9
Weekly working hours		
1-24	7	3.3
25-49	168	79.2
50-70	34	16.0
71 and above	3	1.4
Do you keep the night shift?		
Yes	173	81.6
No	39	18.4
Have you been affected by the trauma your patients suffered?		
Yes	147	69.3
No	65	30.7
Have you been exposed to a trauma yourself?		
Yes	73	34.4
No	139	65.6
The unit you are working on?		
Internal Units	103	48.6
Surgical Units	109	51.4
Total	212	100

X: mean, SD: standard deviation

Of health workers taken within the scope of the study, the total score of the secondary trauma stress scale was determined as 44.07 ± 10.55 , subscale averages respectively were determined as 12.39 ± 3.40 unintentionally being effected sub-dimension average, 18.01 ± 4.88 for avoiding sub-dimension average and 13.66 ± 4.12 for stimulation sub-dimension average (Table 2).

Table 2. Scores of secondary traumatic stress level

Secondary Traumatic Stress Level	Minimum	Maximum	$\bar{x} \pm SD$
Intrusion (Items 2, 3, 6, 10, 13)	5	25	12.39 ± 3.40
Avoidance (Items 1, 5, 7, 9, 12, 14, 17)	7	31	18.01 ± 4.88
Arousal (Items 4, 8, 11, 15, 16)	5	25	13.66 ± 4.12
Total	17	79	44.07 ± 10.55

X: mean, SD: standard deviation

According to the internal and surgical units, where the health workers were employed within the scope of the study, a statistically significant difference was found in terms of gender, education level, child status, and duty ($p < 0.05$), whereas in terms of the marital status, economic situation, the situation of choosing the status of the profession voluntarily, weekly working hours, the situation of being on night guard duty, and the situation of getting affected by the traumas the patients were exposed to, there was no statistically significant difference ($p > 0.05$) (Table 3). There was no significant difference in terms of the average age group of the health workers ($p > 0.05$), but when evaluated in terms of the study year, it was found that the working year of the medical staff working in the surgical units was higher than the health workers working in the internal units, and the difference was statistically significant ($p < 0.05$) (Table 3).

When the average scores of the secondary traumatic stress scale total score and sub-dimension scores of the health workers were compared, there was a significant difference between the two groups in terms of the avoidance and arousal sub-dimensions and total score averages ($p < 0.05$), whereas there was no significant difference in the involuntary affection sub-dimension. ($p > 0.05$). It was found that the average score of the workers working in the internal units was higher in the total score and all sub-dimensions (Table 3).

Table 3. Demographic characteristics and scores of secondary traumatic stress level according to the different units

Demographic characteristics	Internal Units (n=103)		Surgical Units (n=109)		Statistical Analysis
	n	%	n	%	
Gender					
Female	48	(22.6)	80	(37.7)	$\chi^2=15.891$ $p=.000$
Male	55	(25.9)	29	(13.7)	
Marital status					
Married	52	(24.5)	69	(32.5)	$\chi^2=3.551$ $p=.071$
Single	51	(24.1)	40	(18.9)	
Educational level					
High School	9	(4.2)	15	(7.1)	$\chi^2=10.573^*$ $p=.014$
Prebachelor	24	(11.3)	44	(20.8)	
Bachelor	61	(28.8)	44	(20.8)	
Master/Doctored	9	(4.2)	6	(2.8)	
Economic status					
Income > expense	29	(13.7)	29	(13.7)	$\chi^2=0.67$ $p=.967$
Income=expense	45	(21.2)	49	(23.1)	
Income < expense	29	(13.7)	31	(14.6)	
Child					
Have	33	(15.6)	64	(30.2)	$\chi^2=15.184$ $p=.000$
Have not	70	(33.0)	45	(21.2)	
Profession					
Nurse	73	(34.4)	76	(35.8)	$p=.014^{**}$
Doctor	16	(7.5)	5	(2.4)	
Radiology technician	12	(5.7)	22	(10.4)	
Other	2	(0.9)	6	(2.8)	
Selecting willingly Profession					
Yes	70	(33.0)	85	(40.1)	$\chi^2=2.705^*$

No	33(15.6)	24(11.3)	p=.121
Weekly working hours			
1-24	4(1.9)	3(1.4)	p=.202**
25-49	77(36.3)	91(42.9)	
50-70	19(9.0)	15(7.1)	
71 and above	3(1.4)	0(0.0)	
Do you keep the night shift?			$\chi^2=.477^*$
Yes	86(40.6)	87(41.0)	p=.595
No	17(8.9)	22(10.4)	
Have you been affected by the trauma your patients suffered?			$\chi^2=.016$
Yes	71(33.5)	76(35.8)	p=1.000
No	32(15.1)	33(15.6)	
Have you been exposed to a trauma yourself?			$\chi^2=1.719$
Yes	40(18.9)	33(15.6)	p=.197
No	63(29.7)	76(35.8)	
	Internal Units (n=103)	Surgical Units (n=109)	Statistical Analysis
	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$	
Age	36.01±9.00	38.19±8.74	t=-1.783 p=.076
Years of service (years)	14.31±9.66	17.40±8.55	t=-2.470 p=.014***
Secondary Traumatic Stress Scale	Intrusion	12.51±3.58	12.28±3.24 t=.491 p=.624
	Avoidance	18.91±5.03	17.16±4.60 t=2.639 p=.009***
	Arousal	14.25±4.34	13.11±3.84 t=2.029 p=.044***
	Total	45.67±11.32	42.55±9.58 t=2.169 p=.031***

* Yates correction was made because the number is under 25. ** Corrected Fisher χ^2 was used for that number expected under 5. ***p < 0.05, χ^2 : chi-square test, t: Independent-Samples T Test

Discussion

When the total score and sub-dimension average scores of the secondary traumatic stress scale of health workers were compared with respect to the unit they work, a significant difference was found between the two groups in terms of avoidance and arousal sub-dimension and total score (p < 0.05), whereas there was no significant difference between the health workers working in internal and surgical units in the involuntary affection sub-dimension (p > 0.05). As a result, the total score and all sub-dimension averages of the workers working in the internal units were found to be higher. In summary, it is thought that the health workers working in the internal units are more affected by secondary traumas and this may be due to the fact that they spend more time with patients who are applying to the internal units, internalizing the situation and being affected more.

When the studies were examined, it was seen that the variables that determined the secondary traumatic stress level were gender, exposure to trauma, daily working hours, conditions of the workplace, working time in the profession, socioeconomic status, education level, age, social support perception, coping strategies and similar variables^{3,9,10,13-15}. When our study is evaluated in terms of these variables, according to the internal and surgical units, where the health workers work, there is a statistically significant difference in terms of gender, education level, child status and duty, whereas in terms of the marital status, economic situation, the situation of choosing the status of the profession voluntarily, weekly working hours, the situation of being on night guard duty, the situation of getting affected by the traumas the patients expose and exposed to trauma, there was no statistically significant difference. When the result of our study is compared with the literature, they are similar in terms of gender, education level, duty, etc., in terms of effecting secondary traumatic stress level^{3,14,15}, but it differs in terms of the variables like age, marital status, economic situation, the choice of the status of the profession voluntarily, weekly working hours not affecting the secondary traumatic stress. However, there are studies showing that variables such as age, time spent working, and time of work with trauma victims have no significant relationship with secondary traumatic stress^{4,8}. It is thought that these differences can be derived from different sample groups.

When the health workers were evaluated in terms of the average age, there was no significant difference in terms of the unit they were working in ($p > 0.05$), but when evaluated in terms of the working year, it was found that the working year of the medical staff working in the surgical units was higher than the health workers working in internal units and the difference was statistically significant ($p < 0.05$). In our study, although the health workers working in the surgical units were more than the ones working in the internal units, the secondary traumatic stress levels were lower in the total score and sub-dimensions. It is thought that the reason for this is that due to the high number of years of work, they learn the mechanisms of coping with stress over time and they are more likely to adapt because they encounter more cases, them getting affected less by the traumas patients experience, or they are more desensitized. It is thought that observing that the patients recovered after the emergency intervention in the surgical units may be a criterion that will reduce the secondary traumatic stress levels of the health workers, therefore the workers working in the surgical units will experience less traumatic stress.

In our study, it was found that 34.4% of the employees had been exposed to trauma. When evaluated according to the unit they are working in, it was thought that 18.9% of the employees working in the internal units were exposed to trauma and 15.6% of those working in the surgical units were exposed to trauma. It is thought that health workers working in internal units may be exposed to more trauma because the patient's condition does not require an urgent surgical procedure, so they have more communication with the patients and their relatives, and

internalization because they spend more time with the trauma they experienced. Studies that the workers were evaluated according to the unit they work in could not be reached, but in terms of secondary traumatic stress, firefighters, police officers, child protection service workers, emergency rescue teams, emergency services, and ambulance personnel were found to be in the risk group due to their profession.¹⁵⁻¹⁷. Kahil⁴, in his study with professional and voluntary aid workers, found that professional help workers experienced more traumatic stress symptoms than volunteer workers. Besides, traumatic stress symptoms of the participants who have been working in their profession for 11-15 years have been found to be higher than those of the participants who have been continuing their profession for 1-5 years. Traumatic stress symptoms of patients who experienced traumatic events were found to be higher than those who did not experience a traumatic life event⁴. In a study performed with child protection service workers, 37% of the employees experienced clinically significant secondary traumatic stress symptoms. Moreover, it was found that the stress levels of the workers who were working with children who had been attacked during working hours were higher and those with long working hours experienced more secondary traumatic stress¹⁸. In the study, no relationship was found between secondary traumatic stress and a history of past trauma. Despite these findings, there were negative cognitive changes in individuals due to trauma exposure. After psychological debriefing sessions, secondary traumatic stress reactions were eliminated within one week and negative changes were observed in follow-up interviews after six weeks¹³. In Turkey, Karakaya et al.¹⁹ in their research conducted after three and a half years after the Marmara earthquake, no difference was found between children exposed to the earthquake and children who hadn't been exposed to an earthquake but witnessed it via television in terms of the severity of secondary traumatic stress symptoms⁹. In our study, it was found that 69.3% of the health workers were affected by the trauma that the patients were exposed to, nevertheless, 65.6% of them were not exposed to any trauma. There was no difference in terms of getting affected by trauma or getting exposed when evaluated in terms of the working unit they work in. The fact that health workers exposing to any trauma by patients or their relatives is quite unfortunate, although the 34.4% exposure rate is quite sad. On the other hand, since the rate of being affected by the traumas experienced by the patients is 69.3%, the reason for remaining workers not getting affected and inspecting their methods of coping can be another research topic.

In the studies conducted in the literature, the average scores of secondary traumatic stress levels were found to be similar to the results of our study (44.07 ± 10.55). Accordingly, Brida & Kintzle¹⁵ in their study on consultants working with drug addicts, found that the average score of secondary traumatic stress level is 31.2 (12.3), Shah et al.²⁰ in their study on help workers, found that the average score of secondary traumatic stress level is 41.44 (7.10), Kahil⁴, in his study with professional and voluntary help workers found that the average score of secondary traumatic

stress level is 35.35 (13.25). In the study, it was found that professional help workers had higher averages than volunteer workers. The reason for this is interpreted as the fact that the professionals intervened when the traumatic experience of the individual just occurred (like an ambulance worker intervening in a traffic accident at the scene or a professional search and rescue worker rescuing an injured person under a wreck)⁴. This result explains why the average of the health professionals is high in our study.

In our study, in terms of the effect of socio-demographic variables on secondary traumatic stress level, there was no difference in terms of marital status, being on night guard duty, getting affected by the traumas the patients were exposed to, financial situation, working hours. While it was found that there was a difference between the total score and avoidance from traumatic stress sub-dimensions and arousal sub-dimension groups according to having a child, there was no difference in the size of the involuntary effect dimension. The reason for this is that the individual has internalized the trauma, has empathy, and is more affected by the state of having a child. Although there were differences between the groups in the sub-dimensions of the total score, avoidance, and arousal in the voluntary profession selection sub-dimension, there were no differences between the groups in the sub-dimension of involuntary affection, and there was no difference between the sub-dimensions, although there was a difference between the average of the total score among the groups when evaluated in terms of education level. When evaluated in terms of profession, there were no differences between the groups in terms of the total score, avoidance, and arousal sub-dimensions, but only differences were found in the involuntary sub-dimension among the sub-dimensions.

According to the result of the study conducted by Devilly et al.²¹ where they evaluated secondary traumatic stress in health professionals and found that exposure of the patient to trauma did not affect the secondary traumatic stress level of health workers. In our study, which is different from the results of the study and compatible with the literature, the average secondary traumatic stress score was found to be high despite the low number of health workers exposed to trauma. The difference between health workers who were exposed to trauma and not exposed to trauma in total score, involuntary affection, and arousal sub-dimension was found to be statistically significant. When the content of the matters in sub-dimensions was inspected, it was found that the health workers who had a high average score were affected by the experiences of the patient, perceived them as if they are again experiencing the trauma that they had experienced, felt nervousness, experienced concentration problems, and were scared of experiencing bad things. All of these adverse events are thought to adversely affect secondary traumatic stress levels of health workers. It is known that the health workers, who intervene in the lives of the traumatized, give care, and are exposed to the traumatic stories of the patients are negatively affected on the psychological, emotional, and cognitive sides.²²⁻²⁴.

Conclusion

Having a traumatic life in an individual can affect not only the individual who is directly exposed to the experience but also the individuals that whom the individual communicates. This study aims to examine the secondary traumatic stress levels experienced by professionals who intervene with the individuals who have had traumatic lives during or after the trauma according to the units they are working in. In conclusion, in our study, secondary traumatic stress levels of health workers were found to be higher than the average. The secondary traumatic stress levels of those working in internal units were higher than those working in surgical units. Regardless of the unit, the secondary traumatic stress level of the health workers is high and it is thought that attempts that will reduce the stress experienced by the employees in order to prevent the symptoms related to secondary traumatic stress, will minimize the indirect trauma reactions, are needed and new studies that will determine these attempts should be conducted.

REFERENCES

1. Ardahan M, Alp FY. Patient safety and patient safety role in ensuring the health of workers and managers. *Acibadem University Journal of Health Sciences*. 2015;6(2):85-88.
2. Kılıç C, İnci F. Traumatic stress in emergency medical technicians: protective role of age and education. *Turkish Journal of Psychiatry*. 2015;26(4):236-241.
3. Pak MD, Özcan E, Çoban Aİ. Secondary traumatic stress level and psychological resilience of emergency service staff. *Journal of International Social Research*. 2017;10(52): 629-644.
4. Kahil A. An Assessment of Secondary Traumatic Stress in Those Who Engage in a Helping Behavior With People Who Have Traumatic Life Events [master's thesis]. İstanbul, Türkiye: Ufuk University Institute of Social Sciences; 2016.
5. Kahil A, Palabıykoğlu NR. Secondary traumatic stress. *Current Approaches in Psychiatry*. 2018;10(1):59-70.
6. Zara A, İçöz FJ. Secondary traumatic stress in mental health workers in Turkey. *Clinical Psychiatry*. 2015;18:15-23.
7. Morrison LE, Joy JP. Secondary traumatic stress in the emergency department. *Journal of Advanced Nursing*. 2016;72(11):2894-2906.

8. Gürdil G. Üstlenilmiş Travma ve İkincil Travmatik Stresin Travmatik Yaşantılara Müdahale Eden Bir Grup Üzerinde Gestalt Temas Biçimleri Çerçevesinde Değerlendirilmesi [doctoral thesis]. Ankara, Türkiye: Ankara University Institute of Social Sciences; 2014.
9. Haksal P. The Investigation of Secondary Traumatic Stress Levels Observed in Emergency Service Personnel in Terms of Dissociation Level, Perceived Social Support and Coping Strategies [doctoral thesis]. Ankara, Türkiye: Hacettepe University Institute of Social Sciences; 2007.
10. Oflaz F, Hatipoğlu S, Aydın H. Effectiveness of psychoeducation intervention on post-traumatic stress disorder and coping styles of earthquake survivors. *Journal of Clinical Nursing*. 2008;17(5):677-687.
11. Bride BE, Robinson MM, Yegidis B, Figley CR. Development and validation of the secondary traumatic stress scale. *Research on Social Work Practice*. 2004;14(1):27-35.
12. Yıldırım G, Kıdak LB, Yurdabakan İ. Secondary traumatic stress scale. *Psychiatry*. 2018;19(1):45-51.
13. Ortlepp K, Friedman M. Prevalence and correlates of secondary traumatic stress in workplace lay trauma counselors. *Journal of Traumatic Stress*. 2002;15(3):213-222.
14. Büyükbodur AŞ. Examining of Psychological Resilience and Secondary Traumatic Stress on Social Workers [doctoral thesis]. Ankara, Türkiye: Yıldırım Beyazıt University Institute of Health Sciences; 2018.
15. Bride B, Kintzle S. Secondary traumatic stress, job satisfaction, and occupational commitment in substance abuse counselors. *Traumatology*. 2011;17(1):22-28.
16. Regehr C, Hemsworth D, Hill J. Individual predictors of posttraumatic distress: A structural equation model. *Canadian Journal of Psychiatry*. 2001;46(2):74-79.
17. Roy-Byrne P, Smith WR, Goldberg J, Afari N, Buchwald D. Post-traumatic stress disorder among patients with chronic pain and chronic fatigue. *Psychological Medicine*. 2004;34:363-368.
18. Cornille TA, Meyers TW. Secondary traumatic stress among child protective service workers: prevalence, severity and predictive factors. *Traumatology*. 1999;5(1):15-31.
19. Karakaya I, Ağaoğlu B, Coskun A, Şişmanlar ŞG, Yıldız Ö. The Symptoms of PTSD, depression and anxiety in adolescent students three and a half years after the Marmara Earthquake. *Turkish Journal of Psychiatry*. 2004;15(4):257-263.

20. Shah A, Garland E, Katz C. Secondary traumatic stress: Prevalence in humanitarian aid workers in India Siddharth. *Traumatology*. 2007;13(1):59-70.
21. Devilly GJ, Wright R, Varker T. Vicarious trauma, secondary traumatic stress or simply burnout? Effect of trauma therapy on mental health professionals. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*. 2009;43(4):373-85.
22. Bercier ML, Maynard BR. Interventions for secondary traumatic stress with mental health workers: A systematic review. *Research on Social Work Practice*. 2015;25(1):81-89.
23. Bride B. Prevalence of secondary traumatic stress amongst social workers. *Soc Work*. 2007;52(1):63-70.
24. Sodeke-Gregson EA, Holttum S, Billings J. Compassion satisfaction, burnout, and secondary traumatic stress in UK therapists who work with adult trauma clients. *Eur J Psychotraumatol*. 2013;4:1-10.

Determination of Birth Satisfaction, Mother-Infant Bonding Level of Women in the Early Postpartum Period and Affecting Factors

Nazife BAKIR*, Pinar IRMAK VURAL**, Cuma DEMİR***

Abstract

Aim: This study aimed to determine the birth satisfaction, and mother-infant bonding level of women in the early postpartum period and its affecting factors.

Method: The research is descriptive, and the sample of the study consists of 556 women in the early postpartum period who gave live birth in a hospital in Burdur province. The data of the study were collected by using the Socio-demographic Characteristics Form, Birth Satisfaction Scale (BSS), and Mother-to-Infant Bonding Scale (MIBS). The data were collected by the researchers between 15 March-15 August 2019 through face-to-face interviews at suitable times for the women.

Results: Of women in the early postpartum period, 45.9% were within the age range of 26–34 years. It was determined that 97.1% were satisfied with the mode of delivery, and 29.5% defined the birth as a fearful experience. The mean DME score of the women was 3.41 ± 1.88 , and the mean ABBÖ score was 98.07 ± 6.39 . There was no correlation between MIBS and BSS scores of women. The birth satisfaction of women who were married had a vaginal birth and evaluated the birth experience as happy was found to be significantly higher. It was determined that the mother-infant bonding levels of women who became pregnant intentionally and gave vaginal birth were significantly higher.

Conclusion: In the present study, birth satisfaction levels and mother-infant bonding levels were moderate and high, respectively, in women in the early postpartum period.

Keywords: Mother-infant bonding, birth satisfaction, early postpartum period.

Özgün Araştırma Makalesi (Original Research Article)

Geliş / Received: 31.08.2021 & **Kabul / Accepted:** 07.04.2022

DOI: <https://doi.org/10.38079/igusabder.988848>

* Dr. Öğr. Üyesi, Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Burdur, Türkiye. E-posta: nazbakir@hotmail.com [ORCID https://orcid.org/0000-0003-1324-0647](https://orcid.org/0000-0003-1324-0647)

** Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Medipol Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İstanbul, Türkiye. E-posta: pinar.irmak@windowslive.com [ORCID https://orcid.org/0000-0002-8070-2840](https://orcid.org/0000-0002-8070-2840)

*** Hemşire, Elazığ Fırat Üniversitesi Hastanesi, Elazığ, Türkiye. E-posta: saidcumademi207@gmail.com [ORCID https://orcid.org/0000-0003-3361-8547](https://orcid.org/0000-0003-3361-8547)

ETHICAL STATEMENT: Ethical approval was obtained from the ethical committee of Istanbul Medipol University (Number: 10840098-604.01.01-E.1585, Date: 15.01.2019).

Erken Postpartum Dönemdeki Kadınların Doğum Memnuniyeti, Anne Bebek Bağlanma Düzeyleri ve Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi

Öz

Amaç: Bu çalışma erken postpartum dönemdeki kadınların doğum memnuniyeti, anne bebek bağlanma düzeyi ve etkileyen faktörlerin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır.

Yöntem: Araştırma tanımlayıcı nitelikte olup araştırmanın örneklemini Burdur ilinde bir hastanede canlı doğum yapan erken postpartum dönemdeki 556 kadın oluşturmaktadır. Araştırmanın verileri Sosyo-demografik Özellikler Formu, Doğum Memnuniyeti Ölçeği (DMÖ) ve Anne-Bebek Bağlanma Ölçeği (ABBÖ) ile toplanmıştır. Veriler araştırmacılar tarafından 15 Mart 2019- 15 Ağustos 2019 tarihleri arasında hastanenin normal tedavi ve bakım işleyişini bozmadan yüz yüze görüşme yöntemi ile toplanmıştır.

Bulgular: Araştırmaya katılan erken postpartum dönemdeki kadınların %45.9'unun 26-34 yaş arasında olduğu belirlenmiştir. Kadınların %97.1'inin doğum şekline memnun kaldığı ve %29.5'inin ise doğumu korku verici olarak tanımladıkları belirlenmiştir. Kadınların DMÖ puan ortalaması 3.41 ± 1.88 , ABBÖ puan ortalaması 98.07 ± 6.39 olarak belirlenmiştir. DMÖ ile ABBÖ arasında istatistiksel olarak ilişki bulunmamıştır. Evli olan, vajinal doğum yapan, doğum deneyimini mutlu olarak değerlendiren kadınların doğum memnuniyetleri anlamlı oranda yüksek bulunmuştur. İsteyerek gebe kalan ve vajinal doğum yapan kadınların anne-bebek bağlanma düzeylerinin anlamlı oranda yüksek olduğu saptanmıştır.

Sonuç: Çalışmaya katılan erken postpartum dönemdeki kadınların doğum memnuniyet düzeyleri orta düzeyde ve anne bebek bağlanmaları yüksek düzeyde bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Anne-bebek bağlanması, doğum memnuniyeti, erken postpartum dönem.

Introduction

The postpartum period is the process of return of the physical and psychological changes that occurred during pregnancy and childbirth to the pre-pregnancy state¹. It is divided into three stages, and the first one is the initial or acute phase covering the first (early period) six to 12 hours after childbirth. This period is important for serious problems such as amniotic fluid embolism, bleeding, involution of the uterus and eclampsia. In the second stage lasting two to six weeks, changes are observed in the urogenital system, hemodynamics, metabolism, and emotional state. The last stage continues for up to six months after birth².

The birth experience is affected by birth satisfaction during this experience variables can be listed as personal expectations, the support provided by the health care team, and being involved in the decision-making process³. The factors affecting birth satisfaction have been reported to be listed as follows in the literature: pain during delivery, participation in prenatal education classes on preparation for delivery, the fulfillment of the care and needs during the delivery process, mode

of delivery, being able to control the delivery, interventions towards the delivery, unexpected interventions and complications related to the mother and baby during the delivery, being involved in decision-making processes and getting support from someone trusted during delivery⁴. Birth satisfaction is also associated with interpersonal relationships, information about the maintenance process, and the technical dimension of care⁵. Birth satisfaction is an important indicator in evaluating the birth experience⁶.

Bonding is a strong emotion that develops between the infant and the primary caregiver and instils a sense of security in the infant. The mother's emotional bond with the baby is an effective relationship that starts with pregnancy, increases with fetal movements, peaks at birth, and occurs in the first year of postpartum life. Many factors influence the level of parental bonding, including getting pregnant at the desired time, wanting to get pregnant, fear of pregnancy and childbirth, support from relatives, emotional maturity, stress tolerance, and desire to breastfeed⁷.

Postpartum nurses should be determined by the needs and know the parents well, determine the factors affecting mother-infant bonding, and provide education and counselling⁸. Establishing physical contact with the baby by touching, playing games, and meeting the needs of the baby consistently have been found to increase the level of bonding. A mother's bonding behaviors include talking to her baby by calling her name, embracing, and caressing her, and breastfeeding⁹.

The literature review has shown that birth satisfaction affects mother-infant bonding in the postpartum period, but no study has been found on this subject³⁻⁶. This study aimed to determine the birth satisfaction, mother-infant bonding levels of women in the early postpartum period, and associated factors.

Material and Method

Data Collection

This quantitative and descriptive study was conducted on women in the early postpartum period. The data were collected by the researchers from women who gave live births and were hospitalized in the Maternity ward of a hospital in the Mediterranean region between 15 March-15 August 2019, through the face-to-face interview method at appropriate times without disturbing the treatment and care process.

Ethics

Ethical approval was obtained from the ethical committee of Istanbul Medipol University (Number: 10840098-604.01.01-E.1585, Date: 15.01.2019). The women who volunteered to participate in the study were informed about the study, and the consent forms prepared were read and signed by the women. Approval was also received from the hospital where the study was

conducted. The study was performed in accordance with the "Ethical Principles for Medical Research involving Human Subjects" of the Helsinki Declaration.

Participants

The universe of the study consisted of women hospitalized at a hospital in the Mediterranean region in the postpartum period. The sample of the study was calculated by using the sample size calculation formula for the unknown population ($n = t^2pq/d^2$ [5% margin of error, 95% confidence interval]), and the required sample number was determined to be 556 women in the early postpartum period.

Study inclusion criteria were giving live birth, being on the maximum seventh day of the postpartum period, absence of any postpartum complications in mother or infant, being literate and Turkish-speaking, having no language-related problems, and being a volunteer to participate in the research.

Data Collection Tools

Sociodemographic Characteristics Form, Birth Satisfaction Scale (BSS), and Mother-to-Infant Bonding Scale (MIBS) were applied.

The sociodemographic characteristics form was created in line with the relevant literature⁷⁻⁹. It consists of 19 questions that examine the sociodemographic characteristics and obstetric history of women.

The Birth Satisfaction Scale (BSS) was developed by Hollins Martin and Fleming¹⁰. There are three main themes in this scale: service provision (home assessment, birth environment, support, relationships with health care professionals), personal attributes (ability to cope during labour, feeling in control, childbirth preparation, and relationship with baby), and stress experienced during labour. The BSS is a five-point Likert-type scale consisting of 30 items. The score that can be obtained from the scale varies from 30–150 points. Higher scores represent high birth satisfaction. The internal consistency reliability of the scale was reported to be 0.62. Turkish validity and reliability study of the scale was conducted by Çetin et al.¹¹. In this study, Cronbach's Alpha score was 0.73.

The Mother-to-Infant Bonding Scale (MIBS) was developed by Taylor et al.¹². The MIBS is a measurement tool that can be applied easily and quickly by the puerperal from the first day of the postpartum period and that allows the mother to express her feelings for her baby. This scale shows the relationship between the bond between mother and infant and the mother's mood during the early postpartum period. The MIBS is a four-point Likert-type scale consisting of eight items. Answers are scored between 0–3, the lowest score that can be obtained from the scale is 0

and the highest score is 24. High scores indicate a problem with mother-infant bonding. The internal consistency reliability of the scale was reported to be 0.71 and 0.66¹³, respectively. A Turkish validity and reliability study of the scale was conducted by Karakulak and Alparslan¹³. In this study, Cronbach's Alpha score was 0.76.

Statistical Analysis

Statistical analysis was performed using SPSS version 20.0 software. The data was expressed in percent and frequency. To determine whether the data were normally distributed, the Kolmogorov-Smirnov test was used. One-Way ANOVA, Bonferroni Post Hoc t-test, Independent Samples t-test and Pearson correlation were used. A p-value of <0.05 was considered statistically significant.

Results

When the sociodemographic characteristics of the puerperal participating in the research were examined, 45.9% of women were found to be within the age range of 26 to 34. Of the women, 97.3% stated that they were married, 41.9% had been married for zero to five years. Of the participants, 40.8% were primary school graduates, 52.0% were unemployed, and 50.7% had a moderate-income level. Of the women, 65.1% stated that they had one to three children, and 96% got pregnant intentionally (Table 1).

Concerning birth-related features, the mode of delivery was found to be decided by their physician in 55.6% of the participants, and delivery was seen to be performed by a doctor in 64.4%, and 42.6% had a vaginal delivery. Of the participants, 97.1% stated that they were satisfied with the mode of delivery, and 29.5% defined the birth as a fearful experience. It was observed that 41% of women had a caesarean section in their previous delivery, 96.4% had never experienced abortion before and 50.2% received postnatal education (Table 1).

Table 1. Sociodemographic and obstetric characteristics of women in the early postpartum period

Sociodemographic and Obstetric Characteristics (N=556)		N	%
Age	17-25	149	26.8
	26-34	255	45.9
	35 and upper	152	27.3
Marital Status	Married	541	97.3
	Single	15	2.7
Marriage Time (years)*	0-5	233	41.9
	6-11	202	36.3
	12 and upper	121	21.8
Educational Status	Primary Education	227	40.8
	High school	122	21.9
	University and postgraduate	207	37.2

Working Status	Housewife	289	52.0
	Working	267	48.0
Family Income Status	Lower than expenses	153	27.5
	Equal to expenses	282	50.7
	Higher than expenses	121	21.8
Number of Children	0	143	25.7
	1-3	362	65.1
	4 and upper	51	9.2
Is it an intentional pregnancy?	Yes	534	96.0
	No	22	4.0
Who decided on the type of birth?	Doctor	309	55.6
	Myself	247	44.4
Who attended the birth?	Doctor	358	64.4
	Nurse-Midwives	198	35.6
Type of birth	Vaginal birth	160	28.8
	Planned cesarean	237	42.6
	Emergency cesarean	159	28.6
How do you evaluate the birth experience?	Painful	104	18.7
	Fearful	164	29.5
	Stressful	139	25.0
	Pleasing	149	26.8
What was your birth pattern in your last previous pregnancy?	Vaginal birth	170	30.6
	Cesarean	228	41.0
	Abortion	15	2.7
Abortion experience before	Yes	20	3.6
	No	286	96.4
Baby's sex	Girl	272	48.9
	Boy	284	51.1
What would you like to be your baby's sex?	Girl	74	13.3
	Boy	224	40.3
	It does not matter	258	46.4

* married women only (N=541)

The mean BSS score of the women participating in the study was 98.07 ± 6.39 (Min: 79, Max: 144). When the birth satisfaction level of the women participating in the study was examined according to their descriptive characteristics, the mean BSS score of married women was found to be significantly higher than that of single women. The mean BSS scores of the participants with a duration of marriage of 12 years or more were found to be significantly lower than those of women with a duration of marriage of zero to five years. The mean scores of birth satisfaction levels of women who had vaginal delivery were found to be significantly higher than that of women who had planned cesarean section and emergency cesarean section. Furthermore, the mean BSS scores of women who defined birth as a pleasing experience were significantly higher than the mean scores of women who defined birth as a fearful and stressful experience (Table 2).

The mean MIBS score of the women participating in the study was 3.41 ± 1.88 (Min: 0, Max: 15). When the level of mother-infant bonding of the women participating in the study was examined according to their descriptive characteristics, the mean MIBS score of women who got pregnant intentionally was significantly lower than those of women who got pregnant unintentionally.

Furthermore, the mean MIBS scores of women who had vaginal delivery were significantly lower than the mean scores of women who had planned or emergency caesarean sections (Table 2).

Table 2. Comparison of Mother-to-Infant Bonding Scale and Birth Satisfaction Scale scores of women in the early postpartum period according to sociodemographic and obstetric characteristics

Sociodemographic and Obstetric Characteristics		N	MIBS	BSS
			Mean±SD	Mean±SD
Age *	17-25	149	3.35± 1.89	98.16±5.47
	26-34	255	3.53± 1.91	97.67± 5.93
	35 and upper	152	3.28±1.80	98.03± 6.14
Test statistics			0.986	1.449
p			0.374	0.236
Marital status**	Married	541	3.44±1.87	98.16±6.41
	Single	15	2.60± 1.95	94.80± 5.15
Test statistics			0.096	0.282
p			0.087	0.045
Marriage Period** (N=541)	0-5 years a	233	3.49± 1.79	98.90± 6.59
	6-11 years b	202	3.43± 2.05	97.72±6.24
	12 and upper c	121	3.23± 1.73	97.04±6.09
Test statistics			0.762	3.908
p			0.467	0.021
				c<a
Education Status *	Primary Education	227	3.54± 1.93	97.72± 5.77
	High school	122	3.36± 2.02	98.43± 6.71
	University and postgraduate	207	3.31± 1.73	98.23± 6.85
Test statistics			0.850	0.594
p			0.428	0.553
Working status**	Housewife	289	3.35±1.88	97.64±6.36
	Working	267	3.48±1.87	98.53±6.41
Test statistics			1.092	2.161
p			0.434	0.098
Family Income Status*	Lower than expenses	153	3.43± 1.63	98.14±6.33
	Equal to expenses	282	3.34±1.88	98.02±6.57
	Higher than expenses	121	3.58±2.15	98.09± 6.11
Test statistics			0.730	0.020
p			0.482	0.981
Number of Children*	0	143	3.38± 1.73	98.81± 7.28
	1-3	362	3.46± 1.97	97.76± 6.08
	4 and upper	51	3.17±1.60	98.17±5.88
Test statistics			0.564	1.379
p			0.569	0.253
Is it an intentional pregnancy?	Yes	534	3.03± 1.82	98.03± 6.40
	No	22	5.09± 1.47	99.00±6.32
Test statistics			0.467	0.011
p			0.001	0.488
Who decided on the type of birth? **	Doctor	309	3.45±1.80	98.11± 5.88
	Myself	247	3.37± 1.97	98.02± 7.00
Test statistics			0.081	3.469
p			0.634	0.86
Who attended the birth? **	Doctor	358	3.39±1.93	98.45± 6.68
	Nurse-Midwives	198	3.45±1.78	97.37± 5.79

Test statistics			0.375	1.015
p			0.706	0.057
Type of birth *	Vaginal birth a	160	2.00± 1.03	101.32±7.04
	Planned cesarean b	237	3.43± 1.98	98.27± 7.03
	Emergency cesarean c	159	3.55±1.79	98.56±5.94
Test statistics			43.158	10.853
p			0.001	0.001
			a<b,c	a>b,c
How do you evaluate the birth experience? *	Painful a	104	3.33± 1.79	100.14±6.93
	Fearful b	174	2.99±1.89	98.96±7.00
	Stressful c	139	2.89± 1.73	99.87±6.72
	Pleasant d	149	3.04± 1.99	102.07±10.18
Test statistics			0.874	4.183
p			0.454	0.006
				d>b,c
What was your birth pattern in your last previous pregnancy?	Vaginal birth	170	3.24± 1.87	97.33±6.14
	Cesarean	228	3.59±1.97	98.16±5.90
	Abortion	15	3.00± 1.77	98.00±7.25
Test statistics			1.990	0.916
p			0.138	0.401
Abortion experience before**	Yes	20	2.80±1.73	98.25±7.25
	No	536	3.44±1.88	98.06±6.37
Test statistics			0.327	1.084
p			0.134	0.899
Baby's sex**	Girl	272	3.29±1.75	98.11±6.70
	Boy	284	3.53± 1.98	98.03±6.10
Test statistics			1.407	0.824
p			0.137	0.890
What would you like to be your baby's sex? *	Girl	74	3.52± 1.53	97.71±4.76
	Boy	224	3.54± 1.93	98.16±6.43
	It does not matter	258	3.28±1.92	98.09±6.78
Test statistics			1.263	0.139
p			0.284	0.870

Notes: *One-Way ANOVA; **Independent t-test; MIBS: Mother-to-Infant Bonding Scale; BSS: Birth Satisfaction Scale

Table 3. Correlation within Mother-to-Infant Bonding Scale and Birth Satisfaction Scale scores of women in the early postpartum period

Variable	N	r*	p
MIBS	556	0.040	0.341
BSS			

Note: *=Pearson correlation, Mother-to-Infant Bonding Scale; BSS: Birth Satisfaction Scale

It was not found correlation within MIBS and BSS scores of women in the early postpartum period (Table 3).

Discussion

This study determined the birth satisfaction and mother-infant bonding levels of women in the early postpartum period. In the current study, a statistically significant difference was found between the mode of delivery and the mean BSS score of the women. Particularly, the mean BSS scores of women giving vaginal delivery are higher. Similarly, in a study, the birth satisfaction level of women giving vaginal delivery was found to be higher¹⁴. In another study, childbirth preparation training was reported to increase the rate of women's preference for normal vaginal birth and women's satisfaction with birth¹⁵. Meeting the expectations of the pregnant woman and their relatives, informing the pregnant woman and their relatives, and effective communication are the leading factors affecting women's satisfaction with birth. Today, pregnant women want to be involved in their health care and decision-making processes and to receive information about their situation¹⁴. In this context, women's health nurses should plan childbirth preparation training courses, particularly during pregnancy, and should ensure the participation of pregnant women in these training courses during the prenatal period. Women being supported by the nurses during the delivery were reported to have higher birth satisfaction¹⁶. An increase in the time of care provided by the nurses for women during birth and in the postpartum period has been revealed to ensure the early identification of the needs of pregnant women and to increase the satisfaction level of pregnant women. Furthermore, meeting the needs of mothers and their babies exactly during birth and in the postpartum period has also been shown to increase birth satisfaction levels¹⁷.

Among the women, the birth satisfaction levels of those defining birth as a pleasing experience have been found to be higher, whereas those defining birth as a fearful experience have lower satisfaction levels. The literature review has shown that many studies are revealing that fear affects the birth experience negatively and reduces birth satisfaction^{15,18}.

The birth satisfaction level and mother-infant bonding level of women in the early postpartum period have been investigated, and the mean MIBS scores of the participants have been found to be 3.41 ± 1.88 . Considering this finding, the mother-infant bonding level has been found to be high. Similarly, in the study by Mutlu and colleagues the level of maternal bonding has been reported to be high¹⁹. This study has shown that the desired pregnancy positively affects mother-infant bonding. In a study by Şolt Kırca and Savaşer, the maternal bonding scores of the primiparous women who got pregnant intentionally were significantly higher than that of the multiparous women²⁰. Bilgin and Alpar reported that there was no statistically significant difference between the desire to become pregnant and the mean maternal bonding scores²¹. There

are different results in the literature showing the relationship between intentional pregnancy and maternal bonding. In this context, it seems that more studies are needed. It is thought that being pregnant intentionally is not a determining criterion for maternal bonding.

In this study, no statistically significant difference was observed between the MIBS mean and maternal age, employment status, and the sex of the baby. Similarly, Bilgin and Alpar reported no significant difference between the mean maternal bonding scores and the mother's age, employment status, and the sex of the baby²¹. Based on these findings, the study's results are consistent with the literature. There was no statistically significant difference between the maternal educational level and the mean MIBS score. According to MIBS, it was determined that maternal bonding increased as education increased. Similarly, Kayacı reported no difference between maternal educational level and mother-to-infant bonding⁸. However, in a study conducted with 315 women in Portugal, the mother-infant bonding levels of women with an educational level of nine years and above were found to be significantly higher than those of women with an educational level of below nine years²². In this context, it can be said that the increase in maternal educational level has effects on mother-infant bonding.

In this study, the mean MIBS scores of women giving vaginal delivery were found to be significantly lower than those of women who had planned or emergency caesarean sections. This means that the maternal bonding of those who delivered vaginally was better than those who had planned an emergency cesarean section. In a study, no significant difference was reported between the mode of delivery and mother-infant bonding¹⁹. Hergüner and colleagues reported that the mother-infant bonding scores of mothers who had caesarean sections were lower than those giving vaginal delivery²³. Women who had a vaginal delivery and saw their babies immediately after birth were reported to have a significantly more positive perception of their babies by Çakır and Alpaslan²⁴. On the other hand, some studies involving primiparous and multiparous women reported no statistically significant difference between the mode of delivery and maternal bonding^{20-22,25}. With this study, results like the literature have been obtained.

The results could not be generalized since the sample was limited to the unit where the study was conducted. This is one of the limitations of our study. Researches on this subject should be carried out in different provinces across the country.

Conclusion

In conclusion, the present study has shown that birth satisfaction levels and mother-infant bonding levels are moderate and high, respectively, in women in the early postpartum period. We believe that supporting women from pregnancy and preparing them for childbirth by providing comprehensive nursing care together with childbirth preparation training and appropriate communication techniques will improve both birth satisfaction and bonding with the baby. In

Turkey, the fear of childbirth is high among women. In this study, maternal bonding was found to be higher in those who gave vaginal birth compared to cesarean. In this context, if nurses prepare women for childbirth by providing supportive care for them to cope with the fear of childbirth, positive outcomes can be achieved in terms of the health of mothers and babies.

REFERENCES

1. Aslan E. Normal lohusalık süreci ve bakım. In: Beji, NK, ed. *Hemşire ve Ebelere Yönelik Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Kitabı*. 2. genişletilmiş baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2016:145-154.
2. Çiçek N, Mungan MT, Özden S. *Lohusalık fizyolojisi ve bakımı. Klinikte obstetrik ve jinekoloji*. Ankara: Nobel Kitabevi; 2007:253-267.
3. Hodnett E. Pain and women's satisfaction with the experience of childbirth: a systematic review. *Am J Obstet Gynecol*. 2002;186:160–172. doi:10.1016/S0002-9378(02)70189-0.
4. Bilgin NÇ, Bedriye AK, Potur DC, Ayhan F. Satisfaction with birth and affecting factors in women who gave birth. *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi*. 2018;5(3):342-352. doi:10.17681/hsp.422360.
5. Ndiaye P, Diadhio M, Kondo M. Assessment of maternal satisfaction with facility-based childbirth care in the rural region of Tambacouda, Senegal. *Afr J Reprodhealth*. 2014;18(4):95-104.
6. Korja R, Latva R, Lehtonen L. The effects of pre-term birth on mother-infant interaction and attachment during the infant's first two years. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2012;91(2):164-173. doi:10.1111/j.1600-0412.2011.01304.x.
7. Yılmaz SD, Beji NK. Levels of coping with stress, depression and prenatal attachment and affecting factors of pregnant women. *Genel Tıp Dergisi*. 2010;20(3):99-108.
8. Kayacı M. Investigation of Factors Affecting Maternal Attachment [master's thesis]. Manisa, Turkey: Celal Bayar University, Institute of Health Sciences, Department of Nursing; 2008.
9. Şen S. Examination of Grandmother-mother-baby Attachment [master's thesis]. İzmir, Turkey: Ege University, Institute of Health Sciences, Department of Nursing; 2007.
10. Hollins Martin C, Fleming V. The birth satisfaction scale. *International Journal of Healthcare Quality Assurance*. 2011;24(2):124-135. doi:10.1108/09526861111105086.

11. Çetin FC, Sezer A, Merih YD. The birth satisfaction scale: Turkish adaptation, validation and reliability study. *Northern Clinics of Istanbul*. 2015;2(2):142–150. doi:10.14744/nci.2015.40412.
12. Taylor A, Atkins R, Kumar R, Adams D, Glover, VA. New mother-to-infant bonding scale: links with early maternal mood. *Arch Women Mental Health*. 2005;8:45-51. doi:10.1007/s00737-005-0074-z.
13. Karakulak HA, Alparslan Ö. Adaptation of mother-infant attachment scale to Turkish society: Aydın example. *Journal of Contemporary Medicine*. 2016;6(3):188-199. doi:10.16899/ctd.45668.
14. Uysal B. Assessment of Women's Birth Experience and Postpartum Satisfaction [master's thesis]. Eskisehir, Turkey: Eskisehir Osmangazi University, Institute of Health Sciences, Department of Nursing; 2017.
15. İsbir GG, Serçekuş P, Çoker H. The effect of the childbirth education on birth experience and satisfaction from birth. *Türkiye Klinikleri Obstetric-Women's Health and Diseases Nursing-Special Topics*. 2015;1(1):10-15.
16. Kardong Edgren S. Using evidence-based practice to improve intrapartum care. *Journal of Obstetric Gynecologic and Neonatal Nursing*. 2001;30(4):371-375. doi:10.1111/j.1552-6909.2001.tb01555.x.
17. Yılmaz AF, Başer M. Effects of healthcare provided, by clinical nurses and student nurses during normal birth, on the mother's satisfaction. *ACU Sağlık Bil Dergisi*. 2017;(1):24-28
18. Çiçek Ö, Mete S. A common problem: fear of childbirth. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*. 2015;8(4):263-268.
19. Mutlu C, Yorbık Ö, Tanju İA, Çelikel F, Sezer R. Association of prenatal, natal, and postnatal factors with maternal attachment. *Anatolian Journal of Psychiatry*. 2015;16:442-50. doi:10.5455/apd.172669.
20. Şolt Kırca A, Savaşer S. The Effect of birth number on mother-baby attachment. *HSP*. 2017;4(3):236-243. doi:10.17681/hsp.288941
21. Bilgin Z, Ecevit Alpar Ş. Women's perception of maternal attachment and their views on motherhood. *HSP*. 2018;5(1):6-15. doi:10.17681/hsp.296664.
22. Figueiredo B, Costa R, Pacheco A, Pais A. Mother-to-infant emotional involvement at birth. *Matern Child Health Journal*. 2009;13:539-549. doi:10.1007/s10995-008-0312-x.
23. Herguner S, Cicek E, Annagur A, Herguner A, Ors R. Association of delivery type with postpartum depression, perceived social support and maternal attachment. *Düşünen Adam the Journal of Psychiatry and Neurological Sciences*. 2014;27:15–20. doi:10.5350/DAJPN2014270102.

- 24.Çakır D, Alparslan Ö. The investigation of the effects of the birth type variable on the mother-infant interaction and mother's perception of her the infant. *Journal of Contemporary Medicine*. 2018;8(2):139-147. doi:10.16899/gopctd.418653.
- 25.Çakmak B, Arslan S, Nacar MC. Opinions of women about cesarean delivery on maternal request. *Fırat Tıp Dergisi*. 2014;19(3):122-125.

Koklear İmplant Kullanan Çocukların İmplant Cihazını Günlük Kullanım Sürelerine Göre Konuşmayı Anlama Becerilerinin Değerlendirilmesi*

Mahsum AYDOĞAN**, Muhammed Zübeyr ÜÇÜNCÜ***

Öz

Amaç: Çocukların gelişiminde oldukça önemli olan işitsel algı yaşam boyu devam edip; İletişim becerilerinin temelini oluşturmaktadır. İşitsel algı; seslerin ve konuşmanın tanınması, anlamlandırılması ve yorumlanmasını sağlamaktadır. Bu çalışma koklear implantlı hastaların işitsel performanslarının gelişimini analiz etmek amacıyla yapıldı. Hastaların implant cihazını günlük kullanım sürelerinin, yaşı, cinsiyet ve işitsel performanslarına etkileri araştırıldı.

Yöntem: Çalışmada konjenital ve prelingual dönemde işitme kaybına uğrayan ve 2 yaşından önce tek taraflı koklear implant uygulanan 60 hasta seçildi. 7, 8 ve 9 yaşında düzenli rehabilitasyon eğitimi alan hastalar işitsel performansları yönünden değerlendirildi. Değerlendirmeler yapılırken, Anlamlı İşitsel Deneyim Skalası (MAIS), Dinlemenin Gelişim Profili (LiP) ve Tek-İki-Üç Heceli Kelimeleri Tanıma Testi (MTP) kullanıldı. Cihazın günlük kullanım süreleri 0-7 saat, 8-16 saat ve 17 saat ve üzeri olarak 3 gruba ayrıldı. Yapılan testlerin sonuçları hastaların cihazı günlük kullanım sürelerine, cinsiyetlerine ve yaşlarına göre değerlendirildi.

Bulgular: Lip/Mais/Mtp puanlarına göre cihaz kullanım süreleri (0-7 saat, 8-16 saat, 17 saat ve üzeri) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptandı ($p < 0,05$). Cinsiyet açısından yapılan değerlendirmede Lip/Mais/Mtp puanlarına göre kız ve erkek çocukları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı görüldü ($p > 0,05$). Çalışmada Lip/Mais/Mtp Puanlarına göre yaş grupları (7 yaş, 8 yaş, 9 yaş) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmadı ($p > 0,05$).

Sonuç: Koklear implant kullanıcılarının gün içerisinde implant cihazlarını daha sık kullanmaları; dinleme, sesleri fark etme, sesleri anlamayla birleştirme, kelimeleri tanıma, sese tepki gösterme, sesi ayırt etme ve sesi tanımlama becerilerine katkı sağlayıp konuşma skorlarını arttırdığı tespit edilmiştir.

Özgün Araştırma Makalesi (Original Research Article)

Geliş / Received: 01.09.2021 & **Kabul / Accepted:** 08.04.2022

DOI: <https://doi.org/10.38079/igusabder.989501>

* Bu çalışma, Mahsum AYDOĞAN tarafından hazırlanan ve danışmanlığı Dr. Öğr. Üyesi Muhammed Zübeyr ÜÇÜNCÜ tarafından yürütülen İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Odyoloji Anabilim Dalı'nda 2021 yılında kabul edilen "Koklear İmplant Kullanan Çocukların İmplant Cihazını Günlük Kullanım Sürelerine Göre Konuşmayı Anlama Becerilerinin Değerlendirilmesi" başlıklı yüksek lisans tezinden türetilmiştir.

** Odyometrist, Dicle Üniversitesi Hastanesi, Odyoloji, Diyarbakır, Türkiye. E-posta: odymahsum@gmail.com

ORCID <https://orcid.org/0000-0003-0633-3431>

*** Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Odyoloji, İstanbul, Türkiye.

E-posta: mahammeducuncu@gmail.com **ORCID** <https://orcid.org/0000-0003-4638-1059>

ETİK BİLDİRİM: Bu çalışma için İstanbul Gelişim Üniversitesi Etik Kurulu'ndan 13.01.2021 tarih ve 2020-32 sayılı onay alınmıştır (Karar no:2021-13-06).

Anahtar Kelimeler: Koklear implant, işitsel performans, LiP testi, MAİS testi, MTP testi.

Evaluation of Children's Talking Skills Using Cochlear Implants According to Daily Times of Using the Implant Device

Abstract

Aim: Auditory perception is vital in the development of children, and it continues throughout life. It also forms the basis of communication skills. Auditory perception provides the recognition, interpretation and comprehension of sounds and speeches. This study was designed in order to analyze the improvement in the auditory performance of patients with cochlear implants. The effects of the duration of daily use of the implant device on the patients' age, gender and auditory performance were investigated.

Method: Sixty patients with hearing loss in congenital and pre-lingual periods who had unilateral cochlear implantation before the ages of 2 were included in the study. Patients who had received regular rehabilitation training at the age of 7, 8 and 9 were evaluated in terms of their auditory performance in this study. While carrying out the evaluations, the Meaningful Auditory Integration Scale (MAIS), the Listening Progress Profile (LIP), and the Monosyllabic Trochee Polysyllabic Word Test (MTP) benefited from. We categorized the duration of daily use of implant device into 3 groups 0-7 hours, 8-16 hours and 17 hours and above. The results of the tests were evaluated with regard to the duration of daily use of the device, gender and age of the patients.

Results: A statistically significant difference was found between the duration of daily use of the device (0-7 hours, 8-16 hours and 17 hours and above) according to the scores of LIP, MAIS and MTP ($p < 0,05$). It was seen that there was no statistically significant difference between the girls and boys according to the scores of LIP, MAIS and MTP in the evaluation in terms of gender ($p > 0,05$). In our study, no statistically significant difference was found between the age groups (7 years old, 8 years old, 9 years old) according to the scores of LIP, MAIS and MTP ($p > 0,05$).

Conclusion: Consequently, it was determined that the skills of listening, recognizing sounds, combining sounds with comprehension, recognizing words, reacting to sounds, distinguishing sounds and identifying sounds increase the speaking scores when cochlear implant users use their implant devices more frequently during the day.

Keywords: Cochlear implant, auditory performance, LIP test, MAIS test, MTP test.

Giriş

Koklear implant işitme cihazlarından sınırlı bir şekilde yarar gören, ileri veya çok ileri derecede işitme kayıplı hastalara duyma fonksiyonunu geri kazandırmayı amaçlayan bir cihazdır. İmplant cihazı mekanik ses enerjisinin, elektrik sinyallerine dönüştürüp bu sinyalleri doğrudan kokleaya aktararak seslerin algılanmasını sağlamaktadır¹. Koklear implant takılan hastaların dinleme ve konuşma becerileri gelişmektedir. İmplant öncesi döneme göre anlamlı yükselmeler olur².

Konuşma ve dil gelişimi için doğumdan sonraki ilk 3 sene oldukça önemlidir. Bebeklikten erken çocukluk dönemine kadar olan bu süreçte işitme duyusundaki azalma, santral işitme sisteminin gelişimini bozmaktadır. İşitme kaybının bu dönemde tanılanarak uygun yöntemlerin uygulanmaması, uzun süreli problemlere yol açabilmektedir. Bu problemler, işitsel algı becerilerinin geliştirilememesine neden olup, sesleri; tanıma, ayırt etme ve anlama becerilerini etkileyip; çocuğun duygusal, sosyal, bilişsel ve akademik başarısını negatif yönde etkilemektedir³.

Bu çalışmada, konjenital işitme kaybı olan ve işitme kaybı prelingual dönemde gelişen, tek taraflı koklear implant operasyonu sonrası eğitimlerine düzenli olarak devam eden hastalar değerlendirmeye alınmıştır.

Bu kriterlere uyan ve 7, 8 ve 9 yaşındaki yirmişer çocuk olmak üzere toplam 60 çalışmaya dâhil edilmiştir. Bu çalışmada hastaların sesi tanıma, sesin özelliklerini ayırt etme, kelime tanıma ve konuşmayı anlama becerilerinin gelişimini etkileyen faktörler değerlendirilmiştir.

Gereç ve Yöntem

Bu çalışmada koklear implantasyon operasyonu uygulanan 72 hasta incelenmiştir. Bu hastalar içinden; konjenital işitme kayıplı olup işitme kaybı prelingual dönemde gelişen, 2 yaşından önce koklear implant operasyonu uygulanan ve bu zamandan beri rehabilitasyon ve eğitim sürecine düzenli olarak devam eden hastalar çalışmaya dahil edilmiştir. 72 hasta arasından bu kriterlere uyan 7, 8, ve 9 yaşında olan yirmişer çocuktan toplam 60 hasta çalışmaya alınmıştır. Bu hastaların işitsel performansları analiz edilmiştir.

Hastaların işitsel performanslarını analiz etmek için EARS (Evaluation of Auditory Responses to Speech) test bataryası uygulanmıştır. EARS test bataryası günümüzde 14 dile uyarlanarak dünyada yaygın olarak 1 yaş ile 18 yaş arasındaki çocukların işitsel gelişimlerini takip etmek için kullanılmaktadır. Bu test bataryası; LiP (Listening Progress Profile), MTP (Monosyllable-Trochee-Polysyllable Test), GASP (Glendonald Auditory Screening Procedure) testi, aile ve öğretmenlerin doldurabileceği MAIS (Meaningful Auditory Integration Scale) ve MUSS (Meaningful use of speech scale) anketlerini içermektedir⁴.

Çalışmamızda EARS test bataryasının bileşenlerinden olan; Tek-İki-Üç Heceli Kelimeleri Tanıma Testi (*Monosyllable-Trochee-Polysyllable/MTP*), Dinlemenin Gelişim Profili (*Listening Progress Profile/LiP*) ve Anlamlı İşitsel Deneyim Skalası (*Meaningful Auditory Integration Scale/MAIS*) testlerinin sonuçları analiz edilmiştir. Araştırmaya verilerinin analizleri SPSS (Statistical Program in Social Sciences) 26 programı ile gerçekleştirilmiştir. Karşılaştırma testleri için anlamlılık düzeyi (p) 0,05 olarak alınmıştır. Değişkenlere ait değerler sayı ve yüzde olarak verilmiş olup parametrik olmayan verilerde ise sonuçlar medyan değerleri ile verilmiştir.

Bağımsız çoklu gruplarda ise karşılaştırmalar Kruskal Wallis Testi ile yapılmış ve fark bulunan gruplarda istatistiksel farkın hangi gruplardan kaynaklandığını tespit etmek için ikili karşılaştırmalar ($p < 0,05$) Mann Whitney-U Testi ile yapılmıştır. Analizin bu aşamasında karşılaştırma sayısının artmasına bağlı olarak p değeri artacağından Bonferroni düzeltmeli p değeri kullanılmıştır.

Ölçüm değerleri arasındaki ilişkiye bakmak için korelasyon analizi yapılmıştır. Verilerde normal dağılım sağlanmadığı için “Spearman Sıra Korelasyon Katsayısı” kullanılmıştır.

Kategorik verilerin analizinde çapraz tablolar oluşturularak ki-kare (χ^2) testi analizi yapılmıştır. Bu çalışma için İstanbul Gelişim Üniversitesi Etik Kurulu’ndan 13.01.2021 tarih ve 2020-32 sayılı onay alınmıştır (Karar no:2021-13-06).

Bulgular

Çalışmaya katılan 60 katılımcıya ait demografik bilgiler (cinsiyet, cihaz kullanım süreleri) Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. Demografik Bilgiler

Değişken	Grup	Sayı	Yüzde
Cinsiyet	Kız	31	51,7
	Erkek	29	48,3
Kullanım Süre Grup	0-7 Saat	17	28,3
	8-16 Saat	23	38,3
	17 Saat ve Üzeri	20	33,3

Yaş gruplarının ve günlük cihaz kullanım süreleri karşılaştırıldığında ikisi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p > 0,989$). Yaş grupları ile cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p > 0,126$).

Tablo 2. LİP, MAİS ve MTP Puanlarının Cinsiyete Göre Karşılaştırılması

Ölçümler**	Gruplar	Ort±ss	M	MİN	MAX	Test ^a	p Değeri
LİP	Kız	29,52±9,32	33	10	41	1,20	0,270
	Erkek	33,59±5,64	35	17	40		
MAİS	Kız	27,39±9,70	29	12	40	2,54	0,110
	Erkek	32,03±6,20	34	16	40		
MTP	Kız	16,48±5,58	16	8	24	2,38	0,120
	Erkek	18,76±4,18	20	11	24		

Ort; ortalama, ss; standart sapma, M; Medyan, MİN, alınan en küçük puan, MAX; alınan en büyük puan, a; Kruskal Wallis Testi Değeri

Lip/Mais/Mtp puanlarına göre cinsiyet (Tablo 2) ve yaş grupları (Tablo 3) arasında istatistiksel anlamlı bir farklılık saptanmamıştır.

Tablo 3. LİP, MAİS ve MTP Puanlarının Yaş Gruplarına Göre Karşılaştırılması

Ölçümler**	Gruplar	Ort±ss	M	ENK	ENB	Test ^a	p Değeri
LİP	7 yaş	31,50±6,76	33	15	40	1,230	0,540
	8 yaş	30,80±8,66	35	12	40		
	9 yaş	32,15±8,68	36	10	41		
MAİS	7 yaş	30,15±7,58	32	13	40	0,060	0,970
	8 yaş	28,95±9,58	33,5	12	40		
	9 yaş	29,80±8,49	34	15	40		
MTP	7 yaş	17,35±4,91	17,5	10	24	0,130	0,940
	8 yaş	17,55±5,13	18,5	9	24		
	9 yaş	17,85±5,32	19	8	24		

Ort; ortalama, ss; standart sapma, M; Medyan, ENK, alınan en küçük puan, ENB; alınan en büyük puan, a; Kruskal Wallis Testi Değeri

LİP/ MAİS/ MTP puanlarına göre cihaz kullanım süreleri (0-7 saat, 8-16 saat, 17 saat ve üzeri) arasında istatistiksel anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p < 0,05$, Tablo 4). Cihaz kullanım süresi arttığında testlerden alınan puanlarda artmaktaydı. LİP/ MAİS/ MTP puanlarına göre hangi cihaz kullanım süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğunu belirlemek için Mann Whitney-U testi uygulanmış ve Bonferroni düzeltilmeli p değeri olan 0,017 test sonucu karar vermede kullanılmıştır.

Tablo 4. LİP, MAİS ve MTP Puanlarının Cihaz Kullanım Sürelerine Göre Karşılaştırılması

Ölçümler**	Gruplar	Ort±ss	M	MİN	MAX	Test ^a	p Değeri
LİP	0-7 Saat	20,18±4,85	21	10	27	44,48	<0,001
	8-16 Saat	34,39±2,41	35	29	38		
	17 Saat ve Üzeri	37,75±2,12	38	33	41		
MAİS	0-7 Saat	17,88±4,17	18	12	25	50,48	<0,001
	8-16 Saat	31,57±3,37	33	25	36		
	17 Saat ve Üzeri	37,40±1,67	37	34	40		
MTP	0-7 Saat	11,24±1,75	11	8	14	50,09	<0,001
	8-16 Saat	17,61±2,81	18	11	22		
	17 Saat ve Üzeri	22,95±0,94	23	21	24		

Ort; ortalama, ss; standart sapma, M; Medyan, MİN, alınan en küçük puan, MAX; alınan en büyük puan, a; Kruskal Wallis Testi Değeri

Yaş grupları (7 yaş, 8 yaş, 9 yaş) için LİP/ MAİS/ MTP puanları ile cihaz kullanım süreleri arasında ilişki olup olmadığı test edilmiş ve her yaş grubunda cihaz kullanım süresi ve LİP/MAİS/MTP puanları açısından pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulundu. ($p: < 0,001$)

Tablo 5. Yaş Grupları İçin Puanlar ve Cihaz Kullanım Süreleri Arasındaki İlişki

YAŞ	Değişken 1	Değişken 2	r Değeri	p Değeri
7 Yaş	Cihaz Kullanım Süreleri	LİP	0,865	<0,001
		MAİS	0,953	<0,001
		MTP	0,977	<0,001
8 Yaş	Cihaz Kullanım Süreleri	LİP	0,943	<0,001
		MAİS	0,958	<0,001
		MTP	0,974	<0,001
9 Yaş	Cihaz Kullanım Süreleri	LİP	0,926	<0,001
		MAİS	0,974	<0,001
		MTP	0,984	<0,001

r; pearson korelasyon katsayısı

Tartışma

Çocuklarda ve yetişkinlerde genetik veya dil öncesi dönemde ortaya çıkan işitme kayıpları, dil gelişimini ve işitsel algıyı olumsuz yönde etkilemektedir. Bireylerde meydana gelen işitme kaybı normal işiten yaşlılarından farklılaşmasına neden olur⁵.

İşitme kaybı tanısı konulan bireylerde ilk etapta işitme kaybı tipine ve derecesine uygun gerekli cihazın takılması çok önemlidir. İkinci etapta ilk aşama kadar önemli olan işitsel algı, anlaşılabilirlik, konuşma ve dil becerilerinin ölçülmesi, takip edilmesi ve değerlendirilmesidir. Birey ile ilgili verilecek eğitimsel kararların temelini bu değerlendirmelere dayanması gerekmektedir. Ayrıca bu bireyler standart ölçek veya testlerle değerlendirmelidir. Yurt dışında bireylerin yaş gruplarına göre, dil veya işitsel algı becerilerinin test edilmesi amacıyla birçok yöntem geliştirilmiştir. Yurt dışındaki çalışmalara nazaran ülkemizde bu tip değerlendirme araçlarının çok az olduğu bilinmektedir⁶.

Koklear implant operasyonunu küçük yaşta olan çocuklar, bu operasyonu büyük yaşta olan çocuklara göre çok daha hızlı gelişim göstermektedirler. İşitsel performansın kısa sürede hızlı artışıyla çocuktaki konuşma ve algılama becerileri de hızla gelişmektedir⁷.

Koklear implant uygulanan çocukların performans gelişimleriyle ilgili birçok çalışma yapılmıştır. Bu çalışmaları incelediğimizde, Allum ve ark; LiP, MTP, MAİS, Sainz ve ark; LiP ve MTP, Anderson ve ark; Gstoettner open-set ve closed set testlerini kullandıklarını gördük⁷⁻¹⁰. Bizim çalışmamızda ise koklear implant uygulanan hastaların performanslarını değerlendirmede LiP, MTP ve MAİS testleri tercih edilmiştir.

Yaptığımız çalışmada konjenital işitme kayıplı ve işitme kaybı prelingual dönemde gelişen hastalar değerlendirilmektedir. Koklear implant uygulanan hastaların sese tepki gösterme, sesi ayırt etme, sesi tanımlama gibi temel işitsel becerileri, tek-iki-çok heceli kelimelerin hece kalıplarını tanıma yeteneği ile konuşmayı anlama ve birleştirme gelişimleri incelenmiştir.

Literatüre bakıldığında koklear implant kullanım süresi arttıkça çocuklarda işitsel performansın da geliştiği gözlenmektedir¹¹.

Koklear implantlı çocukların işitsel algı, dil ve konuşma becerilerini etkileyen birçok faktör bulunmaktadır. Bunlar; çocuğun ameliyat tarihindeki yaşı, implant cihazının aktif elektrot sayısı ve uygun programlanması, implant cihazının kullanım süresi, ameliyat öncesi ve sonrası aldığı eğitim, çocuğun ameliyat sonrası dil gelişimini etkileyebilecek önemli değişkenlerdir^{12,13}.

İyinen ve arkadaşlarının yaptığı değerlendirmede koklear implantasyon uygulaması ve implant sonrasında verilen eğitimle birlikte çocukların dinleme becerilerinin (LiP) önemli ölçüde arttığı bildirilmektedir. Çalışmamızda buna paralel sonuçlar elde edilmiş olup koklear implant deneyimi arttıkça MTP test skorlarının da arttığı ortaya koyulmuştur¹⁴. Yaptığımız çalışmada LiP ve MTP test skorlarından alınan puanlara göre cihaz kullanım süreleri (0-7 saat, 8-16 saat, 17 saat ve üzeri) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p < 0,05$).

Smith ve arkadaşlarının yaptığı farklı bir çalışmada işitme cihazlarını daha uzun süre takanlarda memnuniyetin daha fazla olacağını doğrulamamıştır. Fakat beyinin plastisite özelliğini göz önüne alarak, yeni akustik 56 uyarılara karşı yeni nöronal bağlantıların oluşabilmesi için, gün içinde işitme cihazı kullanımının sürekliliğini savunmuştur¹⁵. Bizim yaptığımız çalışmada LiP/ MAIS/ MTP puanlarına göre cihaz kullanım süreleri (0-7 saat, 8-16 saat, 17 saat ve üzeri) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuş olup elde edilen bulguların söz konusu çalışmanın sonuçlarını desteklediği görülmüştür.

Literatür incelendiğinde işitme cihazının günlük kullanım süresinin; işitme cihazından görülen fayda, memnuniyet, yaşam kalitesi ile ilişkili olduğu belirgin olarak görülmektedir. İşitme cihazı kullanım süresinin daha fazla olan hastaların memnuniyet ve yaşam kalitesinin arttığı ve hastaların hissettiği engellilik durumunda iyileşme yaşandığı görülmüştür¹⁶.

Hamurcu ve arkadaşları konuşmayı ayırt etme yüzdesi ile envanter soruları arasındaki ilişkiyi daha iyi ortaya koyabilmek için hastaları, konuşmayı ayırt etme oranı %80 ve üzerinde olanlar (Grup 1) ile %80 altında olanlar (Grup 2) diye iki gruba ayırmıştır. Her soru için verilen cevaplar analiz edildikten sonra birinci gruptaki hastaların günde dört saatten fazla işitme cihazını kullanma oranlarının daha fazla olduğu ($p < 0,001$), ve bu grubun cihazının hayatlarına olumlu etkisini daha fazla hissettikleri ($p < 0,001$), daha az sıkıntı yaşadıkları ($p < 0,001$), cihazdan daha fazla memnun oldukları ($p < 0,001$), cihazın günlük işlerine katkısının daha fazla olduğunu düşündükleri ($p < 0,001$), yakınlarının daha fazla memnun olduğu ($p < 0,001$) ve cihaz sonrası hayattan daha çok zevk aldıkları ($p < 0,001$) saptanmıştır¹⁷. Yaptığımız çalışmada da günlük kullanımın LiP, MTP ve MAIS testlerine olumlu bir şekilde yansıdığı görülmektedir.

Literatür incelendiğinde bir başka çalışmada hastaların gün içinde işitme cihazı kullanım sürelerine göre HHIA skorları incelenmiştir. Çalışmada en fazla HHIA skoru alan hastaların 4-8 saat ve 8 saat üzeri işitme cihazı kullananlar olduğu görülmüştür¹⁸. Bizim yaptığımız çalışmada ise gün içerisinde kullanım süresi daha geniş alınmış olup 0-7 saat, 8-16 saat, 17 saat ve üzeri olmak üzere 3 gruba ayrılmıştır. Günlük, 0-7 saat işitme cihazı kullananlar ile ve 8-16 saat işitme cihazı kullananlar arasında ($p=0,002<0,017$), 0-7 saat işitme cihazı kullananlar ile ve 17 saat ve üzeri işitme cihazı kullananlar arasında ($p=0,001<0,017$), 8-16 saat işitme cihazı kullananlar ile ve 17 saat ve üzeri işitme cihazı kullananlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($p=0,001<0,017$) ($p<0,05$). Yapılan testlere göre en çok verimi gören grup 17 saat ve üzeri işitme cihazı kullananlar olmaktadır. Bu açıdan çalışmalar birbirini destekler niteliktedir.

Şahin ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada cihaz kullanımıyla, cihaz kullanılan kulakta daha fazla olmak üzere her iki kulakta da konuşmayı ayırt etme skorlarının arttığı tespit edilmiştir. Ayrıca gün içindeki cihaz kullanım süresi arttıkça buna paralel olarak hasta memnuniyetinde ve anket skorlarında düzelmeye saptanmıştır. Yapılan değerlendirmede cihaz kullanımıyla skorlarda ve anlamada iyileşme görülmesi çalışmamızla paralellik arz etmektedir.

Yapılan başka bir çalışmada 30-55 yaş arası yetişkin cihaz kullanıcıları değerlendirmeye alınmıştır. Subjektif işitme cihazı yararının IOI-HA ve SSQ ile değerlendirildiği bir araştırmada; subjektif işitme cihazı yararı ile bilişsel test performansı arasında ilişki olduğu gösterilmiştir. Reaksiyon zamanına dayanarak ölçülen genel bilişsel işleme hızının lokalizasyon becerisi ile; reaksiyon zamanına dayanarak ölçülen leksikal erişim hızının genel işitme cihazı yararı ve işitme cihazını kullanım süresi ile istatistiksel olarak anlamlı ilişki içinde olduğu gösterilmiştir¹⁹. Bu ise günlük cihaz kullanımının işitsel performans açısından ne derece önemli olduğunu bize göstermektedir.

Bodmer ve ark. yaptığı çalışmada, koklear implant uygulanan hastaları implantasyon sonrası konuşma algı testlerinde mükemmel sonuç alan ve kötü sonuç alan hastalar olarak iki gruba ayırmışlar ve her iki grubu da prelingual ve postlingual işitme kaybı gelişmesine göre iki gruba ayırmışlardır. Bu çalışmada mükemmel sonuç alan 194 hastanın düzenli işitme cihazı kullandıkları saptanmıştır²⁰.

LiP, MTP ve MAIS testlerini cihazın günlük kullanım düzeyine göre karşılaştıran bir çalışma literatürde mevcut değildir. Bulduğumuz değerler hem yabancı literatürle hem de ülkemizde yapılan benzer çalışmalarla paralellik göstermektedir.

Literatüre bakıldığında kadın ve erkek cinsiyeti açısından preoperatif ve postoperatif dönemdeki Ling'in 6 ses testi, MTP testi ve MAIS envanteri sonuçları kıyaslandığında istatistik olarak aralarında fark olmadığı görülmüştür ($p>0,05$)²¹. Çalışmamızda LiP, MTP ve MAIS testleri koklear implant uygulanan hastaların performansları değerlendirmeye alındı. LiP/ MAIS/ MTP

puanlarına göre kız ve erkek çocukları arasında istatistiksel anlamlı bir farklılık saptanmadı ($p>0,05$).

Çalışmamızla paralellik gösteren Özdemir ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada her üç test için de (LiP, MTP ve MAIS testleri) hasta cinsiyetinin koklear implant sonrası performansa etkisi açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamadığı gösterilmiştir²². Hasta grubuyla yapılan değerlendirme bizim çalışmamızdaki sonucu destekler niteliktedir.

Bodmer ve ark. 445 hastayı içeren çalışmalarında koklear implant uygulanan postlingual hastalarda konuşma algısında büyük gelişme elde etmiş ancak cinsiyet açısından bir fark saptanmamıştır²⁰.

Bilgisu ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada postopertif MTP sonuçlarının yaş grupları ile karşılaştırılması sonucunda istatistiksel fark bulunmamıştır ($p>0,05$)²¹. Bizim yaptığımız çalışmada 7, 8 ve 9 yaşındaki çocukların MTP sonuçları değerlendirilmiştir. MTP puanı ortalamasının en yüksek gözlemlendiği grup 9 yaş grubu (17,85) iken en düşük gözlemlendiği grup ise 7 yaş (17,35) grubudur. MTP puanının yaş gruplarında değişim göstermesi istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0,05$).

Konu ile ilgili yapılan başka çalışmada yaşa göre, cihazlamadan önce ve sonra HHIA skorları karşılaştırması ve yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark görülmediği saptanmıştır ($p>0,05$)¹⁸. Bizim çalışmada da hastaları LIP/ MAIS/ MTP puanlarına göre değerlendirdiğimiz zaman yaş grupları (7 yaş, 8 yaş, 9 yaş) ve puanlar arasında istatistiksel anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($p>0,05$).

Sakarya ve arkadaşları odyolojik sonuçlar ile demografik değişkenler (yaş, cinsiyet ve eğitim durumu) arasındaki ilişkileri incelenmiştir. Yaş ile odyolojik sonuçlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0,05$)²³. Bu da bizlere yaş değişkeninin işitsel performansı anlamlı yönde etkilemediğini göstermektedir.

Sonuç

Koklear implant uygulanan hastaların cihazı kullanım süresi uzadıkça kelime ve konuşmayı anlama becerileri artmaktadır. Hastaların cinsiyetlerinin, koklear implantasyon sonrası işitsel performansa istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi yoktur. Koklear implantlı hastalarda yaş faktörünün ilerleyen dönemlerde işitsel algı becerisi açısından fark yaratmadığı görülmektedir. Koklear implant uygulanan hastaların çocuğun yaşitları ile işitsel ve sözel anlamda aynı seviyeyi yakalayabilmesi için rehabilitasyon eğitimini düzgün alması ve implant cihazını gün içerisinde sık ve düzenli kullanması gerekmektedir.

KAYNAKLAR

1. O'Donoghue, G. M. Cochlear implants in children: principles, practice and predictions. *Journal of the Royal Society of Medicine*.1996;89(6):345-347.
2. Robbins, A., Kirk, K., Osberger, M., Ertmer, D. Speech intelligibility of implanted children. *The Annals of otology, rhinology & laryngology*. 1995;166:399-401.
3. Moore, W. G. Identification of children with hearing impairments: a baseline survey. *Volta Review*. 1991;93(4):187-196.
4. Robbins AM, Renshaw JJ, Berry SW. Evaluating meaningful auditory integration in profoundly hearing-impaired children. *The American Journal of Otolaryngology*. 1991;12:144-150.
5. Tüfekçioğlu U. *Kaynaştırmadaki İşitme Engelli Çocuklar*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Yayınevi; 1992.
6. Acarlar, F. Çocuklarda dilin değerlendirilmesi: betimleyici yaklaşım. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*. 2002;35(1-2):121-127.
7. Anderson I, Weichbold V, D'Haese PS, et al. Cochlear implantation in children under the age of two-What do the outcomes show us? *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*. 2004;68(4):425-431.
8. Allum J, Greisiger R, Straubhaar S, Carpenter M. Auditory perception and speech identification in children with cochlear implants tested with the EARS protocol. *British Journal of Audiology*. 2000;34(5):293-303.
9. Gstoettner WK, Hamzavi J, Egelierler B, Baumgartner WD. Speech perception performance in prelingually deaf children with cochlear implants. *Acta Oto-laryngologica*. 2000;120(2):209-213.
10. Sainz M, Skarzynski H, Allum JH, et al. Assessment of auditory skills in 140 cochlear implant children using the EARS protocol. *ORL*. 2003;65(2):91-96.
11. Gelfand SA. *Essentials of Audiology*. New York: Thieme; 2001.
12. Kirk KI, Miyamoto RT, Ying EA, Perdew AE, Zuganelis H. Cochlear implantation in young children: Effects of age at implantation and communication mode. *Volta Review*. 2000;102(4):127-144.
13. Meyer TA, Svirsky MA, Kirk KI, Miyamoto RT. Improvements in speech perception by children with profound prelingual hearing loss: effects of device, communication mode, and chronological age. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*. 1998;41(4):846-858.

14. İynen İ. Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Kliniği'nde Koklear İmplant Uygulanan Hastaların Retrospektif Analizi [yüksek lisans tezi]. Ankara, Türkiye: Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı Odyoloji Yüksek Lisans Programı, Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2017.
15. Smith SL. A Study Of Hearing Aid User Satisfaction Based On The Hearing Aid Performance Inventory [master's thesis]. Washington, USA: Program in Audiology And Communication Sciences, Washington University School of Medicine; 1985.
16. Olusanya B. Self-reported outcomes of aural rehabilitation in a developing country. *International Journal of Audiology*. 2004;43(10):563-571.
17. Bora F, Yiğit Ö, Ataş A, Şener MB, Hamurcu M, Atalay BR. İşitme cihazı kullanan hastalarda memnuniyetin değerlendirilmesi. *Kulak Burun Boğaz ve Baş Boyun Cerrahisi Dergisi*. 2012;11(2):26-9.
18. Şahin H. Yaşa Bağlı İşitme Kayıplarında İşitme Cihazı Kullanımının İşitsel Algı Ve Yaşam Kalitesi Üzerine Etkileri [yüksek lisans tezi]. Ankara, Türkiye: Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı Odyoloji, Konuşma ve Ses Bozuklukları Yüksek Lisans Programı, Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2012.
19. Ng E, Rudner M, Lunner T, Rönnberg J. Relationships between self-report and cognitive measures of hearing aid outcome. *Speech, Language and Hearing*. 2013;16(4):197-207.
20. Bodmer D, Shipp DB, Ostroff JM, et al. A comparison of postcochlear implantation speech scores in an adult population. *The Laryngoscope*. 2007;117(8):1408-1411.
21. Bilgisu Erken Ş. Prelingual ve Postlingual İşitme Kayıplı Bireylerde Koklear İmplantın İşitsel Algı Test Sonuçları Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi [yüksek lisans tezi] Ankara, Türkiye: Odyoloji Ve Konuşma Bozuklukları Yüksek Lisans Programı, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2017.
22. Özdemir S, Kiroğlu M, Tuncer Ü, Şahin R, Tarkan Ö, Sürmelioglu Ö. Koklear implant uygulanan hastaların işitsel performans analizleri. *Kulak Burun Boğaz İhtisas Dergisi*. 2011;21(5):243-250.
23. Sakarya MD. Yetişkin İşitme Cihazı Kullanıcılarında Cihazdan Algılanan Fayda ile Bilişsel Süreçler Arasındaki İlişkinin İncelenmesi [yüksek lisans tezi]. Ankara, Türkiye: Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı KBB Odyoloji ve Konuşma Ses Bozuklukları Programı, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2018.

Gelişimsel Dil Bozukluğu Olan ve Olmayan Okul Öncesi Çocuklarda İletişim Becerileri, Ebeveyn Tutumları ve Ebeveynin Stres Düzeyinin Değerlendirilmesi

Ayşenur POYRAZ*, Fatih GÜL**

Öz

Amaç: Bu çalışmada, gelişimsel dil bozukluğu (GDB) olan ve olmayan (GDBO) çocukların iletişim becerilerinin, ebeveyn tutumlarının ve anne-baba stres düzeylerinin ölçeklerle değerlendirilerek karşılaştırılması ve bu ölçeklerin kendi aralarındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Çalışma grubu olarak GDB olan 25 çocuk ve kontrol grubu GDBO 20 çocuk olmak üzere 5-6 yaş aralığındaki toplam 45 çocuk araştırmaya dâhil edilmiştir. Veriler “Okul Öncesi Çocuklar için İletişim Becerilerini Değerlendirme Ölçeği (OÇİBÖ)”, “Ebeveyn Tutum Ölçeği (ETÖ)” ve “Anne-Baba Stres Ölçeği (ABSÖ)” kullanılarak toplanmış, bu ölçekler ve alt boyutlarına ait puanlar iki grup arasında karşılaştırılmakla birlikte ölçekler ve alt boyutlarındaki ilişkiler incelenmiştir.

Bulgular: Bulgulara göre iki grup arasında OÇİBÖ alt boyutlarının tamamı ($p=0,000$) ile ETÖ koruyucu ($p=0,012$) ve izin verici ($p=0,032$) tutum alt boyutlarında fark bulunurken, demokratik ($p=0,354$) ve otoriter ($p=0,226$) tutum alt boyutlarında fark bulunmamıştır. İki grup arasında ABSÖ puanları karşılaştırıldığında ($p=0,137$) ise anlamlı bir fark gözlenmemiştir. Bunun yanı sıra ABSÖ puanlarıyla ETÖ alt boyutlarının ve OÇİBÖ alt boyutlarının bazıları arasında çeşitli derecelerde anlamlı ilişkiler saptanmıştır ($p<0,05$).

Sonuç: GDB’li çocuğa sahip ebeveynler çocuklarına daha koruyucu ve izin verici ebeveyn tutumu göstermektedir. GDB olan ve olmayan çocuğa sahip ebeveynlerin stres düzeyleri arasında anlamlı fark yoktur. ETÖ alt boyutları ile ABSÖ ve OÇİBÖ alt boyutlarının bazıları arasında görülen anlamlı ilişkiler ise, çocuğun iletişim becerilerinin birçok faktörle ilişkili kompleks bir olgu olduğunu göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Anne-baba stresi, ebeveyn tutumları, gelişimsel dil bozuklukları, iletişim becerileri.

Özgün Araştırma Makalesi (Original Research Article)

Geliş / Received: 20.10.2021 & **Kabul / Accepted:** 07.04.2022

DOI: <https://doi.org/10.38079/igusabder.977376>

* Ody., Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Odyoloji Bölümü, Ankara, Türkiye.

E-posta: aysenurbilgili@gmail.com [ORCID https://orcid.org/0000-0003-4973-725X](https://orcid.org/0000-0003-4973-725X)

** Doç. Dr., Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye.

E-posta: drfatihgul@gmail.com [ORCID https://orcid.org/0000-0001-7992-0974](https://orcid.org/0000-0001-7992-0974)

ETİK BİLDİRİM: Araştırmaya başlamadan önce Etik Kurul onayı Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi'nin Etik Kurulu'ndan (Etik Kurul Karar toplantı tarihi ve Karar No: 16.02.2021-37) alınmıştır.

Evaluation of Communication Skills, Parental Attitudes and Parental Stress Level in Preschool Children with and without Development Language Disorders

Abstract

Aim: In this study, it was aimed to compare the communication skills, parental attitudes, and parental stress levels of children with and without developmental language disorder (DLD) by evaluating them with scales and to examine the relationship between these scales.

Method: The study was carried out with a total of 45 children, 25 of whom were DLD and 20 of whom were not DLD, between the ages of 5-6. Data were collected using the "Communication Skills Scale for 5-6 Aged Children (CSS)", the "Parental Attitude Scale (PAS)", and the "Parental Stress Scale (PSS)".

Results: While there was a difference between the two groups in all sub-dimensions of CSS ($p=0.000$) and in the protective ($p=0.012$) and permissive ($p=0.032$) sub-dimensions of the PAS, no difference was found in the sub-dimensions of democratic ($p=0.354$) and authoritarian ($p=0.226$) attitude. There was no significant difference in ABSS scores between the two groups ($p=0.137$). In addition, significant correlations were found between PSS scores and some of the PAS sub-dimensions and CSS sub-dimensions ($p<0.05$).

Conclusion: Parents having a child with DLD show more protective and permissive parenting attitude to their children. There is no significant difference between parents' stress levels who have children with and without DLD. In addition, significant relationships between PAS sub-dimensions scores and PSS scores and CSS sub-dimensions scores showed that communication skills of children are a complex phenomenon.

Keywords: Parenting stress, parenting attitudes, developmental language disorders, communication skills.

Giriş

İletişim, anlama ve ifade etmeyi kapsayan aktif bir süreçtir¹. İletişim temelde sözel ve sözel olmayan iletişim olarak sınıflandırılabilir². Sözel iletişim, dil ve konuşmayı kapsarken sözel olmayan iletişim ise, kelimelerin olmadığı bir iletişim türü olarak tanımlanabilir. Bu iletişim türünde, vücut hareketleri, jest, yüz ifadesi, postür ve ses tonu kullanılır³⁻⁴. Kişilerarası ilişkilerde sözel ve sözel olmayan iletişim bir arada kullanılır ve birbirlerini tamamlar. Genellikle kurulan iletişimlerin çoğu sözel olmayan iletişimi içerir⁵. Bu durum, iletişimin yalnızca "dil" temelli sözel bir süreç olmadığını ve eşlik eden sözel olmayan faktörlerin de göz önünde bulundurulması gerektiğini göstermektedir. "İletişim" kavramının "dil" kavramını kapsamaması gibi "iletişim bozukluğu" da "dil bozukluğu" kapsayan şemsiye bir terimdir^{6,7}.

Gelişimsel Dil Bozukluğu (GDB) bilinen herhangi bir özel sebep olmaksızın dil becerilerinde yaşanan, kişinin gündelik yaşamda iletişim kurmasını engelleyen, kalıcı ve kendiliğinden kapanmayacak seviyedeki güçlükleri anlatan bir bozukluktur. GDB, Özgül Dil Bozukluğu (Specific Language Impairment-SLI) terimi ile eş anlama gelecek şekilde kullanılabilir. Ancak dil

problemi bulunan çocuklarla çalışan uzmanların bir araya geldiği multidisipliner bir panel olan Delphi Consensus CATALISE’de dil bozukluklarına yönelik müşterek bir terminoloji belirlenmeye çalışılmış ve buna göre ek bir problemi olmayan çocuklar için “spesifik” teriminin kullanımının yanıltıcı ve kafa karıştırıcı olabileceğine ve terimin yeniden tanımlanması yerine “Gelişimsel Dil Bozuklukları” ifadesi altında kullanımına karar verilmiştir⁸. Bu durum göz önüne alındığında mevcut çalışmada da belirli bir bozuklukla bağlantılı olmamasına rağmen dil gelişiminde gecikme ve/veya sorun yaşayan çocukları belirtmek için “Özgül Dil Bozukluğu” yerine “Gelişimsel Dil Bozukluğu” ifadesinin kullanılması tercih edilmiştir.

GDB’nin sebebi tam olarak bilinmemekle beraber genetik, nörolojik ve çevresel nedenlere bağlı olarak ortaya çıkabileceği düşünülmektedir⁹. Dolayısıyla GDB’nin olası nedenleri tek faktöre bağlı olduğu gibi birden fazla faktöre veya faktörler arasındaki ilişkiye de bağlı olabilir. GDB’nin tanılanmasında tek bir etkili ölçüm aracı bulunmamakta, standartlaştırılmış ve psikolinguistik ölçüm araçlarının ortaklaşa kullanımıyla tanı konulabilmektedir¹⁰. Tanısal değeri olan ve norm çalışmaları yapılmış dil değerlendirme araçları vardır: Peabody Resim Kelime Testi (PPVT-A Formu), Türkçe Erken Dil Gelişim Testi (TEDİL), Türkçe İfade Edici ve Alıcı Dil Testi (TİFALDİ) ve Okul Öncesi Dil Ölçeği (PLS-5) bunlardan bazılarıdır¹¹. Bu ölçüm araçları yalnızca “dil becerilerini” değerlendirme amacıyla hazırlanmıştır. Elbette çocuklar, çeşitli testlerle değerlendirilen dil becerilerini kullanarak iletişime geçme becerilerini geliştirir ancak iletişimi yalnızca sözel olan dil becerileri ile sınırlayamayız. Çünkü genel perspektiften bakıldığında iletişim davranışları arasında sözel olmayan iletişime ait jest ve mimikler, göz kontağı kurma, kişiler arası mesafe, dokunma, bedenin duruşu, aktif dinleme, sessizlik, mesaj sırasını gözetme, iletişime davet ve empati gibi parametreler de bulunmaktadır¹². GDB tanısı olan çocuklarda dil değerlendirmelerinin yapılması önemli olmakla beraber iletişimin sözel olmayan parametrelerini değerlendirebilme fikri çalışmamızın temellerini oluşturmaktadır.

Literatür incelendiğinde GDB’li çocukların genel olarak dil değerlendirme araçları ile alıcı ve ifade edici dil yönünden incelendiği¹³⁻¹⁵, bu çocukların ebeveyn tutumlarının kontrol grupları ile karşılaştırıldığı¹⁶⁻¹⁸, annelerinin stres düzeyinin farklı tanı grupları ve kontrol grupları ile kıyaslandığı¹⁸⁻²⁰ görülmüştür. Çocukların iletişim becerilerinin, ebeveyn tutumları ve ebeveynin stres düzeyi ile olan ilişkisini değerlendiren çalışmalar ise sınırlıdır^{21,22}. Mevcut çalışma, GDB’li okul öncesi çocukların dil becerilerinin ötesinde iletişim becerilerini değerlendiren ilk yerel çalışma olması yönüyle önemlidir. Ayrıca çalışma, çocuğun iletişim becerileri, ebeveyn tutumları ve anne-baba stresi gibi parametreler arasındaki ilişkilerin açığa çıkarılması ve kontrol grubuyla bu parametreler üzerinden kıyaslamaların yapılması sonucu konuyla alakalı genel çerçeveyi görmemizi de mümkün kılacaktır.

Okul öncesi yıllar temel iletişim becerilerinin geliştiği ve ileri yıllara etkisi büyük olan yaşamın en kritik dönemlerinden biridir¹². GDB’li çocukların dil güçlükleri de genellikle okul öncesi ve

ilkokulun ilk yıllarında ciddi sonuçlar doğurmaktadır²³. Bu sebeple çalışmamız 5-6 yaş okul öncesi GDB'li ve GDBO çocuklarla yürütülmüştür. Okul öncesi çocuklarda dil bozuklukları, birbiriyle kesişen birçok etmenle ilişkilendirilse de çocuğun yalnızca iletişim becerileriyle değil aynı zamanda aile ve sosyal yaşamı ile de ilişkilidir²⁴. Dolayısıyla GDB ve sonuçları sadece etkilenen çocukları değil, aynı zamanda tüm aile çevrelerini de ilgilendirmektedir²⁵. Bakımla alakalı bazı güçlükler, çocuğun sosyal yönden dışlanmasından korku duyulması, tanı ve prognoz ile ilgili belirsizlikler, gerektiği şekilde yardım alamama, çocukta bulunan iletişimsel sorunların yarattığı zorluklar nedeniyle ebeveynlerin yaşadığı duygusal yük artabilmekte ve bu durum stres artışına neden olabilmektedir²⁶. Bütün bu bilgilerin ışığında GDB olan ve olmayan okul öncesi çocukların iletişim becerileri, ebeveyn tutumları ve ebeveynin stres düzeyinin gruplar arasında anlamlı farklılık gösterebileceği ve bu parametreler arasında anlamlı ilişkiler olabileceği hipotezlerine ulaşılmış ve bu çalışma tasarlanmıştır. Yukarıda bahsedilen bilgilerden yola çıkarak çalışmanın amacı GDB olan ve olmayan 5 ve 6 yaşlarındaki çocukların iletişim becerilerini, ebeveyn tutumlarını ve anne baba stres düzeylerini ölçeklerle değerlendirerek karşılaştırmak ve bu ölçeklere ait puan ve alt boyut puanlarının kendi aralarındaki ilişkiyi incelemektir.

Gereç ve Yöntem

Araştırmaya başlamadan önce Etik Kurul onayı Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi'nin Etik Kurulu'ndan (Etik Kurul Karar toplantı tarihi ve Karar No: 16.02.2021-37) alınmıştır. Nisan ve Mayıs 2021 tarihleri arasında toplanan verilerle, çalışmaya Ankara'da Milli Eğitim Bakanlığına bağlı özel eğitim ve rehabilitasyon merkezinde bireysel olarak eğitim almakta bulunan GDB olan 25 çocuk ve okul öncesi eğitim kurumlarına devam eden GDB olmayan 20 çocuk, ebeveynleri ve eğitimcileri aracılığıyla dâhil edilmiştir. Çalışmaya başlamadan önce gönüllülük esasına dayanarak Bilgilendirilmiş Onam Formları katılımcılar tarafından imzalanmıştır. Bu çalışmadaki örneklem büyüklüğü hesaplanırken G*power 3.1.9.2 programı kullanılmış olup, %80 çalışma gücü, %5 Tip I hata oranı ile en az 20 çalışma, 20 kontrol grubu ile çalışmanın gerçekleştirilebileceği belirlenmiştir.

Bu çalışmada, 5-6 yaş grubu GDB olan ve olmayan çocukların iletişim becerileri ve bu becerilerinin ebeveynlerinin tutumu ve stres düzeyi ile olan ilişkisi "ilişkisel tarama modellerinden korelasyon türü" kullanılarak kontrollü olarak incelenmiştir. İki veya daha çok sayıdaki değişken arasında birlikte değişimin varlığını ve/veya derecesini belirlemeyi amaçlayan araştırma modelleri ilişkisel tarama modelleri olarak ifade edilmektedir. Bu çalışmalarda, değişkenlerin birlikte değişim katsayıları öğrenilmeye çalışılır²⁷. Ayrıca bu değişkenlerin alt boyutlarına ait ortalama değerler, GDB'li ve GDBO gruplar arasında karşılaştırılmıştır.

Çalışmaya katılan katılımcılar çalışma ve kontrol grubu olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Çalışma grubunu Rehberlik ve Araştırma Merkezleri tarafından dil ve konuşma güçlüğü destek eğitim

programı kapsamında verilen gelişimsel dil raporuna sahip 5;0 ve 6;11 yaşları arasındaki GDB olan çocuklar oluşturmaktadır. Kontrol grubunu dil gelişimi ve diğer gelişim alanlarıyla alakalı herhangi bir problemi olmayan ve okul öncesi eğitim kurumlarında eğitimine devam eden 5;0 ve 6;11 yaşları arasındaki normal gelişim gösteren çocuklar oluşturmaktadır. Çalışma ve kontrol grubu için araştırmaya dahil edilme kriterleri: çocuğun yaşının 5 yaş 0 ay ile 6 yaş 11 ay aralığında olması, ana dilinin Türkçe olması ve tek dilli olmasıdır. Çalışma grubuna özel araştırmaya dahil edilme kriterleri: çocuğun Ankara'daki MEB'e bağlı Rehberlik ve Araştırma Merkezleri tarafından dil ve konuşma güçlüğü destek eğitim programı kapsamında verilen sadece "gelişimsel dil raporuna" sahip olması, özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerinde eğitimine devam etmesi, dil bozukluğu dışında eşlik eden herhangi bir tanısının olmaması ve herhangi bir sistemik ve metabolik rahatsızlığının olmamasıdır. Kontrol grubuna özel araştırmaya dâhil edilme kriterleri ise: çocuğun okul öncesi eğitim kurumlarına devam etmesi, dil gelişimi ve diğer gelişim alanları ile alakalı herhangi bir şikayetin bulunmaması, bilinen ve raporlanan herhangi bir sağlık probleminin olmamasıdır. Uygulanacak ölçeklere uyum sağlayamayacak durumda olan bireyler çalışma dışı bırakılmıştır.

Veri Toplama Yöntemi

Araştırmaya katılanların sosyodemografik özelliklerini belirlemek amacıyla "Bilgi Formu", çocukların iletişim becerilerini değerlendirmek için "5-6 Yaş Çocukları için İletişim Becerileri Ölçeği", çocukların ebeveynlerinin yetiştirme ve yaklaşım tutumlarını belirleme amacıyla "Ebeveyn Tutum Ölçeği" ve anne babaların stres durumunu ölçmek için "Anne-Baba Stres Ölçeği" kullanılmıştır. Ölçekler uygulanmadan önce katılımcılara ölçeğin nasıl cevaplandırılacağı ile ilgili gerekli bilgiler verilmiştir. Araştırmada "5-6 Yaş Çocukları için İletişim Becerileri Ölçeği" çalışmaya katılan çocukların öğretmenleri tarafından; "Bilgi Formu", "Ebeveyn Tutum Ölçeği" ve "Anne-Baba Stres Ölçeği" çalışmaya katılan çocukların ebeveynleri tarafından eş zamanlı olarak cevaplandırılmıştır.

Bilgi Formu

Araştırmacılar tarafından hazırlanmış olan bu formda araştırmaya katılan çocuğa ve ebeveynine ait sosyodemografik bilgilerin elde edilmesini sağlayan sorular bulunmaktadır.

OÇİBÖ Değerlendirilmesi

Önder ve diğerleri (2015) tarafından geliştirilen bu ölçek, Aktif İletişimde Bulunma (15 madde), İletişimde Diğerlerini Dikkate Alma (13 madde), Kurallara Uyuma (16 madde), Karşısındakine Olumlu Tepki Gösterme (2 madde) şeklinde olmak üzere toplam 4 alt boyuttan ve 46 maddeden oluşmaktadır¹². Her bir maddesi "Her zaman, Genellikle, Bazen, Nadiren, Hiçbir zaman" olmak üzere 5'li likert tipinde hazırlanan bir ölçektir. Ölçeğin Türkçe geçerlik güvenirlik çalışmaları

Önder ve diğerleri (2015) tarafından yapılmış ve Cronbach Alpha değerleri; ölçek genelinde 0,98 olarak hesaplanırken; Aktif İletişimde Bulunma (İLT1) alt boyutunda 0,97, İletişimde Diğerlerini Dikkate Alma (İLT2) alt boyutunda 0,97, İletişimde Kurallara Uyuma (İLT3) alt boyutunda 0,97 ve Karşısındakine Olumlu Tepki Gösterme (İLT4) alt boyutunda 0,87 olarak bulunmuştur. Tüm boyutların korelasyon değerleri yapılan madde toplam analizi sonuçlarına göre 0,01 düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Bu değerler dikkate alındığında ölçek, 5-6 yaş grubu çocukların iletişim becerilerinin ölçülerek değerlendirilmesinde, takip edilmesinde ve iletişim becerilerindeki eksikliklerin tespit edilmesinde geçerli ve güvenilir bir araç olarak kullanılabilir¹². Onamları alınan ve gönüllülük esasına dayanarak çalışmaya katılan çocukların öğretmenlerinden (özel eğitim öğretmenleri veya anaokulu öğretmenleri) anket tarzındaki bu ölçeği çocuğun iletişim durumunu göz önüne alarak cevaplandırmaları istenmiştir. Ölçek puanlaması her bir alt boyuttan elde edilen puanın ortalaması alınarak yapılmıştır. Ölçekten genel iletişim becerileri puanı elde edilmesi amacıyla toplam puan da hesaplanmıştır.

ETÖ Değerlendirilmesi

Demir ve Şendil (2008) tarafından 2-6 yaş arasında çocuğa sahip olan ebeveynlerin çocuklarını yetiştirirken sergiledikleri ebeveynlik tutumlarını değerlendirmek amacıyla geliştirilen bu ölçek, toplamda 4 alt boyut ve 46 maddeden oluşmaktadır. Her bir maddesi “Her zaman böyledir, Çoğunlukla böyledir, Bazen böyledir, Nadiren böyledir ve Hiçbir zaman böyle değildir” olmak üzere 5’li likert tipinde hazırlanan bir ölçektir. Demokratik, Otoriter, Aşırı Koruyucu ve İzin Verici alt boyutlarından oluşmaktadır. Ölçeğin Türkçe geçerlik güvenilirlik çalışmaları Demir ve Şendil (2008) tarafından yapılarak, her bir alt boyut için Cronbach Alpha katsayıları hesaplanmış ve demokratik alt boyut için 0,83, otoriter alt boyut için 0,76, aşırı koruyucu alt boyut için 0,75 ve izin verici alt boyut için 0,74 olarak belirtilmiştir. Geçerlik ve güvenilirlik analizleri sonuçları, araştırmalarda kullanılmak üzere ETÖ’nün psikometrik özelliklerinin yeterli olduğunu göstermektedir²⁸. Çalışmaya katılan çocukların ebeveynlerinden anket tarzındaki bu ölçekteki soruları cevaplandırmaları istenmiş ve her bir alt boyuttan elde edilen puanın ortalaması alınarak ölçek puanlaması hesaplanmıştır.

ABSÖ Değerlendirilmesi

Özmen (2012) tarafından Türkçeye uyarlanan, anne babaların günlük yaşamda çocuklarıyla olan ilişkilerinde yaşadıkları stresi ölçmek için kullanılan bu ölçek 16 maddeden ve tek boyuttan oluşmaktadır. Maddelerin her biri “Her zaman, Sık sık, Bazen ve Hiçbir zaman” seçeneklerinden oluşan 4’lü Likert tipindedir. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 16, en yüksek puan 64’tür. Ölçekten alınan yüksek puan, anne baba stresinin yüksek olduğunun da bir göstergesidir. Özmen (2012) tarafından yapılan iç tutarlılık güvenilirliği hesaplamalarında Cronbach Alfa değeri 0,85 ve Spearman Brown iki yarı test güvenilirliği 0,82 olarak hesaplanmıştır. Ölçekte bulunan tüm

maddeler için madde toplam korelasyonları ise 0,34 ile 0,58 aralığındadır. Madde analizi sonucu t değerlerinin anlamlı olduğu ($p < 0,001$) görülmüştür. Bu sonuçlar, ABSÖ'nün araştırmalarda kullanılabilir şekilde psikometrik özelliklere sahip olduğunu göstermektedir²⁹. Çalışmaya katılan çocukların ebeveynlerinden anket tarzındaki bu ölçeği cevaplandırmaları istenmiş ve ölçek toplam puanı hesaplanmıştır.

Verilerin Analizi

İstatistiksel yöntem olarak çalışmamızda elde edilen verilerin analizi SPSS 21.0 (Statistical Package For Social Sciences Inc., Chicago, IL, USA) programı ile yapılmıştır. Çocukların OÇİBÖ alt puanlarının ve ebeveynlerinin ETÖ ile ABSÖ puanlarının normal dağılıma sahip olup olmadığını belirlemek amacıyla Shapiro-Wilk testi yapılmış ve çarpıklık-basıklık katsayılarına göre verilerin normal dağılıma uygunluk gösterip göstermediği değerlendirilmiştir ($p < 0,05$). Veri setinin çarpıklık ve basıklık değerlerinin $\pm 2,0$ olması durumu, verilerin normalliğine karar vermek amacıyla kullanılmıştır³⁰. Analiz sonucunda verilerin normal dağıldığı saptanmıştır. Bu sebeple analizlerde parametrik testler kullanılmıştır. Yapılan testlerde istatistiksel olarak anlamlılık düzeyi 0,05 olarak kabul edilmiş ve $p < 0,05$ istatistiksel açıdan anlamlı kabul edilmiştir. Verilerin betimsel analizinde ise ortalama, standart sapma, sayılar, yüzdelik dağılımlar ve bağımsız örneklem t testi kullanılmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde tek değişkenli analizlerde, iki grubun karşılaştırılmasında parametrik test varsayımları sağlandığı koşullarda iki ortalama arasındaki farkı değerlendirmek için bağımsız gruplarda t testi kullanılmıştır. Yapılan korelasyon analizlerinde ise normal dağılım gösterdiği kabul edilen veriler, Pearson korelasyon katsayısı ile değerlendirilmiştir. Farklı sınıflamalar olmakla birlikte çıkan katsayılar 0,00 ile 0,30 arası zayıf, 0,31 ile 0,49 arası orta, 0,50 ile 0,69 arası güçlü ve 0,70 ile 1 arası çok güçlü ilişki olarak yorumlanmıştır³¹.

Bulgular

Bu çalışmada GDB'li 25 çocuğun ve GDBO 20 çocuğun iletişim becerileri, anne babaların ebeveynlik tutumları ve anne baba stres düzeyleri karşılaştırılmış ve bu değişkenlerin birbirleriyle olan ilişkisi incelenmiştir. GDB olan ve olmayan çocukların ve ailelerinin demografik özellikleri Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. GDB ve GDBO gruplarda yer alan çocukların ve ailelerinin demografik özellikleri

Değişkenler	GDB		GDBO	
	n	%	n	%
Çocuğun Cinsiyeti				
Erkek	16	64	12	60
Kız	9	36	8	40
Çalışmaya Katılan Ebeveynin Çocuğa Olan Yakınlığı				
Annesi	20	80	17	85

Babası	5	20	3	15
Annenin Öğrenim Durumu				
Lisans altı	15	60	7	35
Lisans ve üstü	10	40	13	65
Babanın Öğrenim Durumu				
Lisans altı	15	60	6	30
Lisans ve üstü	10	40	14	70
Aile Sosyoekonomik Durumu				
Asgari ücret ve altı	11	44	4	20
Asgari ücretin üstü	14	56	16	80
Anne Çalışma Durumu				
Çalışıyor	8	32	9	45
Ev Hanımı	17	68	11	55
GDB: Gelişimsel Dil Bozukluğu Olan Grup; GDBO: Gelişimsel Dil Bozukluğu Olmayan Grup, n: Birey (gözlem) sayısı				

Tablo 1'e göre çalışmaya katılan GDB'li çocukların cinsiyetleri incelendiğinde %64'ünün erkek, %36'sının kız olduğu görülmüştür. Çalışmaya katılan ebeveynlerin %80-85 kadarını anneler oluşturmaktadır. GDB grubunda anne babaların her ikisine bakıldığında %40'ının lisans mezunu olduğu görülmektedir; bu oran GDBO grubunda artarak %65 ve %70'lere kadar çıkmaktadır. Sosyoekonomik durum açısından bakıldığında asgari ücretin üstünde gelire sahip olan ailelerin GDB grubunda %56, GDBO grubunda ise %80 olduğu görülmektedir.

GDB olan ve olmayan çocuklara ait 5-6 yaş İletişim Becerileri Ölçeği, anne babalarının Ebeveyn Tutum Ölçeği ve Anne Baba Stres Ölçeğine ait puanlar açısından istatistiksel olarak karşılaştırma sonuçları Tablo 2'de incelenmiştir.

Tablo 2. GDB ve GDBO çocukların iletişim beceri puanları, anne babalarına ait ebeveyn tutum ölçeği puanları ve anne baba stres ölçeği puanlarının bağımsız gruplarda t testi ile karşılaştırılması

Ölçekler ve Alt Boyutları	GDB n=25 Ort ±SS	GDBO n=20 Ort ±SS	p
OÇİBÖ ve Alt Boyutları			
Aktif İletişimde Bulunma	3,00±0,94	4,45±0,46	0,000*
İletişimde Diğerlerini Dikkate Alma	2,38±0,70	4,28±0,55	0,000*
İletişimde Kurallara Uyma	3,29±0,71	4,55±0,36	0,000*
Karşısındakine Olumlu Tepki Gösterme	2,42±0,94	4,55±0,51	0,000*
Toplam İletişim Puanı	133,68±34,21	204,45±19,17	0,000*

ETÖ ve Alt Boyutları			
Demokratik Ebeveyn Tutumu	4,26±0,46	4,40±0.49	0,354
Otoriter Ebeveyn Tutumu	1,87±0,38	1,71±0.48	0,226
Koruyucu Ebeveyn Tutumu	3,78±0,64	3,28±0.61	0,012*
İzin Verici Ebeveyn Tutumu	2,62±0,72	2,24±0.41	0,032*
ABSÖ	27,04±0,33	24,85±0,05	0,137
GDB: Gelişimsel Dil Bozukluğu Olan grup; GDBO: Gelişimsel Dil Bozukluğu Olmayan grup; Ort: Ortalama; SS: standart sapma; ETÖ: Ebeveyn Tutum Ölçeği; OÇİBÖ: Okul Öncesi Çocuklar İçin İletişim Becerileri Ölçeği; ABSÖ: Anne Baba Stres Ölçeği *p<0,05			

Buna göre GDB'li grubun OÇİBÖ alt boyutlarına ve toplam puanına ait değerleri, GDBO grubundan anlamlı şekilde düşük bulunmuştur ($p=0,000$; $p<0,001$). Ayrıca her iki grupta da OÇİBÖ'ye ait İletişimde Diğerlerini Dikkate Alma puanlarının en düşük ($2,38±0,70$ ve $4,28±0,55$), İletişimde Kurallara Uyma puanlarının ise en yüksek ($3,29±0,71$ ve $4,55±0,36$) ortalamaya sahip olduğu bulunmuştur. ETÖ ortalama değerlerine bakıldığında, her iki grupta da ebeveynlerin kendilerinde en çok benimsedikleri tutumun Demokratik tutum ($4,26±0,46$ ve $4,40±0,49$) olduğu görülmektedir. ETÖ alt boyutlarına ait puanlar kıyaslandığında Koruyucu ($p=0,012$) ve İzin Verici ($p=0,032$) ebeveyn tutum puanlarının GDB'li grupta, GDBO grubuna kıyasla anlamlı şekilde yüksek olduğu gözlenmiştir ($p<0,05$). İki grup arasında ABSÖ puanları açısından anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p=0,137$; $p>0,05$).

Katılımcıların ETÖ alt boyut, OÇİBÖ toplam ve alt boyut ile ABSÖ puanları arasındaki ilişkiye ait puanlar Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3. Katılımcıların ETÖ ve alt boyutları, OÇİBÖ ve alt boyutları ile ABSÖ puanları arasındaki ilişkiler- Pearson korelasyon katsayıları (n=45)

Değişkenler	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. ABSÖ	-									
2. ETÖ Demokratik	-,323*	-								
3. ETÖ Otoriter	,379*	-,479**	-							
4. ETÖ Koruyucu	-,038	,003	,100	-						
5. ETÖ İzin Verici	,147	-,013	,122	,357*	-					
6. İLT1	,001	-,036	,062	-,211	-,118	-				
7. İLT2	-,042	,016	-,046	-,351*	-,297*	,897**	-			
8. İLT3	-,038	,011	-,023	-,284	-,123	,938**	,897**	-		
9. İLT4	-,140	,086	-,051	-,340*	-,360*	,804**	,880**	,832**	-	
10. İLTTOP	-,033	,001	-,003	-,294*	-,197	,973**	,963**	,972**	,878**	-

ABSÖ: Anne Baba Stres Ölçeği, ETÖ: Ebeveyn Tutum Ölçeği, İLT1-2-3-4: Okul Öncesi Çocuklar için İletişim Becerileri Ölçeği (OÇİBÖ) alt boyutları (Aktif İletişimde Bulunma, İletişimde Diğerlerini Dikkate Alma, İletişimde Kurallara Uyma, Karşısındakine Olumlu Tepki Gösterme), İLTTOP: Okul Öncesi Çocuklar için İletişim Becerileri Ölçeği Toplam Puanı *p<.05, **p<.01

Tablo 3'e göre ABSÖ'nün; ETÖ Demokratik alt boyutu ile aralarında negatif ve orta derecede anlamlı ($r = -0,323$, $p < 0,05$), ETÖ Otoriter alt boyutu ile pozitif ve orta derecede anlamlı ($r = 0,379$, $p < 0,05$) bir ilişki bulunmuştur. ETÖ'nün alt boyutlarından olan Demokratik ve Otoriter tutumlar arasında negatif ve orta derecede anlamlı ($r = -0,479$, $p < 0,05$) bir ilişki saptanırken Koruyucu ve İzin Verici tutumlar arasında pozitif ve orta derecede anlamlı ($r = 0,357$, $p < 0,05$) ilişki saptanmıştır. Ayrıca ETÖ Koruyucu ile İLT2 ($r = -0,351$, $p < 0,05$), İLT4 ($r = -0,340$, $p < 0,05$) ve İLTTOP ($r = -0,294$, $p < 0,05$) puanları arasında negatif ve zayıf orta derecelerde anlamlı ilişkiler görüldüğü gibi; ETÖ İzin Verici ile İLT2 ($r = -0,297$, $p < 0,05$) ve İLT4 ($r = -0,360$, $p < 0,05$) puanları arasında da negatif ve zayıf -orta derecelerde anlamlı ilişkiler görülmüştür.

Tartışma

Okul öncesi çocuklarla yapılan bu çalışmada GDB'li çocukların %64'ünün erkek, %36'sının kız olduğu tespit edilmiştir. Çalışmayı cinsiyet faktörü açısından ele alacak olursak bulgular, literatürle uyumludur^{15,18,32-35}. GDB açısından cinsiyetin erkek olması önemli bir risk faktörüdür, dolayısıyla GDB tanısı erkek çocuklarda kızlara göre daha yaygın görülmektedir^{34,36}.

Araştırma kapsamında çocuklar, ailelerinin gelir düzeyine göre asgari ücret ve altı ile asgari ücretin üstü olmak üzere iki grup olarak ele alınmıştır. GDB olan grupta ailesinin aylık toplam geliri asgari ücret ve altı olan çocukların toplam iletişim becerileri puanlarının ailesinin aylık toplam geliri asgari ücretin üstü olan çocukların toplam iletişim becerileri puanlarından anlamlı olarak daha düşük olduğu saptanmıştır. İletişim becerilerinin ailenin ekonomik durumuna göre anlamlı farklılık gösterdiği çalışmada, genel grupta da benzer sonuçlara ulaşılmıştır. Bu durum sosyoekonomik düzeyin, dil ve iletişim becerileri üzerindeki etkisini inceleyen literatür ile uyum göstermektedir^{16,18,21}. Sosyoekonomik düzeyi iyi olan aileler çocuklarının iletişim becerilerini destekleyecek şekilde daha uyarıcı ve olumlu çevre şartları sağlayabilirlerken; gelir durumu düşük olan aileler çocuklarının gelişimi için gerekli desteği sağlamakta zorlanabilmektedir. Dolayısıyla ailenin gelir düzeyi arttıkça çocukların iletişim becerileri toplam puanının arttığı düşünülmüştür.

Mevcut çalışmada GDB olan çocukların OÇİBÖ'ye ait puan ortalamaları kontrol grubuna göre anlamlı şekilde daha düşük bulunmuştur. Dil becerilerinin, iletişim kurmada önemli bir unsur olduğu düşünüldüğünde uluslararası literatürdeki çalışmalarla benzer sonuçlar elde edilmiştir^{37,38}. İletişim becerileri açısından GDB'li çocuklar daha dezavantajlı durumdadır³⁹. Dolayısıyla klinik açıdan bakıldığında OÇİBÖ, dil testlerinin yanında klinisyene çocuğun iletişim becerileri ile alakalı fikir verebilecek bir ölçektir.

Ebeveynlerin benimsediği tutumlarla ilişkili alanlardan biri de çocukların dil becerileridir¹⁷. Ebeveynlerin tutumları ile çocukların dil becerilerinin bir yansıması olan iletişim becerileri arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmalar çoğunlukla normal dil gelişimi olan çocuklarla gerçekleştirilmiştir^{21,40}. GDB ve GDBO grubun ebeveyn tutumlarını karşılaştıran çalışmalar da yeterli

sayıda değildir^{16,18}. Mevcut çalışmada GDB'li çocuğa sahip ebeveynlerin, kontrol grubundaki ebeveynlere kıyasla daha koruyucu ve izin verici tutum gösterdikleri bulunmuştur. Demokratik ve otoriter tutumlar açısından ise gruplar arasında anlamlı bir fark görülmemiştir. Bu durum yerel literatürü desteklemektedir^{16,18}. Ebeveyn tutumlarının diğer parametrelerle olan ilişkilerinin de incelendiği bu çalışmada Akyol'un yaptığı çalışmaya benzer şekilde koruyucu ve izin verici tutum ile çocuğun iletişim becerilerinin bazı alt parametreleri arasında negatif zayıf ve orta derecelerde anlamlı ilişkiler görülmüştür²¹. Koruyucu ve izin verici ebeveyn tutumları çocuğun iletişim becerilerini olumsuz yönde etkileyebileceği gibi çocuğun sahip olduğu yetersiz iletişim becerileri de ebeveynlerde bu tutumların gelişmesine neden olabilmektedir.

Mevcut çalışmada GDB'li çocuğa sahip ebeveynlerin stres puanı ortalamaları, GDBO çocuğa sahip ebeveynlerden yüksek bulunmuştur ancak bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir. Bu konuda literatürde iki ayrı görüş bulunmaktadır. Farklı ölçeklerle ebeveynlerin stres düzeyinin ölçüldüğü çalışmalarda iki grubun anne-baba stres düzeyleri arasında anlamlı fark bulan çalışmalar^{18,20,41} olduğu gibi, anlamlı fark bulmayan^{19,42} çalışmalar da mevcuttur. GDB'nin yoğun şekilde bakım gerektiren bir durum olmayışı ve çalışma grubunun özel eğitim kurumlarına devam eden çocuklardan oluştuğu göz önüne alındığında ailelerin dil bozukluğunun fark edilmeye başlandığı ilk yıllardaki kadar stresli olmadığı, kabullenme veya başa çıkma stratejilerini geliştirmiş oldukları söylenebilir. Bu nedenlerden dolayı iki grup arasında stres düzeyleri arasında anlamlı bir fark saptanmamış olabilir.

Her ne kadar iki grubun ABSÖ puanları arasında anlamlı fark bulunmasa da korelasyon analizlerinde ABSÖ puanları ile ETÖ demokratik tutum arasında negatif orta derecede anlamlı; ETÖ otoriter tutum arasında pozitif orta derecede anlamlı ilişki bulunmaktadır. Bu durum ebeveynlerde stres düzeyi arttıkça demokratik tutum sergilemesini azaltırken; otoriter tutum sergilemesini artırabileceğini düşündürmektedir. Literatürdeki demokratik ebeveyn tutumunun dil gelişimi açısından olumlu, otoriter ebeveyn tutumunun ise dil gelişimi açısından olumsuz etkisi^{17,43,44} göz önüne alındığında; ebeveyn stresinin daha iyi anlaşılması ve kontrol altına alınması, çocuğun iletişim becerileri üzerinde dolaylı bir etkiye sahip olabilir. Ayrıca ABSÖ puanları ile İLT 2-3-4 ve İLTTOP arasında görülen negatif zayıf derecede ilişkiler ebeveynlerde stres düzeyi arttıkça çocuğun iletişim beceri puanlarının azalabileceğini akla getirmiştir. Bu sebeple GDB'li çocuklara sahip ebeveynlerin yaşadığı stres, kontrollü şekilde, farklı açılardan araştırılması gereken önemli bir konudur. Bu bulgulara klinik açıdan yaklaşıldığında GDB'li çocukların ebeveyn tutumlarını ve anne-baba stres düzeylerini belirlemek, doğru müdahale ve gerekli yönlendirmelerin yapılmasında klinisyene yardımcı olabilir.

GDB olan 5-6 yaş grubunun tanılanmasının güç ve zor ulaşılır bir grup olması, çalışmanın sadece bu çocukların anne-babalarıyla, kurumların çocuklar üzerinde yaptıkları değerlendirme

sonuçlarıyla, bünyesinde araştırmanın yürütülmesine izin veren kurumlar ile sınırlı olması çalışmamızın kısıtlılıkları arasındadır.

Sonuç

Sonuçlar, GDB ile ilgilenirken iletişim becerilerinin, ebeveyn tutumlarının ve stres düzeyinin dikkate alınması gerektiğini açıkça göstermektedir. GDB'li çocuğa sahip ebeveynlerin çocuklarının ihtiyaçlarını devamlı karşılamalarından dolayı daha koruyucu ebeveyn tutumu sergiledikleri ve çocuklarının iletişim alanında yaşadıkları sorunları, bir tür noksanlık olarak gördüklerinden çocuklarına izin verici tutum göstermeye meyilli oldukları düşünülmektedir. Ancak bunun bir sebep mi yoksa sonuç mu olduğu ile alakalı daha kapsamlı incelemelere gereksinim vardır. ABSÖ puanları ile ETÖ alt boyutlarının ve ETÖ alt boyutları ile OÇİBÖ alt boyutlarının bazıları arasında görünen anlamlı ilişkiler, bizlere çocuğun iletişim becerilerinin birçok farklı faktörle ilişkili kompleks bir olgu olduğunu da göstermiştir. Bu konu ile alakalı birçok değişkenin kontrol altına alındığı daha büyük ve farklı örneklem gruplarıyla çalışmaların yapılması faydalı olacaktır. GDB'li çocukların iletişim-dil sorunlarının ötesine bakmak ve bu tanı grubunun gelişimine katkıda bulunabilecek diğer faktörleri belirlemeye çalışmak oldukça önemli görünmektedir.

KAYNAKLAR

1. Beukelman, D, Mirenda, P. *Augmentative and Alternative Communication: Supporting Children & Adults with Complex Communication Needs*. 4th ed. Baltimore: Paul H. Brookes Publishing; 2013.
2. Bahar E. *İletişim*. Ankara: Detay Yayıncılık; 2012:34.
3. Hadiani D, Ariyani ED. Students' verbal and nonverbal communication patterns. In: International Conference on Applied Science and Technology on Social Science (ICAST-SS 2020). 2021; Netherlands.
4. DeVito JA. *The Interpersonal Communication Book*. Hunter College of the City University of New York: Pearson; 2017:1-18.
5. Gamble TK. *Communication Works*. New York: Me Graw Hill Publishing Company; 1990.
6. APA: *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. 5th edition. Washington, DC: American Psychiatric Association; 2013.

7. American Speech-Language-Hearing Association. Definitions of communication disorders and variations. ASHA. <https://www.asha.org/policy/rp1993-00208/>. Yayınlanma tarihi 1993. Erişim Tarihi 15 Haziran 2021.
8. Bishop DV, Snowling MJ, Thompson PA, Greenhalgh T. Consortium CATALISE: A multinational and multidisciplinary Delphi consensus study, identifying language impairments in children. *PLoS One*. 2016;11(7):e0158753.
9. Hegde MN, Maul CA. *Language Disorders in Children: An Evidence-Based Approach To Assessment And Treatment*. New York: Pearson College Division; 2006.
10. Oğuz Ö, Özkaraalp İ, Erim A, İnan R, Başaran Ş. Çocukluk çağı dil bozuklukları değerlendirme ve müdahalesinde Türkiye ve Amerika'nın karşılaştırılması. *Dil Konuşma ve Yutma Araştırmaları Dergisi*. 2019;2(2):146-173.
11. Temel ZF, Tepetaş Cengiz ŞG, Kaynak Ekici KB, İmir HM. The examination of widely used preschool language test's semantic features. *International Journal of Languages' Education and Teaching*. 2018;6(1):566-90.
12. Önder A, Balaban Dağal A, Şallı D. 5-6 yaş çocukları için iletişim becerileri ölçeği geçerlik-güvenirlik çalışması. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*. 2015;4(1):1-13.
13. Özyurt G, Eliküçük ÇD. Gelişimsel dil gecikmesi tanısı olan çocuklarda dil özelliklerinin teknolojik alet kullanmaları, aile işlevselliği, anne depresyonu ile ilişkisi ve sağlıklı kontrollerle karşılaştırılması. *Düşünen Adam*. 2017;30(4):299-308.
14. Esersin S. Tek Dilli Türkçe ve İki Dilli Türkçe-Kürtçe Konuşan Dil Bozukluğuna Sahip Çocukların Morfolojik ve Sentaktik Özelliklerinin İncelenmesi [yüksek lisans tezi]. Eskişehir, Türkiye: Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Dil ve Konuşma Terapisi Anabilim Dalı, Anadolu Üniversitesi; 2017.
15. Hassamancıoğlu U, Doğan Ö. Gelişimsel dil bozukluğu olan çocuklar: Dil gelişimi ve sözel çalışma belleği. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*. 2021;22(4):871-893.
16. Karakuzu A. Gelişimsel Dil ve Konuşma Bozukluğu Olan 2-6 Yaş Arası Çocuklarda Ebeveyn Tutumlarının İncelenmesi [yüksek lisans tezi]. Diyarbakır, Türkiye: Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Dil ve Konuşma Terapisi Anabilim Dalı, Dicle Üniversitesi; 2019.
17. Altinkaynak SÖ. Investigation of the relationship between parental attitudes and children's receptive and expressive language skills. *Online Submission*. 2019;7(3):892-903.

18. Özdaş T. Konuşma Gecikmesi Olan ve Olmayan Çocuğa Sahip Annelerin Anksiyete ve Çocuk Yetiştirme Özelliklerinin Karşılaştırılması [yüksek lisans tezi]. Ankara, Türkiye: Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı, Başkent Üniversitesi; 2015.
19. Prior M, Bavin E, Cini E, Eadie P, Reilly S. Relationships between language impairment, temperament, behavioural adjustment and maternal factors in a community sample of preschool children. *International Journal of Language & communication disorders*. 2011;46(4):489-94.
20. Schaunig I, Willinger U, Diendorfer-Radner G, et al. Parenting stress index and specific language impairment. *Prax Kinderpsychol Kinderpsychiatr*. 2004;53(6):395-405.
21. Akyol M. Okul Öncesi Eğitime Devam Eden 5-6 Yaş Çocukların İletişim Becerileri ile Ebeveyn Tutumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi [yüksek lisans tezi]. Konya, Türkiye: Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çocuk Gelişimi ve Ev Yönetimi Eğitimi Ana Bilim Dalı, Selçuk Üniversitesi; 2021.
22. Phillips BA, Connors F, Curtner-Smith ME. Parenting children with down syndrome: an analysis of parenting styles, parenting dimensions, and parental stress. *Research in Developmental Disabilities*. 2017;68: 9-19.
23. Chilosi AM, Brizzolara D, Lami L, et al. Reading and spelling disabilities in children with and without a history of early language delay: a neuropsychological and linguistic study. *Child Neuropsychology*. 2009;15(6):582-604.
24. Rice ML, Sell MA, Hadley PA. Social interactions of speech- and language-impaired children. *J Speech Hear Res*. 1991;34(6):1299-1307.
25. Dyson LL. Families of young children with handicaps: parental stress and family functioning. *Am J Ment Retard*. 1991;95(6):623-629.
26. Hollins S, Woodward S, Hollins K. *Parenting an Infant with a Disability. Parenthood and Mental Health: A Bridge Between Infant and Adult Psychiatry*. Oxford:Wiley-Blackwell; 2010:301-310.
27. Fraenkel JR, Wallen NE. *How to Design and Evaluate Research in Education*. 7th ed. New York: McGraw-Hill; 2009.
28. Karabulut Demir E, Şendil G. Ebeveyn tutum ölçeği (ETÖ). *Türk Psikoloji Yazıları*. 2008;11(21):15-25.
29. Özmen SK, Özmen A. Anne baba stres ölçeğinin geliştirilmesi. *Milli Eğitim Dergisi*. 2012;42(196):20-35.

30. George D, Mallery M. *SPSS for Windows Step by Step: A Simple Study Guide And Reference, 17.0 update, 10/e*. Boston: Pearson; 2010.
31. Tavşancıl E. *Tutumların Ölçülmesi ve SPSS ile Veri Analizi*. 3. Baskı. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık; 2006.
32. Tomblin JB, Records NL, Buckwalter P, Zhang X, Smith E, O'Brien M. Prevalence of specific language impairment in kindergarten children. *J Speech Lang Hear Res*. 1997;40(6):1245-60.
33. Keating D, Turrell G, Ozanne A. Childhood speech disorders: reported prevalence, comorbidity and socioeconomic profile. *J Paediatr Child Health*. 2001;37(5):431-6.
34. Shriberg LD, Tomblin JB, McSweeney JL. Prevalence of speech delay in 6-year-old children and comorbidity with language impairment. *J Speech Lang Hear Res*. 1999;42(6):1461-81.
35. Stanton-Chapman TL, Chapman DA, Bainbridge NL, Scott KG. Identification of early risk factors for language impairment. *Res Dev Disabil*. 2002;23(6):390-405.
36. Sylvestre A, Merette C. Language delay in severely neglected children: a cumulative or specific effect of risk factors? *Child Abuse Negl*. 2010;34(6):414-28.
37. Redmond SM, Rice ML. The socioemotional behaviors of children with SLI: Social adaptation or social deviance? *J Speech Lang Hear Res*. 1998;41(3):688-700.
38. Navarro-Ruiz MI, Rallo-Fabra L. Characteristics of mazes produced by SLI children. *Clin Linguist Phon*. 2001;15(1-2):63-6.
39. Clegg J, Hollis C, Mawhood L, Rutter M. Developmental language disorders-a follow-up in later adult life. Cognitive, language and psychosocial outcomes. *J Child Psychol Psychiatry*. 2005;46(2):128-149.
40. Yardım, E. Ebeveynlerin Kişilik Özellikleri ve Ebeveynlik Tutumlarının Çocuklarının İletişim Becerileri ile İlişkisi [yüksek lisans tezi]. İstanbul, Türkiye: Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, 2019.
41. Cirpar OC, Muluk NB, Yalçınkaya F, Arıkan OK, Oğuztürk O, Aslan F. State-Trait Anxiety Inventory (STAI) assessment of mothers with language delayed children. *Clin Invest Med*. 2010;33(1):30-5.

42. Zubrick SR, Taylor CL, Rice ML, Slegers DW. Late language emergence at 24 months: an epidemiological study of prevalence, predictors, and covariates. *J Speech Lang Hear Res.* 2007;50(6):1562-92.
43. Wijayanti A, Wekadigunawan C, Murti B. The effect of parenting style, bilingual school, social environment, on speech and language development in preschool children in Surakarta, Central Java. *Journal of Maternal and Child Health.* 2018;3(03):184-196.
44. Safriana L, Salimo H, Dewi YLR. Biopsychosocial factors, life course perspective, and their influences on language development in children. *Journal of Maternal and Child Health.* 2017;2(3):245-256.

Pandemi Döneminde 0-17 Yaş Arası Çocuğu Olan Annelerde Algılanan Stres ve Stresle Başa Çıkma Tarzları

Serap KAYNAK*, Songül DURAN**

Öz

Amaç: Bu çalışma annelerde algılanan stres ve stresle baş etme yöntemlerini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Yöntem: Tanımlayıcı tipte olan bu çalışma 30 Mayıs 2021-30 Haziran 2021 tarihleri arasında yürütülmüştür. Çalışma bir ilde yaşayan online erişimi olan ve çalışmaya katılmayı kabul eden 385 anne ile tamamlanmıştır. Veriler, anket formu, Algılanan Stres ve Stresle Baş Etme Ölçeği aracılığı ile toplanmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde IBM SPSS Statistics 25.0 paket programından yararlanılmıştır.

Bulgular: Çalışmadaki annelerin %61'i 18-39 yaş arasında olup, %77.4'ü lisans ve üzeri eğitim düzeyindedir. Annelerin %72.2'si çalışmakta, %77.9'unun çocuğu okula gitmektedir. Annelerin Algılanan Stres Ölçeği puan ortalaması 28.64±6.94'tür. Stresle Baş Etme Ölçeği etkili baş etme boyutu puan ortalaması 29.08±7.70, etkisiz baş etme boyutu puan ortalaması 14.92±6.33'tür. Algılanan stres ile etkisiz baş etme arasında pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır.

Sonuç: Çalışma sonucunda annelerde algılanan stresin düşük olduğunu ve etkili baş etme yöntemlerinin iyi düzeyde olduğunu göstermektedir. Etkisiz baş etme yöntemi kullananlara psikososyal destek programları ve stresle baş etme eğitimleri düzenlenebilir.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, anne, stres, stresle baş etmek.

Özgün Araştırma Makalesi (Original Research Article)

Geliş / Received: 29.08.2021 & **Kabul / Accepted:** 07.04.2022

DOI: <https://doi.org/10.38079/igusabder.988483>

* Sorumlu Yazar, Öğr. Gör. Dr., Balıkesir Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Balıkesir, Türkiye, E-posta: serapkeynk@gmail.com

ORCID <https://orcid.org/0000-0001-9482-5254>

** Doç. Dr., İzmir Demokrasi Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Sağlık Hizmetleri Bölümü, Yaşlı Bakım Programı, İzmir, Türkiye. E-posta: songul.duran@gmail.com **ORCID** <https://orcid.org/0000-0002-2565-7784>

ETİK BİLDİRİM: Çalışma Helsinki Bildirgesi ilkelerine göre gerçekleştirilmiş olup, çalışmanın yürütülebilmesi için Balıkesir Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan onay alınmıştır (Tarih: 26.05.2021/ Karar:2021/116). Sağlık Bakanlığı'ndan gerekli kurum izni alınmıştır.

Perceived Stress and Coping with Stress Among Mothers of Children Aged 0-17 During the Pandemic

Abstract

Aim: This study was conducted to determine the perceived stress of mothers and their methods of coping with stress.

Method: This descriptive study was conducted with 385 mothers who lived in a province, had online access and agreed to participate between the period 30 May 2021 and 30 June 2021. Data were collected through a questionnaire and the Perceived Stress and Coping with Stress Scale. IBM SPSS Statistics 25.0 program was used to evaluate the data.

Results: 61% of the mothers in the study were between the ages of 18-39, and 77.4% of them had a bachelor's degree or higher education level. While 72.2% of them state that they work, 77.9% of them state that their children do not go to school. The mean score of the Mothers' Perceived Stress Scale was 28.64 ± 6.94 . The mean score of the effective coping dimension of the Stress Coping Scale was 29.08 ± 7.70 , and the mean score of the ineffective coping dimension was 14.92 ± 6.33 . There is a statistically significant positive correlation between perceived stress and ineffective coping.

Conclusion: The study shows that mothers' perceived stress is low and effective coping methods are at a good level. It is evaluated that psychosocial support programs and stress coping training can be organized for those who use ineffective coping methods.

Keywords: COVID-19, mother, stress, coping with stress.

Giriş

COVID-19 virüsü, Çin'de 2019 yılı Aralık ayında ortaya çıkan öldürücü ve yayılma hızı yüksek, Korona ailesinden bir virüstür. Ülkemizde bu virüsün ilk vakası 10 Mart'ta kayda geçmiş ve bu virüs sebebiyle ilk ölüm 17 Mart'ta olmuştur. Virüs vakasının ortaya çıkışından bir ay sonra virüsün yayılmasını önlemek, en azından yavaş yayılmasını sağlamak amacıyla sokağa çıkma, şehirlerarası ve uluslararası seyahat kısıtlamaları gibi bir dizi önlemler alınmıştır. Gündelik hayatın rutinini değiştiren bu günlerde öğrencilerin eğitimi, çalışan insanların işleri evden sürdürmeye çalışmıştır. Karantina altındaki insanlar alışık olmadıkları uzunlukta evde ve adeta dört duvar arasında zamanlarını geçirmişlerdir¹.

Evler; okul, işyeri, oyun alanı, spor tesisi ve aile sığınağı haline geldikçe çocuklar ve yetişkinler daha kısa veya daha uzun süre evde kalmaya ve hayatlarını alışmadıkları bir şekilde yaşamaya zorlandı². Küresel COVID-19 salgını, aile sisteminin dışından kaynaklanan, ancak yenilik ve belirsizlik göz önüne alındığında bir stres kaynağıdır³.

Pandemide artan çocuk bakımı sorumlulukları da dahil olmak üzere aile taahhütlerindeki değişikliklerin, ebeveyn stres düzeylerini artırarak ve çocuklarla etkileşimleri etkileyerek özellikle ebeveynleri etkilediği bildirilmiştir⁴. Daha yüksek düzeydeki ebeveynlik stresi, ebeveynlerde yaşam kalitesindeki azalma ile ilişkilidir. Ebeveyn yaşam kalitesi, çocuğun refahı ve gelişimi ile yakından ilişkili olduğu dikkatle ele alınması gerekir⁵. Bazı araştırmacılar, annelerin babalara göre psikolojik stres sorunları açısından daha yüksek risk altında olduğuna işaret etmiştir⁶. Pandemi döneminde yapılan bir çalışmada annelerde depresyon ve anksiyetenin belirgin bir şekilde yükseldiği belirlenmiştir⁷. Spinola ve arkadaşları pandemi sırasında bir yaşın altındaki çocukların annelerinin genel nüfusa göre daha yüksek oranda depresyon ve stres belirtileri gösterdiğini belirlemiştir⁸. Kadınların depresyon ve anksiyete açısından yüksek risk altında olduğu göz önüne alındığında, annelerin ruh sağlığının dikkate alınması; hem çocuk hem annenin sağlığı için özellikle önemlidir⁹. Bu bulgulardan yola çıkarak, bu çalışma COVID-19 pandemisinde 0-17 yaş arası çocuğu olan annelerin algıladığı stres düzeyini ve stresle baş etme yöntemlerini belirlemeyi amaçlamaktadır.

Araştırma Soruları

1. Pandemi döneminde annelerde algılanan stresin stresle başa çıkma tarzlarına etkisi var mıdır?
2. Pandemi döneminde annelerin algıladıkları stres ve stresle başa çıkma düzeyini etkileyen sosyo-demografik özellikler nelerdir?

Gereç ve Yöntem

Araştırmanın Tipi

Tanımlayıcı tipte bir araştırmadır.

Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman

Araştırma Marmara Bölgesinde bir ilde, online anket aracılığıyla, 30 Mayıs 2021-30 Haziran 2021 tarihleri arasında yapılmıştır.

Araştırmanın Evreni ve Örnekleme

Araştırmanın evrenini bir ilde, 0-17 yaş arası çocuğu olan anneler oluşturmaktadır. Çalışmaya; 18 yaş üstü, çalışmaya katılmaya gönüllü ve sosyal medya (Facebook, Instagram, WhatsApp) kullanan ve 0-17 yaş çocuğu olan anneler dâhil edilmiştir.

Örneklem hesaplamada olayın görülüş sıklığını incelemek için örnekleme alınacak birey sayısını saptamak için kullanılan formül kullanılmıştır. Evrendeki birey sayısı bilinmiyorsa $n = (t_2 \times (Pq) / d_2)$ formülü kullanılır¹⁰. Örneklem sayısı evreni bilinmeyen durumlarda örneklem hesaplama

yöntemi ile 384 olarak belirlenmiştir. Hesaplamalar için % 0.95 güven düzeyi, % 5 standart sapma ve % 50 bilinmeyen yaygınlık değeri kullanılmıştır.

$n = (t^2 \times Pq) / d^2$, $p =$ İncelenen olayın görülme sıklığı (olasılık) (0.5), $q =$ İncelenen olayın görülmemesi sıklığı (1 - p) (0.5), $t =$ Belirli serbestlik derecesinde ve saptanan yanılma düzeyinde t tablosunda bulunan teorik değer (1.96dır), $d^2 =$ Olayın görülme sıklığına göre istenen sapma (%5 sapma 0.05 olarak) formüle uygulandığında örnekleme 384 birey olarak belirlenmiştir. Çalışmada 385 anneye ulaşılmıştır.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada; araştırmacılar tarafından hazırlanan anket formu, Algılanan Stres Ölçeği ve Stresle Baş Etme Envanteri kullanılmıştır. Anket formunda sosyo-demografik özellikleri belirlemeye yönelik (yaş, eğitim durumu, çalışma durumu, çocuğun cinsiyeti, okula gitme durumu vb.) sorular bulunmaktadır.

Algılanan Stres Ölçeği

Ölçek Cohen ve arkadaşları (1983) tarafından geliştirilmiştir. Ölçeğin Türkçe geçerlik güvenirlik çalışmasını Eskin ve arkadaşları yapmıştır. Toplam 14 maddeden oluşan ölçek kişinin stresi nasıl algıladığını belirlemektedir. 5'li Likert tipindeki ölçekte olumlu ifadeler ters puanlanmaktadır. ASÖ-14'ün toplam puanları 0 ile 56 arasında değişir. Ölçekten alınan puanın yüksek olması kişinin stres algısının yüksek olduğunu işaret etmektedir. Türkçe ASÖ-14'ün iç tutarlık katsayısı 0.84, test-tekrar-test güvenirlik katsayısı ise sırasıyla 0.87 olarak hesaplanmıştır¹¹. Bu çalışmada Cronbach alpha değeri 0.80 olarak hesaplanmıştır.

Stresle Baş Etme Ölçeği

Ölçek Folkman ve Lazarus (1980) tarafından bireylerin stresli durumlarla başa çıkmada kullandıkları yolları belirlemek üzere geliştirilmiştir, Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışması Şahin ve Durak (1995) yapmıştır. Envanter 0-3 puan arasında puanlanan ölçek 4'lü Likert tiptedir. Ölçeğin etkili ve etkisiz baş etme olmak üzere iki boyutta ele alınabileceği görülmektedir. Etkili baş etme boyutunda (16 madde) kendine güvenli yaklaşım, iyimser yaklaşım ve sosyal destek arama alt boyutları yer almaktadır. Etkisiz baş etme boyutunda (14 madde) çaresiz yaklaşım ve boyun eğici yaklaşım alt boyutu yer alır. Envanter toplam beş faktörden oluşmaktadır. Bunlar; kendine güvenli yaklaşım (KGY), çaresiz yaklaşım (ÇY) boyun eğici yaklaşım (BEY), iyimser yaklaşım (İY) ve sosyal destek arama (SDA) dır. Cronbach alpha iç tutarlılık katsayısı alt boyutlara göre bildirilmiştir. İY için 0.49-0.68, KGY için 0.62-0.80, ÇY için 0.64-0.73, BEY için 0.47-0.72 ve SDA için ise 0.45-0.47 arasındadır. Bu çalışmada Cronbach alpha değeri 0.80 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin; KGY maddeleri: 8., 10., 14., 16., 20., 23. 26., İY maddeleri: 2, 4., 6., 12.,

18., ÇY maddeleri: 3., 7., 11., 19., 22., 25., 27., 28., BEY maddeleri: 5., 13., 15., 17., 21., 24. ve SDA maddeleri: 1., 9., 29., 30. maddeleridir (1 ve 9. Maddeler ters kodlanmaktadır.)¹².

İstatistiksel Analiz

Veriler IBM SPSS Statistics 25.0 paket programı ile değerlendirilmiştir. Sonuçlar p değeri ≤ 0.05 ise istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi. Katılımcıların sosyo-demografik özelliklerini belirlemeye ilişkin verilerinin değerlendirilmesinde yüzdeler ve ortalamalar, gruplar arası karşılaştırmalarda t testi ve ANOVA analizleri kullanılmış; ölçekler arasındaki ilişkinin değerlendirilmesinde Spearman korelasyon analizi kullanılmıştır.

Etik İlkeler

Çalışma Helsinki Bildirgesi ilkelerine göre gerçekleştirilmiş olup, çalışmanın yürütülebilmesi için Bahkesir Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan onay alınmıştır (Tarih: 26.05.2021/ Karar:2021/116). Sağlık Bakanlığı'ndan gerekli kurum izni alınmıştır. Araştırmaya katılmaya gönüllü olan bireylerin gönüllü olarak katıldığına dair bilgilendirme online ankette yer almıştır ve onam kutusu ile onam alınmıştır.

Bulgular

Tablo 1'de katılımcıların sosyo-demografik özellikleri yer almaktadır. Annelerin %61'i 18-39 yaş arasındadır. Katılımcıların %77.4'ü lisans ve üzeri eğitim düzeyinde olup %72.2'si çalışmaktadır. Toplam örneklemin %45.2'si iki çocuğa sahiptir. %76.4'ü sigara içmemekte %77.4'ünün tanısı konulmuş bir sağlık sorunu bulunmamaktadır. %57.1'inin kendisi veya yakını COVID-19 geçirmemiştir.

Tablo 1. Katılımcıların sosyo-demografik özellikleri

Sosyo-demografik özellikler	N	%
Yaş		
18-39 yaş	235	61
40 ve üzeri	150	39
Eğitim durumu		
İlköğretim mezunu ve altı	39	10.1
Lise mezunu	48	12.5
Lisans ve üzeri	298	77.4
Çalışıyor musunuz?		
Evet	278	72.2
Hayır	107	27.8
Çocuk sayısı		
1	171	44.4

2	174	45.2
3	40	10.4
Çocuğun okula gitme durumu		
Okula gidiyor	300	77.9
Okula gitmiyor	85	22.1
Çocuğun kronik bir hastalığı var		
Evet	32	8.3
Hayır	353	91.7
Sigara içme durumu		
Sigara içiyor	91	23.6
Sigara içmiyor	294	76.4
Tamısı konulmuş bir sağlık sorunu var		
Evet	87	22.6
Hayır	298	77.4
COVID-19 geçirme veya yakın geçirmesi		
Evet	165	42.9
Hayır	220	57.1

Tablo 2’de katılımcıların ölçeklerden aldıkları puanların ortalaması yer almaktadır. Annelerin Algılanan Stres Ölçeği puan ortalaması 28.64 ± 6.94 ’tür. Stresle Baş Etme ölçeği etkili baş etme boyutu puan ortalaması 29.08 ± 7.70 , etkisiz baş etme boyutu puan ortalaması 14.92 ± 6.33 ’tür. etkili baş etme boyutunun alt boyutlarından kendine güvenli yaklaşım alt boyutu 13.52 ± 4.29 ; iyimser yaklaşım alt boyutu 8.44 ± 2.99 ve sosyal destek arama alt boyutu 7.11 ± 2.35 puandır. Etkisiz baş etme boyutunun altında yer alan çaresiz yaklaşım alt boyutu 9.30 ± 4.41 ve boyun eğici yaklaşım alt boyutu 5.61 ± 2.79 puandır.

Tablo 2. Annelerin algılanan stres ve stresle baş etme ölçeği puan ortalamaları

Ölçekler	Ortalama \pm Standart Hata	Minimum– Maksimum	Ölçekten alınabilecek puan aralığı
Algılanan Stres Ölçeği	28.64 ± 6.94	1-48	0-56
Stresle Baş Etme Ölçeği- Etkili baş etme boyutu	29.08 ± 7.70	6-48	0-48
Kendine güvenli yaklaşım alt boyutu	13.52 ± 4.29	0-21	0-21
İyimser yaklaşım alt boyutu	8.44 ± 2.99	0-15	0-15
Sosyal destek arama alt boyutu	7.11 ± 2.35	0-12	0-12
Stresle Baş Etme Ölçeği- Etkisiz baş etme boyutu	14.92 ± 6.33	0-39	0-42
Çaresiz yaklaşım alt boyutu	9.30 ± 4.41	0-22	0-24
Boyun eğici yaklaşım alt boyutu	5.61 ± 2.79	0-17	0-18

Tablo 3'te annelerin ölçeklerden aldıkları puanlar arasındaki ilişki yer almaktadır. Bu tabloya göre algılanan stres ile etkili baş etme boyutları (Kendine güvenli yaklaşım, iyimser yaklaşım ve sosyal destek arama) arasında negatif yönlü istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır. Algılanan stres ile etkisiz baş etme boyutları (Çaresiz yaklaşım ve boyun eğici yaklaşım) arasında pozitif yönlü istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir.

Tablo 3. Annelerde algılanan stres ve stresle baş etme yöntemi arasındaki ilişkiler

Değişkenler	Algılanan stres	
	R	p*
Stresle baş etme yöntemi- Etkili baş etme toplam	-0.485	<.001
Kendine güvenli yaklaşım alt boyutu	-0.472	<.001
İyimser yaklaşım alt boyutu	-0.443	<.001
Sosyal destek arama alt boyutu	-0.162	<.001
Stresle baş etme yöntemi- Etkisiz baş etme toplam	0.361	<.001
Çaresiz yaklaşım alt boyutu	0.422	<.001
Boyun eğici yaklaşım alt boyutu	0.153	<.001

r: Korelasyon katsayısı * Pearson's korelasyon analizi.

Tablo 4'te annelerin sosyo-demografik özelliklerine göre algılanan stres ve stresle baş etme puanlarının karşılaştırılması yer almaktadır. Annelerin yaş, medeni durum, çocuk sayısı, çocuğun cinsiyeti, çocuğun okula gitme durumu gibi demografik özelliklerine göre ölçeklerden aldığı puan ortalamaları farklılık göstermemektedir.

Tablo 4. Annelerin bazı sosyo-demografik özelliklerine göre ölçek puanlarının karşılaştırılması

Sosyo-demografik özellikler		Algılanan Stres Ölçeği	Stresle Baş Etme Ölçeği (Etkili baş etme boyutu)			Stresle Baş Etme Ölçeği (Etkisiz baş etme boyutu)	
		Ortalama (SH)	KGY Ortalama (SH)	İY Ortalama (SH)	SDA Ortalama (SH)	BEY Ortalama (SH)	ÇY Ortalama (SH)
Yaş	18-39 yaş	28.25 (7.31)	13.30 (4.29)	8.25 (3.01)	7.16 (2.36)	5.60 (2.89)	9.27 (4.40)
	40 ve üzeri	26.82 (7.39)	13.88 (4.28)	8.74 (2.94)	7.04 (2.33)	5.64 (2.65)	9.35 (4.43)
	t testi	p=0.064	p=0.198	p=0.113	p=0.609	p=0.868	p=0.903
Eğitim durumu	İlköğretim mezunu ve altı	28.10 (7.15)	12.10 (5.18)	8.15 (3.75)	6.84 (1.85)	5.94 (3.07)	9.10 (5.38)

	Lise mezunu	28.25 (6.08)	13.85 (4.60)	8.66 (3.17)	7.25 (2.01)	5.83 (3.18)	9.75 (4.90)
	Lisans ve üzeri	27.55 (7.59)	13.66 (4.09)	8.44 (2.86)	7.13 (2.46)	5.54 (2.69)	9.26 (4.19)
	ANOVA analizi	p=0.779	p=0.088	p=0.730	p=0.713	p=0.590	p=0.742
Medeni durum	Evli	27.62 (7.38)	13.50 (4.29)	8.44 (2.96)	7.09 (2.38)	5.60 (2.78)	9.34 (4.47)
	Bekar	29.43 (6.80)	13.93 (4.43)	8.50 (3.63)	7.56 (2.54)	5.93 (3.10)	8.31 (2.30)
	t testi	p= 335	p=0.697	p=939	p=0.440	p=641	p=.0358
Çocuğun okula gitme durumu	Okula gidiyor	27.51 (7.17)	13.51 (4.33)	8.60 (2.95)	7.10 (2.29)	5.61 (2.799)	9.24 (4.44)
	Okula gitmiyor	28.34 (8.029)	13.56 (4.16)	7.89 (3.09)	7.15 (2.55)	5.62 (2.80)	9.52 (4.32)
	t testi	p=0.361	p= 0.928	p= 0.055	p=0.873	p=0.984	p=0.598

Tartışma

Dışarı çıkma yasağı ve sosyal mesafenin bir ağırlığı olarak, çoğu anne günlerini doldurdukları rutin aktiviteleri yapamamakta ve kendilerine ayıracakları zaman önemli ölçüde azalmaktadır. Sokağa çıkma yasağı, ruh sağlığını korumak için gerekli olan, arkadaş ve akrabalarla buluşma ziyaretlerini engellemiştir. Bütün okullar kapatılmıştır. Çocuk bakımı ve evde eğitimin zorlu doğası, ev işleri ile birleştiğinde, annelerin evde çok görevli işlerinin yoğunlaşmasından yorulduklarını ima ettikleri bildirilmiştir⁶. Bu çalışmada annelerin pandemi döneminde algıladıkları stres ve stresle baş etme biçimleri ele alınmıştır. Annelerin Algıladığı stres puan ortalaması 28.64 ± 6.94 olup ölçekten alınabilecek minimum ve maksimum puan aralığına göre düşük düzeyde olduğu görülmektedir. COVID-19 ve evde kalma etkisi ebeveynlik stresini artırabilir¹³. Brown ve arkadaşları ebeveynlerle yaptıkları çalışmada katılımcıların %17.3'ünde genel stres ve yorgunluk saptamıştır³. Annelerle COVID-19 döneminde yapılan bir çalışmada tüm katılımcılar, izolasyon dönemi başladığından beri stresli hissettiklerini bildirmiş stres düzeylerinin ev ve çocuklara artan bağlılıkla ilişkili olduğunu belirtmişlerdir⁴. Freisthler, bizim bulgumuza benzer şekilde COVID-19 döneminde annelerin stresini düşük düzeyde bulmuş bunun nedenini ebeveynlere günde üç kez stres düzeylerini sormaya bağlamışlardır¹⁴. Johnson çalışmasında kısıtlı karantina döneminde ev hapsinin, ebeveynlerde depresyon ve anksiyete semptomlarına ek olarak, yüksek düzeyde ebeveyn stresi ile ilişkili olduğunu ortaya koymuştur¹⁵. Brezilya'da yapılan bir çalışmada annelerde hem depresyonda hem de kaygıda belirgin bir artış olduğunu bildirmiştir⁷. Endonezya'da yapılan bir çalışmada ebeveynlerin %75.34'ünde orta düzeyde stress belirlenmiştir¹⁶. Başka bir çalışmada COVID-19 döneminde annelerin %17'sinin tükenme yaşadığı saptanmıştır¹⁷. Bu çalışma zorunlu kısıtlamaların esnediği dönemde yapıldığı

için ebeveynlerin stres düzeyi düşük çıkmış olabilir. Ayrıca COVID-19 salgını ile bir buçuk senedir yaşıyor olmak annelerin sürece uyum sağlamasına yol açmış olabilir.

Literatürde, stres yönetimi becerileri ve duygu düzenleme yeterliliklerinin ebeveyn stresi ve ebeveyn tükenmesine karşı tampon görevi gördüğü ileri sürülmüştür. Stres yönetimi becerileri, kişinin stresin kaynağını anlamasını ima eder ve aktif başa çıkma stratejilerine ve mevcut kaynaklara odaklanmayı teşvik eder. COVID-19 bireysel stres birikimini teşvik ederek bir risk faktörü olarak hareket edebileceği gibi, stres yönetimi ile ilgili psikososyal yetkinlikler de tam tersine koruyucu bir faktör olarak hareket edebilir¹⁸. Bu çalışmada annelerin COVID-19 döneminde stresle baş etme yöntemlerinden etkili baş etme boyutu toplam puanı 29.08 ± 7.70 puan olup orta düzeyin üzerindedir. Annelerde stresle baş etme ölçeğinin etkisiz baş etme boyutu puanı ise 14.92 ± 6.33 olup düşük düzeydedir. Yapılan bir çalışmada COVID-19'a daha fazla maruz kalan annelerin zor durumlarla yüzleşmeye çalışmak için daha yüksek düzeyde sıkıntı ve daha yüksek başa çıkma tutum ve davranışları sergilediği belirlenmiştir¹⁹. Bireyler, sorunlu durumlarla başa çıkmak için her zaman aynı stratejileri benimsemezler. Bazen sosyal destek arama, olumlu yeniden yorumlama, büyüme, planlama, kabul etme ve aktif başa çıkma gibi yöntemleri kullanırken bazen de inkâr veya zihinsel geri çekilme gibi yöntemleri kullanırlar. Başa çıkma tarzı, stres durumunun yorumlanmasına ve kişisel ve bağlamsal kaynaklara bağlı olarak değişir²⁰. Bu çalışmada da annelerin stresle baş etmede güvenli yaklaşımı içeren sosyal destek arama, iyimser yaklaşım ve kendine güvenli yaklaşım puanlarının yüksek çıkması olumlu bir şekilde stresle baş edebildiklerini göstermektedir. İngiltere'de COVID-19 kısıtlamaları esnasında annelerle yapılan bir çalışmada daha olumlu deneyimler bildiren anneler, evde daha fazla zaman geçirmeleri nedeniyle aile ile bağ kurma fırsatı bulduklarını, birlikte aile ve çocuk refahını artırmaya ve şimdiki odaklanma gibi yöntemleri kullandıkları bildirilmiştir²¹.

Bu çalışmada algılanan stres ile stresle baş etme yöntemleri arasındaki ilişkiye bakıldığında algılanan stres ile etkili baş etme boyutları arasında negatif yönde; algılanan stres ve etkisiz baş etme boyutları arasında ise pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır. Koronavirüs salgını sırasında yapılan bir çalışmada stresle baş etmede işlevsiz yaklaşımı kullanma ile psikolojik sağlık arasında negatif yönde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır²². Farklı ülkelerde online anket aracılığı ile yapılan bir çalışmada pandemi hakkında düşünmekten kaçınan veya başa çıkma stratejilerinden emin olmayan ve başa çıkmada zorlanan katılımcıların önemli ölçüde daha fazla endişe ve depresyon yaşadığı belirtilmiştir²³. Bu çalışmada etkili baş etmeyi kullanmanın algılanan stres üzerine olumlu etkisi olduğu düşünülmektedir.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu çalışmada online anket aracılığı ile veri toplanmıştır. Çalışmaya katılanların yanlış cevap vermediği varsayılmaktadır. İlerleyen çalışmalarda niteliksel yöntem kullanılarak daha derinlemesine sorular sorulabilir ve daha geniş örnekleme araştırmalar yapılabilir.

Sonuç

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) COVID-19 un küresel bir salgın olduğunu ilan ettiği zamandan itibaren bireylerde, birçok nedenden dolayı stres görülmüştür²⁴. Pandemide artan çocuk bakımı sorumlulukları da dâhil olmak üzere aile taahhütlerindeki değişikliklerin, ebeveyn stres düzeylerini artırarak ve çocuklarla etkileşimleri etkileyerek özellikle ebeveynleri etkilediği bildirilmiştir⁴. COVID-19 pandemisinde 0-17 yaş arası çocuğu olan annelerin algıladığı stres düzeyini ve stresle baş etme yöntemlerini belirlemeyi amaçladığımız bu çalışmada da annelerde orta düzeyde stres görülmüştür. Sağlık çalışanlarının, hem anne hem de çocukların sağlığı açısından, annelerin stresle başa çıkma yönlerinin güçlendirmesi büyük önem taşımaktadır⁹.

KAYNAKLAR

1. Demir Z, Toprak AÖ. Covid- 19 salgını nedeniyle yaşanan karantina günlerinde kadınların virüs ve gündelik yaşamla ilgili tutum ve davranışları. *Turkish Studies*. 2020;15(6):391-413.
2. Hjálmsdóttir A, Bjarnadóttir V. I have turned into a foreman here at home: families and work–life balance in times of COVID-19 in a gender equality paradise. *Gender Work Organ*. 2021;28:268–283.
3. Brown SM, Doom JR, Lechuga-Peña S, Watamura SE, Koppels T. Stress and parenting during the global COVID-19 pandemic. *Child Abuse and Neglect*. 2020;110:1-14.
4. Duraku ZH, Jahiu G, Geci D. The Impact of COVID-19, Traumatic Experiences and Child Behaviors Affected by Parental Stress, Parenting Practices, and Changes in Child Behavior. In: Duraku ZH, eds. *Impact of the COVID-19 Pandemic on Education and Wellbeing: Implications for Practice and Lessons for the Future*. University of Prishtina; 2020: 64–90.
5. Limbers CA, Mc Collum C, Greenwood E. Physical activity moderates the association between parenting stress and quality of life in working mothers during the COVID-19 pandemic. *Mental Health and Physical Activity*. 2020;19:1-5.

6. Tchimtchoua Tamo AR. An analysis of mother stress before and during COVID-19 pandemic: The case of China. *Health Care for Women International*. 2020;41(11-12):1349-1362.
7. Loret de Mola C, Blumenberg C, Martins R, et al. Increased depression and anxiety during the COVID-19 pandemic in Brazilian mothers: a longitudinal study. *Brazilian Journal of Psychiatry*. 2021;00(00):1-3.
8. Spinola O, Liotti M, Speranza AM, Tambelli R. Effects of COVID-19 Epidemic lockdown on postpartum depressive symptoms in a sample of Italian mothers. *Frontiers in Psychiatry*. 2020;11:1-10.
9. Cameron EE, Joyce KM, Delaquis CP, Reynolds K, Protudjer JLP, Roos LE. Maternal psychological distress & mental health service use during the COVID-19 pandemic. *Journal of Affective Disorders*. 2020;276:765-774.
10. Sümbüloğlu K, Sümbüloğlu V. Biyoistatistik. 17. Baskı. Ankara: Hatiboğlu Yayıncılık; 2007.
11. Eskin M, Harlak H, Demirkıran F, Dereboy Ç. Algılanan stres ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması: Güvenirlilik ve Geçerlik Analizi. *Yeni Symposium Journal*. 2013;51(3):132-140.
12. Şahin N, Durak A. The adaptation of the stress coping styles inventory to the university students. *J Turkish Psychol*. 1995;10:56 -73.
13. Chung G, Lanier P, Wong PYJ. Mediating effects of parental stress on harsh parenting and parent-child relationship during coronavirus pandemic in singapore. *Journal of Family Violence*. 2020;22(8):1-12.
14. Freisthler B, Gruenewald PJ, Tebben E, Shockley McCarthy K, Price Wolf J. Understanding at the moment stress for parents during COVID-19 stay at home restrictions. *Social Science and Medicine*. 2021;279:1-8.
15. Johnson MS, Skjerdingsstad N, Ebrahimi OV, Hoffart A, Johnson SU. Parenting in a pandemic: parental stress during the physical distancing intervention following the onset of the Covid-19 outbreak. *PsyArXiv Preprints*. 2020;1-25.
<https://doi.org/10.31234/osf.io/3nsda>.
16. Susilowati E, Azzasyofia M. The parents stress level in facing children study from home in the early of Covid-19 pandemic in Indonesia. *International Journal of Science and Society*. 2020;2(3):1-12.

17. Marchetti D, Fontanesi L, Mazza C, Di Giandomenico S, Roma P, Verrocchio MC. Parenting-related exhaustion during the Italian COVID-19 lockdown. *Journal of Pediatric Psychology*. 2020;45(10):1114–1123.
18. Verger NB, Urbanowicz A, Shankland R, Mc Aloney-Kocaman K. Coping in isolation: predictors of individual and household risks and resilience against the Covid-19 pandemic. *Social Sciences & Humanities Electronic Journal*. 2021;3:1-6.
19. Petrocchi S, Levante A, Bianco F, Castelli I, Lecciso F. Maternal distress/coping and children's adaptive behaviors during the Covid-19 lockdown: mediation through children's emotional experience. *Frontiers in Public Health*. 2020;8:1–11.
20. Perry CPB, de Cunha ACB, de Albuquerque KA, et al. Motherhood and COVID-19: a digital psychoeducational booklet for the coping with the pandemic stressors. *Trends in Psychology*. 2021;1-20.
21. Kallitsoglou A. Coping with homeschooling and caring for children during the UK COVID-19 lockdown: voices of working mothers. *Research Square*. 2021;1–17.
22. Bilge Y, Bilge Y. Investigation of the effects of coronavirus and social isolation on psychological symptoms in terms of psychological resilience and coping styles. *Klinik Psikiyatri Dergisi*. 2020;23(Supply:1):38-51.
23. Kar N, Kar B, Kar S. Stress and coping during COVID-19 pandemic: Result of an online survey. *Psychiatry Research*. 2021;295:1-5.
24. Roy D, Tripathy S, Kar S, Sharma N, Verma S, Kaushal V. Study of knowledge, attitude, anxiety & perceived mental healthcare need in Indian population during COVID-19 pandemic. *Asian Journal of Psychiatry*. 2020;51(102083):1-7.

Effects of Genital Hygiene Behaviors of Midwifery and Nursing Students on Vaginal and Urinary Tract Infections

Ayça SOLT KIRCA*, Seçil HUR**, Sefa KARAMAN***, Nihal AVCI****, Nurettin AKA*****

Abstract

Aim: The study was carried out to determine midwifery and nursing students' genital hygiene behaviors and effects of these behaviors on vaginal and urinary tract infections.

Method: This descriptive and cross-sectional study was conducted with 282 female students studying in the midwifery and nursing departments of Kırklareli University Health School between March 1, 2021, and April 31, 2021. The data were collected using the Genital Hygiene Behaviors Scale and the questionnaire prepared by the researchers which questions the socio-demographic and infection-related characteristics of the participating students. Numbers, percentage distribution, chi-square analysis, Mann Whitney U test and Kruskal Wallis test were used in the analysis of the data, and post-hoc Bonferroni test was used in further analysis.

Results: The mean age of the students was 21.62±1.90 years. Of them, 49.3% were midwifery students and 50.7% were nursing students. The mean score the students obtained from the overall Genital Hygiene Behaviors Scale was 93.07±12.07. The mean scores they obtained from its sub-dimensions were as follows: 48.15±6.57 from the General Hygiene sub-dimension, 33.83±4.8 from the Menstrual Hygiene sub-dimension, 11.08±2.88 from the Abnormal Finding Awareness sub-dimension. It was also determined that the students displayed better genital hygiene behaviors as their year at school increased. The analysis (comparison) of the mean scores the participants obtained from the Genital Hygiene Behaviors Scale and its sub-dimensions in terms of the variables such as the place of residence stayed longest, economic status, daily

Özgün Araştırma Makalesi (Original Research Article)

Geliş / Received: 04.09.2021 & **Kabul / Accepted:** 07.04.2022

DOI: <https://doi.org/10.38079/igusabder.991045>

* Assist. Prof., PhD, Kırklareli University, Faculty of Health Science, Midwifery Department, Kırklareli, Turkey.

E-mail: aycasolt@hotmail.com [ORCID https://orcid.org/0000-0001-6733-5348](https://orcid.org/0000-0001-6733-5348)

** Res. Assist., Msc, Kırklareli University Faculty of Health Science, Midwifery Department, Kırklareli, Turkey.

E-mail: secilhuro408@gmail.com [ORCID https://orcid.org/0000-0002-8348-8587](https://orcid.org/0000-0002-8348-8587)

*** Res. Assist., Msc, Kırklareli University Faculty of Health Science, Midwifery Department, Kırklareli, Turkey.

E-mail: mlt_sefa@hotmail.com [ORCID https://orcid.org/0000-0002-9320-3004](https://orcid.org/0000-0002-9320-3004)

**** Res. Assist., Msc, Kırklareli University Faculty of Health Science, Midwifery Department, Kırklareli, Turkey.

E-mail: nhalavc@gmail.com [ORCID https://orcid.org/0000-0001-7773-0210](https://orcid.org/0000-0001-7773-0210)

***** Prof., MPH, PhD, Kırklareli University Faculty of Health Science, Midwifery Department, Kırklareli, Turkey.

E-mail: nurettinaka@hotmail.com

ETHICAL STATEMENT: Approval for the study was obtained from Kırklareli University Clinical Researches Ethics Committee (Reference number: E-69456409-199-4569/Date:23/02/2021). All the procedures were performed in accordance with the rules regarding studies involving human participants by considering the ethical standards of the institutional and/or national research committee and the 1964 Helsinki Declaration and its later amendments or comparable ethical standards.

pad use, bathing position, being diagnosed of urinary tract infection in the last year demonstrated that there were significant differences between the participants' scores ($p<0.05$).

Conclusions: It was determined that the genital hygiene behaviors of the midwifery and nursing students participating in the study were at a good level, that the higher their year at school was the more positive their genital hygiene behaviors were and that the students who were diagnosed with urinary tract infections in the last year obtained lower mean scores from the Genital Hygiene Behaviors Scale. Within this context, it is recommended that midwifery and nursing students should be given training on genital hygiene in the first year of their education.

Keywords: Genital hygiene, urinary tract infection, vaginal infection, midwifery, nursing students.

Ebelik ve Hemşirelik Öğrencilerinin Genital Hijyen Davranışlarının Vajinal ve İdrar Yolu Enfeksiyonları Üzerine Etkisi

Öz

Amaç: Araştırma, ebelik ve hemşirelik öğrencilerinin genital hijyen davranışlarının ve bu davranışların vajinal ve idrar yolu enfeksiyonları üzerine olan etkisinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır.

Yöntem: Tanımlayıcı ve kesitsel tipte olan bu çalışma, 1 Mart - 31 Nisan 2021 tarihleri arasında, Kırklareli Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu ebelik ve hemşirelik bölümlerinde okuyan 282 kız öğrenci arasında yürütülmüştür. Veriler, araştırmacılar tarafından hazırlanan, sosyo-demografik ve enfeksiyon bilgilerini içeren anket formu ve Genital Hijyen Davranışları Ölçeği kullanılarak google anket formlar aracılığıyla toplanmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde sayı yüzde dağılımı, ki-kare analizi, Mann Whitney U testi, Kruskal Wallis testi, ileri analizde ise post-hoc bonferonni testi kullanılmıştır.

Bulgular: Araştırmaya katılan öğrencilerin %49,3'ü ebelik, %50,7'si hemşirelik öğrencisidir. Öğrencilerinin yaş ortalaması 21.62 ± 1.90 'dir. Öğrencilerin Genital Hijyen davranışları ölçeğinden aldıkları toplam puan ortalaması 93.07 ± 12.07 'dir. Bu ölçeğin alt boyutlarından olan genel hijyen alışkanlıkları alt boyut puan ortalaması 48.15 ± 6.57 , adet hijyeni alışkanlıkları alt boyut puan ortalaması 33.83 ± 4.8 , anormal bulgu farkındalığı alt boyut puan ortalaması 11.08 ± 2.88 'dir. Öğrencilerin öğrenim gördüğü sınıf seviyeleri artıkça genital hijyen davranışlarının da arttığı saptanmıştır. Yaşamın önemli bir bölümünü geçirdiği yer, ekonomik durum, günlük ped kullanım durumu, banyo yapma pozisyonu, son bir yıl içinde idrar yolları enfeksiyonu tanısı alma ile genital hijyen davranışları toplam ve altboyut puan ortalamalarında istatistiksel anlamda fark bulunmuştur ($p<0.05$).

Sonuç: Çalışmaya katılan ebelik ve hemşirelik öğrencilerinin genital hijyen davranışlarının iyi düzeyde olduğu ve sınıf seviyesi arttıkça genital hijyen davranışlarının olumlu yönde etkilendiği ve son bir yıl içinde idrar yolları enfeksiyonu tanısı alan öğrencilerin genital hijyen davranışları ölçek puan ortalamasının daha düşük olduğu belirlenmiştir. Bu bağlamda ebelik ve hemşirelik öğrencilerine öğrenim hayatlarının ilk yılında genital hijyen eğitimlerinin verilmesi önerilebilir.

Anahtar Kelimeler: Genital hijyen, idrar yolu enfeksiyonu, vajinal enfeksiyon, ebelik, hemşirelik öğrencileri.

Introduction

Among the factors causing women to seek medical help in gynecology outpatient clinics, the leading ones are vaginal infections (VI) and urinary tract infections (UTI). Vaginal infections occur due to the deterioration of the vaginal flora or due to sexually transmitted microorganisms¹. Urinary tract infections are defined as bacterial infections occurring in any part of the urinary system². Factors such as the anatomical proximity of the urethra, vagina and anus in women, medications taken (antibiotics, hormonal contraceptives) and inadequate genital hygiene cause UTIs to occur 3 times more often in women than in men³⁻⁴. It has been reported that 75% of women worldwide have a history of VI or UTI⁵. While the prevalence of UTIs in women in the world ranges between 50% and 60%, the prevalence of VIs and UTIs in Turkey varies between 37% and 65%⁶⁻⁸. In a study conducted with university students in India and Saudi Arabia, the prevalence of UTIs was determined as 19.8% and 32.1%, respectively^{9,10}. In studies conducted with university students in Turkey, 36% of the participants had a history of VI or UTI^{6,8,11}.

In the literature, the frequency of vaginal infections is stated to be related with genital hygiene behaviors¹²⁻¹⁴. Genital hygiene behaviors are practices for the cleaning of genital organs¹⁵. Among the genital hygiene behaviors are the cleaning of the external genitalia (genital organs) from front to back, cutting (trimming / shaving) of (removing) pubic hair, using sanitary pads, piercing, tattooing, and wearing appropriate underwear. In a descriptive study conducted with students studying in the health department, 68.2% to 86% of the participants cleaned their genital area from front to back to ensure genital hygiene. The fact that these students performed genital hygiene practices correctly was associated with the fact that they had adequate knowledge about this issue within the scope of the courses they took on "perineum care" during their university education. In the literature, it is stated that the material underwear is made up of, and cleaning and replacement frequency of underwear are associated with VI and UTI (there is association between VI and UTI and the material underwear is made up of, and cleaning and replacement frequency of underwear)^{5,16}. Synthetic underwear does not absorb moisture as cotton underwear does and causes the environment to remain constantly moist, which poses a risk for VI and UTI. In a study, the frequency of VI and UTI was higher in the participants wearing satin underwear⁵. In their descriptive study (2015), Topuz et al. stated that most of the participants changed their underwear rather rarely, once a week¹⁴. Moist and wet vaginal environment during menstruation is also an important risk factor that leads to infection. Since menstrual blood, which has alkaline properties, increases the risk of infection, attention should be paid to perineal hygiene, and a shower should be taken during this period. In several studies, according to their statements, the rate of the participants who did not take a bath during menstruation varied between 3.8% and 36.4%^{14,16}.

As soap disrupts the acidic structure of the vaginal environment, using soap for vaginal douching, and cleaning of the external genitalia pave the way for the development of vaginal and urinary tract infections¹²⁻¹⁴. The review of domestic and international studies conducted to investigate the genital hygiene behaviors of women revealed that the rate of cleaning the genital area with only water varied between 4.5% and 63.2%^{6,13,17-19}. In a descriptive study conducted with female students studying in health departments (health management, child development, nursing, physiotherapy and rehabilitation), the rate of using water and soap to ensure genital hygiene among them varied between 6.2% and 27.1%^{11,14}.

Another factor affecting the development of vaginal and urinary tract infections is the person's genital hygiene practice-related knowledge level, and socio-economic level which affects his or her access to products such as hygienic pads²⁰. In the literature, it is stated that the increase in education and socio-economic levels improves genital hygiene behaviors and accordingly decreases the rates of VI and UTI¹⁶. In a study, women with high school or higher education displayed better genital hygiene behaviors, and VI and UTI were more common in women whose education levels were low^{16,20}.

To prevent VI and UTI from developing, genital hygiene behaviors of young women should be determined and the relationship between these behaviors, and vaginal and urinary tract infections should be revealed. Our review of the pertinent literature revealed that several studies were conducted on the determination of genital hygiene behaviors²¹⁻²³. But that there was a gap in the literature regarding studies conducted to investigate the effects of genital hygiene behaviors on the development of vaginal and urinary tract infections. This descriptive cross-sectional and online type study was aimed at determining the genital hygiene behaviors of midwifery and nursing students, and the effects of these behaviors on vaginal and urinary tract infections.

Research Questions:

What are the genital hygiene behaviors of midwifery and nursing students like?

What are the factors affecting genital hygiene behaviors of midwifery and nursing students?

Do genital hygiene behaviors of midwifery and nursing students affect urinary tract and vaginal infections?

Material and Methods

Design and Setting

This cross-sectional online survey was conducted with female students studying in the midwifery and nursing departments of Kırklareli University Health High School between March 1, 2021 and April 31, 2021.

Recruitment and Data Collection

The population of the study consisted of female students studying in the midwifery and nursing department of Kirklareli University in the 2020-2021 academic year. Of the students with even ID numbers, those selected by using the simple random sampling method were contacted online (via WhatsApp) and invited to participate in the study. The invitation included an information sheet explaining the study, assuring students that participation was voluntary and anonymous, and included a link to a consent sheet and the online survey. Access to the questionnaires prepared via google form was open from March 1, 2021 to April 31, 2021. During the data collection process, three reminders were sent to the participants.

Sample Size

The number of female students studying in midwifery and nursing departments was 668. The raosoft sample size calculation program was used to calculate the sample size of the study (<http://www.raosoft.com/samplesize.html>). Using the sample size formula of known population, it was determined that a minimum of 245 students should be reached in the study ($\alpha=0.05$, $1-\beta=0.95$). “However, considering the possibility of losses during the study, it was decided to include a larger number of students. Thus the study sample included 282 students.”

The Inclusion Criteria: Volunteering to participate in the study, being able to access the Internet and answering the questionnaire completely.

The Exclusion Criteria: Having a problem preventing from communication.

Survey Instruments

The study data were collected by using the “Participant Information Form” and Genital Hygiene Behaviors Scale (GHBS).

Participant Information Form: The form was developed by the researchers in line with the pertinent literature. The form includes 27 items. While 12 of the items question the sociodemographic characteristics of the participants, the remaining 15 items question their genital hygiene behaviors, factors that may cause urinary tract infections, and the current vaginal infection findings^{21, 24, 25}.

Genital Hygiene Behaviors Scale: Karahan who developed the scale in 2017 also performed its validity and reliability study. The scale has 23 items and the following 3 sub-dimensions: “General Hygiene Behaviors” (12 items), “Menstrual Hygiene” (8 items) and “Abnormal Finding Awareness” (3 items). The responses given to the items are rated on a 5-point Likert-type scale ranging from 1 to 5. The minimum and maximum possible mean scores to be obtained from the scale are 23 and 115 respectively. The scale is used to measure women’s genital hygiene behaviors.

The higher the score obtained from the scale is, the better the person's genital hygiene behaviors are. The alpha values for the sub-dimensions of the scale in Karahan's study were as follows: 0.70 for the General Hygiene sub-dimension, 0.74 for the Menstrual Hygiene sub-dimension, and 0.81 for the Abnormal Finding Awareness sub-dimension. Written permission was obtained from Karahan to administer the scale in the present study²⁶. In the present study, the alpha value was 0.84 for the overall scale, 0.74 for the General Hygiene sub-dimension, 0.70 for the Menstrual Hygiene sub-dimension, and 0.68 for the Abnormal Finding Awareness sub-dimension.

Ethical Consideration

Approval for the study was obtained from Kırklareli University Clinical Researches Ethics Committee (Reference number: E-69456409-199-4569/Date:23/02/2021). All the procedures were performed in accordance with the rules regarding studies involving human participants by considering the ethical standards of the institutional and/or national research committee and the 1964 Helsinki Declaration and its later amendments or comparable ethical standards.

Data Analysis

For data analysis, the IBM SPSS V23 (SPSS, Inc., Chicago, IL, USA) was used. The Kolmogorov Smirnov test was used to find out whether the data were distributed normally. Descriptive statistics and Chi-square were used to compare the categorical data. The comparison of the data having normal distribution according to the study groups was performed using the Mann Whitney u test whereas the comparison of the data without normal distribution according to the groups was performed using the Kruskal Wallis test. Post-hoc Bonferroni test was used for further analysis. The results of the analyses were presented as mean \pm SD and median (minimum - maximum) for the quantitative data, and as frequency and percentage for the categorical data. A p value of <0.05 was considered statistically significant.

Results

The mean ages of the midwifery (n: 143) and nursing (n: 139) students were 21.62 ± 1.90 and 21.69 ± 1.88 respectively. The comparison of the midwifery and nursing students in terms of their socio-demographic characteristics such as weight, height, family type, economic status, smoking and alcohol use demonstrated that there was no statistically significant difference between the groups ($p=0.869$, $p=0.202$, $p=0.611$, $p=0.847$, $p=0.359$, $p=0.673$, $p=0.132$, Table 1). The place of residence stayed longest was a metropolis for 49.7% of the midwifery students and 57.6% of the nursing students. There was a statistically significant difference between the groups in terms of this variable ($p=0.031$, Table 1).

Table 1. Comparison of the Sociodemographic and Descriptive Characteristics of Midwifery and Nursing Students

Variables	Midwifery Students (n:143)		Nursing Students (n:139)		Total (n:282)		Test/p
	Mean±SD		Mean±SD		Mean±SD		
Age	21.62±1.90		21.69±1.88		21.65±1.89		Z:-0.165 p:0.869
Weight (kg)	60.43±9.74		59.19±9.21		59.81±9.47		Z:-1.276 p:0.202
Height (cm)	163.96±6.05		164.32±5.64		164.12±5.84		Z:-0.508 p:0.611
	n	%	n	%	n	%	
Place of residence stayed longest							
Rural area - village	16	1.2	24	17.3	40	14.1	x ² :6.927 p=0.031
District - town	56	9.2	35	25.2	91	32.2	
Metropolis - city	71	9.7	80	57.6	151	3.5	
Family type							
Extended Family	0	1.0	29	20.9	59	20.9	x ² :0.331 p:0.847
Nuclear family	06	4.1	101	72.7	207	73.4	
Fragmented family	7	.9	9	6.5	16	5.6	
Economic status							
Middle	7	67.8	5	61.2	182	4.5	x ² : 2.048 p:0.359
Low	7	8.9	6	25.9	63	2.3	
High	9	3.3	8	12.9	37	3.1	
Smoking							
Yes	4	6.8	26	18.7	50	17.8	x ² :0.178 p:0.673
No	19	3.2	13	81.3	232	2.2	
Alcohol use							
Yes	21	14.7	30	21.6	51	8	x ² : 2.264 p:0.132
No	22	5.3	09	78.4	231	2	

*Kruskal Wallis Test, x²: Chi Square, Z: Mann Whitney U Test

Of the students who participated in the study, 70.2% cleaned their genital area with water and toilet paper after they urinated, 63.4% did not use daily pads, 72.7% took a shower in the standing position, and 36.9% shaved the genital area (the pubic hair) with a razor blade. The groups were similar in terms of these characteristics (p=0.076, p=0.295, p=0.256, p=0.265) (Table 2).

Table 2. Comparison of Genital Hygiene Behaviors of Midwifery and Nursing Students

Variables	Midwifery Students (n:143)		Nursing Students (n:139)		Total (n:282)		Test / p
	n	%	n	%	n	%	
Material used for the cleaning of the genital area							
Wet wipes / toilet paper	2	.4	7	.0	9	.2	x ² =6.864 p=0.076
Only water	13	9.1	12	8.6	25	8.8	
Water and soap	32	22.4	18	12.9	50	17.8	
Water and toilet paper	96	67.1	102	73.4	198	70.2	
Daily pad usage							
Yes	48	33.6	55	39.6	103	36.6	x ² =1.095 p=0.295
No	95	66.4	84	60.4	179	63.4	
Bathing position							

Standing	109	76.2	96	69.1	205	72.7	$\chi^2=2.726$ $p=0.256$
Sitting	7	4.9	13	9.4	20	7.1	
Both	27	18.9	30	21.6	57	20.2	
Method used to clean the genital area							
Waxing	38	26.6	34	24.5	72	25.6	$\chi^2=5.339$ $p=0.265$
Razor blade	52	36.4	52	37.4	104	36.9	
Epilator	15	10.5	12	8.6	27	9.5	
Hair removal creams	6	4.2	15	10.8	21	7.4	
Plucking the pubic hair with gloved fingers	13	9.1	1	7.9	24	8.5	
Trimming	-	-	2	1.4	2	0.8	
Laser epilation (hair removal) etc.	19	13.3	13	9.4	32	11.3	

χ^2 : Chi Square

Of the students participating in the study, 88.7% did not have a urinary tract infection diagnosis (were not diagnosed with a urinary tract infection) in the last 1 year, 60.6% did not have a genital infection, 82.3% had vaginal discharge, 67.4% reported that the amount of vaginal discharge was not much, 56.0% defined the color of discharge as clear-transparent, 56.3% stated that vaginal discharge was odorless and 55% did not urinate until they felt fullness in the bladder. The groups were homogenous in terms of these characteristics ($p=0.645$, $p=0.111$, $p=0.500$, $p=0.356$, $p=0.712$, $p=0.455$, $p=0.527$, Table 3).

Table 3. Comparison of the Midwifery and Nursing Students in terms of Genital Infection Findings

Variables	Midwifery Students		Nursing Students		Total		Test/p
	n	%	n	%	n	%	
Having been diagnosed of urinary tract infection in the last year							
Yes	15	10.5	17	12.2	32	11.3	$\chi^2=0.212$ $p=0.645$
No	128	89.5	22	87.8	50	8.7	
Types of previous infections							
Urinary tract infection	48	33.6	8	27.3	86	30.5	$\chi^2=4.400$ $p=0.111$
Fungal infection-genital herpes-vaginitis	8	5.6	17	12.2	25	8.9	
None of the above	87	60.8	84	60.4	171	60.6	
Being aware of the presence of vaginal discharge							
Does not know	10	7.0	7	5.0	17	6	$\chi^2=1.386$ $p=0.500$
Yes	119	83.2	113	81.3	232	82.3	
No	14	9.8	19	13.7	33	11.7	
Amount of vaginal discharge							
Does not know	26	18.2	32	23.0	58	20.6	$\chi^2=2.067$ $p=0.356$
A little	102	71.3	88	63.3	190	67.4	
A lot	15	10.5	19	13.7	34	12	
Color of vaginal discharge							
Does not know	20	14.0	19	13.7	39	13.9	$\chi^2=1.374$ $p=0.712$
Clear-transparent	83	58.0	75	54.0	158	56	
White	30	21.0	30	21.6	60	21.2	
Greenish-yellow-grayish	10	7.0	15	10.8	25	8.9	
Odor of vaginal discharge							
Does not know	40	28.0	41	29.5	81	28.8	$\chi^2=1.574$ $p=0.455$
Odorless	85	59.4	74	53.2	159	56.3	
Malodorous	18	12.6	24	17.3	42	14.9	
Time to urinate							

When fullness is felt in the bladder	74	51.7	81	58.3	155	55	$\chi^2=1.280$ $p=0.527$
When the fullness of the bladder increases	56	39.2	46	33.1	102	36.1	
Waiting until having the urge to urinate	13	9.1	12	8.6	25	8.9	

χ^2 : Chi Square

According to the analysis, the mean scores the Midwifery and Nursing Students obtained from the overall Genital Hygiene Behaviors Scale and its sub-dimensions were as follows: the overall scale: 93.07 ± 12.07 , General Hygiene Behaviors sub-dimension 48.15 ± 6.57 , Menstrual Hygiene Behaviors sub-dimension: 33.83 ± 4.8 , Abnormal Finding Awareness sub-dimension: 11.08 ± 2.88 . There were no statistically significant differences between the groups ($p > 0.05$, Table 4).

Table 4. Comparison of the mean scores the Midwifery and Nursing Students obtained from the overall Genital Hygiene Behaviors Scale and its sub-dimensions

Genital Hygiene Behaviors Scale sub-dimensions	Midwifery Students (n:143)	Nursing Students (n:139)	Total (n:282)	P
General Hygiene Behaviors sub-dimension	48.67±6.36	47.62±6.76	48.15±6.57	p^* : 0.100
Menstrual Hygiene Behaviors sub-dimension	34.41±4.53	33.23±5.00	33.83±4.80	p^* : 0.073
Abnormal Finding Awareness sub-dimension	11.11±2.91	11.05±2.87	11.08±2.88	p^* : 0.805
Genital Hygiene Behaviors Scale	94.19±11.47	91.91±12.59	93.07±12.07	p^* : 0.122

* Kruskal Wallis Test

Analysis of the factors affecting the mean scores obtained from the overall Genital Hygiene Behaviors Scale (GHBS) and its sub-dimensions demonstrated that as the students' year at school increased, so did the mean scores they obtained from the overall GHBS and its sub-dimensions. There was a statistically significant difference between the students in terms of their year at school ($p < 0.05$) (Table 5). According to the further analysis performed with Bonferroni correction to determine from which students the difference stemmed, there was a statistically significant difference between the 1st and 3rd grade, 1st and 4th grade, and 2nd and 4th grade students in terms of their scores for the overall scale ($p=0.039$, $p=0.000$, $p=0.006$ respectively), and between the 1st and 4th grade, and the 2nd and 4th grade students in terms of their scores for the general hygiene sub-dimension ($p=0.01$, $p=0.013$ respectively). As for the mean scores for the Menstrual Hygiene sub-dimension, there was a statistically significant difference between the 1st and 4th grade students ($p=0.000$). As for the mean scores for the Abnormal Finding Awareness sub-dimension, there was a statistically significant difference between the 1st and 3rd, and between the 1st and 4th grade students ($p=0.006$, $p=0.000$ respectively (Table 5).

While no statistically significant difference was determined between the mean scores the participants obtained from the Genital Hygiene Behaviors sub-dimension in terms of the variable

“the place of residence stayed longest” ($p>0.05$), there was a statistically significant difference between the mean scores the participants obtained from the Menstrual Hygiene Behaviors and Abnormal Finding Awareness sub-dimensions and from the overall scale ($p>0.05$). According to the further analysis performed with Bonferroni correction to determine from which students the difference stemmed, there was a statistically significant difference between the students whose longest place of residence was 'Rural area / village and District / town', and 'Rural area / village and Metropolis / city' in terms of their scores for the overall scale ($p=0.013$, $p=0.006$ respectively). As for the mean scores for the Menstrual Hygiene sub-dimension, there was a statistically significant difference between the students whose longest place of residence was 'Rural area / village and District / town', and 'Rural area / village and Metropolis / city' ($p=0.005$, $p=0.009$ respectively). As for the mean scores for the Abnormal Finding Awareness sub-dimension, there was a statistically significant difference between the students whose longest place of residence was 'Rural area / village and District / town', and 'Rural area / village and Metropolis / city' ($p=0.019$, $p=0.002$ respectively) (Table 5).

The analysis of the effects of the students' economic status on the mean scores for the overall scale and its sub-dimensions demonstrated that there was a statistically significant difference between them in terms of their mean scores for the Menstrual Hygiene Behaviors sub-dimension ($p=0.020$). According to the further analysis performed to determine from which students the difference stemmed, there was a statistically significant difference between the students whose 'income was less than their expenses' and the students whose "income was equal to their expenses" in terms of the mean scores they obtained from the Menstrual Hygiene Behaviors sub-dimension ($p=0.029$) (Table 5). The analysis of the effects of the students' daily pad use on the mean scores for the overall scale and its sub-dimensions demonstrated that the students who stated that they used daily pads obtained higher mean scores from the overall scale and the Menstrual Hygiene Behaviors sub-dimension ($p=0.003$, $p=0.002$, Table 5).

The analysis of the effects of the students' having been diagnosed with urinary tract infection in the last year on the mean scores for the overall scale and its sub-dimensions demonstrated that the students who stated that they were not diagnosed with urinary tract infection in the last year obtained higher mean scores from the Menstrual Hygiene Behaviors sub-dimension ($p=0.025$) (Table 5).

It was determined that the students' bathing positions had a statistically significant effect on the mean scores they obtained from the overall scale and its "General Hygiene Behaviors", "Menstrual Hygiene" and "Abnormal Finding Awareness" sub-dimensions ($p=0.001$, $p=0.009$, $p=0.002$, $p=0.001$ respectively).

According to the further analysis performed to determine from which students the difference stemmed, the difference stemmed from the students who took a bath by sitting and those who took a bath by both sitting and standing, and the students who took a bath by sitting and those who took a bath by standing in terms of the mean scores they obtained from the overall scale ($p=0.028$, $p=0.001$ respectively), from the students who took a bath by sitting and those who took a bath by standing in terms of the mean scores they obtained from the General Hygiene Behaviors sub-dimension ($p=0.028$), from the students who took a bath by sitting and those who took a bath by both sitting and standing and the students who took a bath by sitting and those who took a bath by standing in terms of the mean scores they obtained from the Menstrual Hygiene sub-dimension ($p=0.022$, $p=0.004$ respectively), and from the students who took a bath by sitting and those who took a bath by standing in terms of the mean scores they obtained from the Abnormal Finding Awareness sub-dimension ($p=0.004$).

Table 5. Analysis of the Factors Affecting the Mean Scores obtained from the Genital Hygiene Behaviors Scale and its Sub-dimensions

Variables	General Hygiene Behaviors sub-dimension score		Menstrual Hygiene sub-dimension score		Abnormal Finding Awareness sub-dimension score		Genital Hygiene Behaviors Scale score	
	Mean±SD	Test*/p	Mean±SD	Test*/p	Mean±SD	Test*/p	Mean±SD	Test*/p
Year at school								
1 st grade	46.67±7.37	p=.000	32.51±5.23	p=.001	10.08±2.71	p=.000	89.26±12.73	p=.000
2 nd grade	47.22±5.69		33.68±4.13		10.93±2.68		91.85±10.08	
3 rd grade	48.69±5.77		33.93±4.70		11.53±2.86		94.16±11.02	
4 th grade	50.22±6.11		35.54±4.20		12.09±2.87		97.86±11.59	
Place of residence stayed longest								
Rural area - village	47.30±4.80	p=.195	32.22±3.30	p=.005	9.70±2.64	p=.003	89.22±8.24	p=.006
District - town	48.54±6.25		34.21±4.73		11.15±2.96		93.92±11.48	
Metropolis - city	48.14±7.15		34.02±5.10		11.40±2.81		93.57±13.10	
Economic status								
Middle	48.32±6.21	p=.944	34.20±4.56	p=.020	11.03±2.78	p=.215	93.56±11.25	p=.245
Low	47.57±7.42		32.42±5.07		10.79±2.96		90.79±13.26	
High	48.32±6.89		34.40±5.13		11.78±3.19		94.51±13.61	
Daily Pad Use								
Yes	48.63±6.88	p*=.156	34.77±4.83	p*=.003	11.20±3.10	p*=.397	94.61±12.77	p*=.022
No	47.88±6.39		33.29±4.71		11.01±2.76		92.18±11.60	
Having been diagnosed with urinary tract infection in the last year								
Yes	46.71±7.89	p*=.371	32.12±4.88	p*=.025	10.87±3.10	p*=.688	89.71±13.60	p*=.157
No	48.34±6.38		34.05±4.75		11.10±2.86		93.50±11.82	
Bathing Position								
Standing	48.31±7.00	p*=.009	34.10±4.80	p*=.002	11.36±2.75	p*=.001	93.78±12.67	p*=.001
Sitting	45.70±4.91		45.70±4.91		9.25±2.67		85.80±9.65	
Both standing and sitting	48.43±5.24		48.43±5.24		10.71±3.18		93.05±9.72	
None of the above	48.04±10.46		32.86±6.24		10.59±3.66		91.50±18.04	

* Kruskal Wallis Test

Discussion

Today, many women frequently present to gynecology outpatient clinics due to vaginal and urinary tract infections, especially during the period from menarche to climacteric¹. The review of the domestic and international literature demonstrates that there are studies reporting that the development of vaginal infection is associated with genital hygiene behaviors¹²⁻¹⁴. However, it is striking that there are no studies in which the effects of genital hygiene behaviors on VI and UTI are investigated. The present study was conducted to determine genital hygiene behaviors of the midwifery and nursing students and the effects of these behaviors on VI and UTI. The results of the present study were compared with the results obtained from other studies conducted on genital hygiene behaviors and the effects of these behaviors on VI or UTI.

The similarity of the groups in terms of their socio-demographic and descriptive characteristics (age, weight, height, economic situation, smoking, alcohol use, family type, genital area cleaning, daily pad usage, bathing position, method of removing the hair in the genital area (the pubic hair), and signs of genital infection) is important for the reliability of the study. The results of the study are similar to those of national and international studies^{12-14,23,24}.

All of the practices performed for the cleaning of the genital organs constitute genital hygiene behaviors¹⁵. Of the students participating in the present study, 70.2% cleaned the genital area with water and toilet paper. In Kartal's study conducted with midwifery students (2020), of the students, 82.3% cleaned their genital areas only with water and 57.7% only with toilet paper²³. In their descriptive study conducted with first-year nursing students (2015), Topuz et al. determined that 83.7% of the participants used water and toilet paper to clean their genital areas¹⁴. Our review of other studies conducted in Turkey indicated that in Küçükkelepçe's study including students (2019), 68.4% of the participants used water and toilet paper to clean their genital areas, and in Bilgiç's study (2018), of the students, 50.2% used water, 31.5% used toilet paper to clean their genital areas^{11,27}. According to our review of studies conducted abroad, mostly soap and liquids containing antiseptic are used to clean the genital area^{12,13,19}. Our study results are consistent with those of the studies in Turkish literature but different from those of the studies conducted abroad. The difference probably stems from the effects of cultures on genital hygiene practices²⁸.

Various methods are used to remove the hair in the genital area (the pubic hair). In the literature, although some people suggest that removing the hair in the genital area (the pubic hair) may have potential side effects varying from one method to another, removing the hair in this area is stated to have a protective effect against diseases²⁹. In the present study, of the participants, 36.9% removed the hair in the genital area (the pubic hair) by using razor blades and 25.6% by using wax. In several studies conducted with were examined, both groups used wax and razor blades

(31.1%-51.7% and 25.1%-37.1% respectively), in removing the hair in the genital area (the pubic hair)^{11,17}. These results are consistent with the results of our study.

In our study, 11.3% of the participants were diagnosed with UTI in the last year, 30.5% had a history of previous UTI and 8.9% had a history of genital infections such as yeast infection, genital herpes or vaginitis. The review of studies conducted with female students in our country revealed that the incidence of UTI and genital infection varied between 18.5% and 30.6%^{11,30,31} and between 9.1% and 10.3% respectively^{11,31}. The rates of genital infection and urinary tract infection in the present study are consistent with those in the studies mentioned in the previous sentence.

Among the reasons for adolescent girls to present to health institutions, the first three are vaginal discharge, itching and burning (vaginal discharge, itching and burning take the lead respectively)^{32,33}. Therefore, it is important to raise their awareness of vaginal discharge is of great importance. In the present study, of the students 82.3% suffered from vaginal discharge, 67.4% had a little amount of vaginal discharge, 56% had clear, transparent vaginal discharge, and 56.3% had odorless vaginal discharge. In Bilgiç et al.'s study (2018), of the participating students going to university, 69.8% had vaginal discharge, 47.7% had a little amount of vaginal discharge, 44.8% had clear, transparent vaginal discharge, and 51.6% did not know whether the vaginal discharge was odorous¹¹. In the present study, the data were collected online during the Covid-19 pandemic, because the students received no formal education of any kind (were excluded from any formal education) during the pandemic. Therefore, most of the students stayed with their families. The results of our study are different from those of Bilgiç et al.'s study (2018) because, although the students in their study were university students, they were not midwifery or nursing students; therefore, their education curriculum did not have courses on genital hygiene, and because they stayed in dormitories, not with their families.

In several studies in the literature, the authors tried to determine the level of genital hygiene behaviors of women^{12, 21, 23, 24, 34, 35}. In the present study, the mean score the midwifery and nursing students obtained from the overall GHBS was 93.07 ± 12.07 , and there was no statistically significant difference between the groups. In Pete et al.'s study conducted with pregnant women (2019), women's knowledge and behaviors about genital hygiene were at an acceptable level³⁴. Similarly, in Kartal et al.'s study (2020), the mean score the midwifery students obtained from the overall GHBS was 95.25 ± 8.57 , and their genital hygiene behaviors were at a good level²³. In Calik et al.'s study conducted with married women (2020), the mean score the women obtained from the overall GHBS was 77.41 ± 9.05 , and their genital hygiene behaviors scores were slightly above the average, and Calik et al. stated that wrong and inadequate genital hygiene behaviors increased the risk of vaginal infection in women²¹. In Demirag et al.'s study conducted with the students of Vocational School of Health Services (2019), the mean score the students obtained from the overall GHBS was 86.89 ± 7.124 , and their genital hygiene behaviors were at a good

level²⁴. In the literature, it is stated that a high mean score obtained from the overall GHBS means that the person has good genital hygiene behaviors. In the present study, the midwifery and nursing students were determined to have good genital hygiene behaviors, which was consistent with the findings of other studies.

Educational status of women is among the factors affecting their genital hygiene behaviors^{23, 36-38}. In the present study, the higher the students' year at school was, the better their genital hygiene behaviors were. Our review of the literature for studies in which the relationship between genital hygiene behaviors according to the education level of women was investigated demonstrated that very few studies were conducted on the issue. In Şeker et al.'s study (2020), genital hygiene behavior levels of women with high school and university education were higher than were those of women with lower education³⁵. In Kartal et al.'s study (2020), the first grade students obtained the lowest mean score from the overall GHBS²³. In their study conducted with nursing students (2019), Bulut and Çelik stated that genital hygiene behaviors of the participants improved as their year at school increased, but that the highest total score was obtained by the 3rd grade students³⁶. In Bozeli's study in which genital hygiene attitudes of health vocational high school students were investigated (2018), the 11th grade students obtained higher genital hygiene behavior scores than did the 10th and 12th grade students, which was due to the fact that the genital hygiene training was given in the 11th grade³⁹. On the other hand, in Bitew et al.'s study (2017), bacterial vaginosis was more common in women with primary and secondary education than it was in illiterate women⁴⁰. The results of our study were consistent with the results of other studies in the literature. The higher a woman's education level is, the more knowledgeable she is about genital hygiene behaviors and vaginal infections²¹. It can also be thought that the increase in vocational training in the midwifery and nursing education may have a positive effect on genital hygiene behaviors.

The number of studies in which the relationship between the place of residence stayed longest and genital hygiene behaviors is investigated is limited^{22, 36}. Our search for studies in which the relationship between the place of residence stayed longest and genital hygiene behaviors was investigated demonstrated that while a few studies were conducted in our country, Turkey, no studies were conducted on the issue abroad. In Bulut and Çelik's (2019) and Çankaya and Yılmaz's (2015) studies, there was no statistically significant correlation between the place of residence stayed longest and the mean scores for the overall GHBS^{22, 36}. Contrary to the results of a limited number of studies in the literature in which the relationship between the place of residence stayed longest and genital hygiene behaviors, in the present study, a statistically significant correlation was determined between the place of residence stayed longest and the mean scores obtained from the overall GHBS. While the students whose place of residence stayed longest was a metropolis or city obtained the highest mean scores from the GHBS, the students whose place of residence

stayed longest was a rural area or village obtained the lowest mean score. This is probably because the students in the former group had relatively a greater number of social opportunities (internet, library, etc.) than did the students in the latter group, which may have enabled them to access information about genital hygiene behaviors and indirectly affected their genital hygiene behaviors in a positive way.

In the present study, a statistically significant correlation was found between the students' income status and the mean scores the obtained from the menstrual hygiene sub-dimension of the GHBS. In their study (2020), Durmus and Zengin investigated women's genital hygiene behaviors and determined a statistically significant correlation between the scores they obtained from the overall GHBS and its Menstrual Hygiene and Abnormal Finding Awareness sub-dimensions¹⁶. In Çalik et al.'s (2020), Cankaya's (2015) and Karadeniz et al.'s (2019) studies in which women's genital hygiene behaviors were investigated, of the participants, those who perceived their economic status as moderate or good obtained high scores from the Genital Hygiene Behavior Scale, and there was a statistical difference between their scores and the other participants' scores^{21, 22, 41}. On the other hand, in Karakale's (2020), and Cankaya and Ege's (2014) studies in which they investigated women's genital hygiene behaviors, and in Kartal et al.'s study conducted with midwifery students (2020), it was determined that the participants' income status had no effect on their genital hygiene behaviors^{23,42,43}. That the results about whether the income status affects genital hygiene behavior in the present study were different from the results of other studies may have stemmed from the differences how the participants perceived their income status.

The incidence of vaginal infections is related to genital hygiene behaviors¹²⁻¹⁴. In our study, a statistically significant correlation was determined between the variable having been diagnosed with urinary tract infection within the last year and the mean score for the menstrual hygiene sub-dimension of the GHBS. Of the students, those who were diagnosed with urinary tract infection within the last year obtained a lower mean score from the menstrual hygiene sub-dimension of the GHBS than did the other students. Contrary to this study, in Durmuş and Zengin's study (2020) in which the genital hygiene behaviors of women were investigated, the analysis of the women's GHDS scores in terms of their having a genital disease previously demonstrated that of the participants, those who had a genital disease obtained a higher mean score from the overall GHDS than did those who did not have a genital disease¹⁶. In Çankaya and Ege's study (2014), the Genital Hygiene Behavior Scale scores of women with and without a diagnosis of UTI in the last year were compared, and of the women, those who were not diagnosed with UTI obtained higher scores; however, the difference between their scores and the scores of those who were diagnosed with UTI was not statistically significant⁴². These differences may have stemmed from the fact that the sample groups of the studies were different and that the mean ages of the participants in these groups were not similar.

In several studies, it was reported that daily pad use increased the risk of infection^{1,44}. In the present study, 36.6% of the students used daily pads. Our review of the literature indicated that in studies conducted with nursing students, female health workers and women, more than 50% of the participants used daily pads^{1, 11, 14, 45, 46}. Given that the use of daily pads increases the risk of infection according to the studies reviewed, it is pleasing that the rate of daily pad use of the students participating in our study was lower than was that the literature. In their study conducted with 1st year female students at the faculty of health sciences (2015), Topuz et al. compared the students' use of daily pads in terms of their perception of income status and reported that the rate of daily pad use was higher among the students whose income was higher than their expenses, and that the difference between the students whose income levels were different was statistically significant¹⁴. The fact that the mean scores obtained from the overall GHBS and its Menstrual Hygiene sub-dimension by the students who used daily pads were higher than were those obtained by the students who did not use daily pads can be explained by how they perceived income status.

Bathing is part of hygiene behaviors. Bathing helps to remove sweat, dead cells, oil and microorganisms from the skin⁴⁷. Taking a bath in a sitting position in a basin or bathtub where water accumulates is not recommended due to the high probability of the presence of bacteria in the water; on the contrary, taking a shower in a standing position is stated to prevent VIs and UTIs⁴⁸⁻⁵⁰. In our study, a statistically significant correlation was determined between the bathing position and the mean scores for the overall GHBS and its sub-dimensions. The mean score obtained by the students who took a shower in a standing position (72.7%) was higher than were those of the students who took a bath in a sitting position, or both in sitting and standing positions. In Dalbudak and Bilgili's study conducted with women who presented to the obstetrics and gynecology outpatient clinic (2013), 69% of the participants in the intervention group and 74% of the participants in the control group took a shower in a standing position⁵¹. In their study (2019), in which Küçükkeleş et al. gave genital hygiene training to secondary school female students and evaluated the way they took a shower after the training, they determined that 71% of the students took a shower in a standing position after the training^{27, 51}. In Bilgiç et al.'s study conducted with female students living in the dormitory (2018), 89.3% of the students took a shower in a standing position during their menstrual period. In Akca and Türk's study conducted with women (2021), 56.3% of the participants took a shower in a standing position^{11,17}. The rate of the students taking a shower in a standing position in the present study is consistent with the rates of the participants in the aforementioned studies. The fact that taking a shower in the standing position prevents VIs and UTIs supports the participating students' obtaining high mean scores from the overall GHBS and its sub-dimension in our study, because they took a shower in the standing position.

Limitations

Because the data obtained in the present study are limited to the measurement tools used and based on the individual statements of the students participating in the study, the results obtained from this study are applicable only to the midwifery and nursing students surveyed and cannot be generalized to all midwifery and nursing students.

Conclusion

In line with the findings of our study, it was concluded that the genital hygiene behaviors of midwifery and nursing students were at a good level and that the higher their year at school was, the better their genital hygiene behaviors were. In addition, factors such as the higher economic level, the habit of taking a shower in a standing position, use of daily pads, living in a city or a metropolis also increased the score they obtained from the Genital Hygiene Behaviors Scale. Another important result of our study is that the students diagnosed with urinary tract infections in the last year displayed worse genital hygiene behaviors. Within this context, it is recommended that midwifery and nursing students should be given training on genital hygiene in the first year of their education, and that the same training should be given to other female university students within the scope of peer education programs, and to women within the scope of practice courses or projects.

REFERENCES

1. Akar ÇBY. Bir Aile Sağlığı Merkezi'ne kayıtlı 15-49 yaş kadınlar arasında vajinit prevalansı ve etkileyen faktörlerin belirlenmesi. *Ebelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2020;3(2):100-114.
2. Gürbüz C, Taş T. Kadınlarda komplike olmayan tekrarlayan alt üriner sistem enfeksiyonları. *Kontinans ve Nöroüroloji Bülteni*. 2020;7:41-46.
3. Moreno MA. Urinary tract infections in children and adolescents. *JAMA Pediatrics*. 2016;170(9):916-916.
4. Singh B, Tilak R, Srivastava R, Katiyar D. Urinary tract infection and its risk factors in women: an appraisal. *J Pure Appl Microbiol*. 2014;8(5):1-8.
5. Sevil S, Kevse, O, Aleattin U, Dilek A, Tijen N. An evaluation of the relationship between genital hygiene practices, genital infection. *Gynecol Obstet*. 2013;3(6):1-5.

6. Cangöl E, Tokuç B. Jinekoloji polikliniğine başvuran kadınlarda genital enfeksiyon sıklığı ve genital hijyen davranışları. *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*. 2013;21(2):85-91.
7. Medina M, Castillo-Pino E. An introduction to the epidemiology and burden of urinary tract infections. *Therapeutic Advances in Urology*. 2019;11:1756287219832172. doi:10.1177/1756287219832172.
8. Özkan S, Sevil Ü. *Kadınlarda Sık Görülen Vulva Vajinal Enfeksiyonlar*. İzmir: Pakman Matbaacılık; 2004.
9. Fouad M, Boraie M. Prevalence of asymptomatic urinary abnormalities among adolescents. *Saudi J Kidney Dis Transpl*. 2016;27(3):500-6.
10. Vyas S, Varshney D, Sharma P, Juyal R, Nautiyal V, Shrotriya VP. An overview of the predictors of symptomatic urinary tract infection among nursing students. *Anal Med Health Sci Res*. 2015;5(1):54-8.
11. Bilgiç D, Yüksel P, Gülhan H, Şirin F, Uygun H. Üniversitede yurttan kalan kız öğrencilerin genital hijyen davranışları ve sağlık sonuçları. *Acıbadem Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2018;10(3):478-485. doi:10.31067/o.2018.86.
12. Crann SE, Cunningham S, Albert A, Money DM, O'Doherty KC. Vaginal health and hygiene practices and product use in Canada: a national cross-sectional survey. *BMC Women's Health*. 2018;18(1):1-8. doi:10.1186/s12905-018-0543-y.
13. Ruiz C, Giraldo PC, Sanches JM, et al. Daily genital cares of female gynecologists: A descriptive study. *Revista da Associação Médica Brasileira*. 2019;65(2):171-176. doi:10.1590/1806-9282.65.2.171.
14. Topuz Ş, Duman, NB, Güneş A. Sağlık Bilimleri Fakültesi birinci sınıftaki kız öğrencilerin genital hijyen uygulamaları. *Turkish Journal of Clinics and Laboratory*. 2015;6(3):85-90.
15. Adıbelli D, Kılınç NÖ, Akpak YK, Kılıç D. Genital hijyen davranışları ve ilişkili faktörler kadınlar arasında: Türkiye'nin kırsal alanlarında. *Elective Medicine Journal*. 2014;2(3):210-214.
16. Durmuş MK, Zengin N. Kadınların genital hijyen davranışlarının incelenmesi. *Sağlık Profesyonelleri Araştırma Dergisi*. 2020;2(3):113-120.
17. Akça D, Türk R. Kadınların genital hijyene ilişkin davranışlarının belirlenmesi. *Kafkas Tıp Bilimleri Dergisi*. 2021;11(1):1-9. doi:10.21763/tjfmpe.706830.

18. Ekuma AE, Ikenyi CL, Moses AE. Candida colonization and genital hygiene habits among women in Uyo, Nigeria. *Journal Of Research in Basic and Clinical Sciences*. 2019;1(1):17-22.
19. Felix TC, de Araújo LB, de Brito Röder DVD, dos Santos Pedroso R. Evaluation of vulvovaginitis and hygiene habits of women attended in primary health care units of the family. *International Journal of Women's Health*. 2020;12:49. doi:10.2147/IJWH.S229366.
20. Torondel B, Sinha S, Mohanty JR, et al. Association between unhygienic menstrual management practices and prevalence of lower reproductive tract infections: A hospital-based cross-sectional study in Odisha, India. *BMC Infectious Diseases*. 2018;18(1):1-12.
21. Calik KY, Erkaya R, İnce G, Yıldız NK. Genital hygiene behaviors of women and their effect on vaginal infections. *Clinical and Experimental Health Sciences*. 2020;10(3):210-216.
22. Çankaya S, Yılmaz SD. Factors associated with genital hygiene behaviours in pregnant and non-pregnant women in Turkey. *Journal of Human Sciences*. 2015;12(1):920-932.
23. Kartal YA, Engin B, Teke B. Genital hygiene behaviors of midwifery students. *International Journal of Caring Sciences*. 2020;13(3):2029-2036.
24. Demirağ H, Hintistan S, Cin A, Tuncay B. Sağlık hizmetleri meslek yüksekokulu öğrencilerinin genital hijyen davranışlarının incelenmesi. *Bozok Tıp Dergisi*. 2019;9(1):42-50. doi:10.16919/bozoktip.446246.
25. Özcan HÖ, Mut İ, Karamanlı E. Complementary alternative medicine methods preferred by women diagnosed with urinary tract infections. *Journal of Contemporary Medicine*. 2020;11(1):1-7. doi:10.16899/jcm.762355.
26. Karahan N. Genital Hijyen Davranışları Ölçeği'nin geliştirilmesi: geçerlik güvenilirlik çalışması. *İstanbul Medical Journal*. 2017;18(3).
27. Küçükkelepçe DŞ, Şahin T, Özkan SA. Ortaöğretim kız öğrencilerine verilen genital hijyen eğitiminin genital hijyen davranışları üzerine etkisi: üreme sağlığını koruma ve geliştirme yaklaşımı. *Sağlık ve Toplum*. 2019;29(3):76-83.
28. Farage MA, Bramante M. Genital hygiene: Culture, practices, and health impact. In: *The Vulva*. 2017;41(4):402-409. CRC Press. doi:10.14744/etd.2019.37132.
29. Ackley BJ, Ladwig GB, Swan BA, Tucker SJ. Perineal care. In: *Evidence based nursing care guidelines*. Medical Surgical Interventions. Elsevier Mosby; 2008.

30. Koyun A, Özpulat F, Özvarış ŞB. Bir eğitim programı geliştirme ve değerlendirme süreci: Ortaöğretim kız öğrencileri için “genital hijyen” eğitim programı. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2013;2(4):443-459.
31. Ünsal A. Üniversitede okuyan kız öğrencilerin genital hijyen davranışları. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*. 2010;5(13):79-93.
32. Ardahan M, Bay L. Hemşirelik yüksekokulu 1.ve 4. sınıf öğrencilerinin vajinal akıntı ve bireysel hijyen hakkındaki bilgi düzeyleri. *Ege Tıp Dergisi*. 2009;48:33-43.
33. Daşıkın Z, Kılıç B, Baytok C, Kocairi H, Seher K. Genital akıntı şikâyetiyle polikliniğe başvuran kadınların genital hijyen uygulamaları. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2015;4(1):113-124.
34. Pete PMN, Biguioh RM, Izacar AGB, Adogaye SBB, Nguemo C. Genital hygiene behaviors and practices: a cross-sectional descriptive study among antenatal care attendees. *Journal of Public Health in Africa*. 2019;10(1):746-50. doi:10.4081/jphia.2019.746.
35. Seker S, Canbay FC, Firouz N, Cesur C. Identifying genital hygiene behaviours of pregnant women in rural and urban regions: a cross-sectional study. *Clinical and Experimental Health Sciences*. 2020;10(4):375-381. doi:10.33808/clinexphealthsci.671328.
36. Bulut A, Yigitbaş Ç, Çelik G. Hemşirelik öğrencilerinin perspektifinden genital hijyen davranışları. *Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Tıp Dergisi*. 2019;52(3):227-232.
37. Nugraheni R, Astutik WS. The influence of giving communication, information and education (kie/iec) toward pregnant woman behavior in implementing genital hygiene. *STRADA Jurnal Ilmiah Kesehatan*. 2020;9(1):198-205. doi:10.30994/sjik.v9i1.237.
38. Özdemir S, Ortabağ T, Tosun B, Özdemir Ö, Bebiş H. Hemşirelik yüksekokulu öğrencilerinin genital hijyen hakkındaki bilgi düzeylerinin ve davranışlarının değerlendirilmesi. *Gülhane Tıp Dergisi*. 2012;54(2):120-8.
39. Bozeli E. Sağlık Meslek Lisesinde Okuyan Öğrencilerin Hijyen Tutum ve Davranışları [yüksek lisans tezi]. Kırıkkale, Türkiye: Kırıkkaleli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2018.
40. Bitew A, Abebaw Y, Bekele D, Mihret A. Prevalence of bacterial vaginosis and associated risk factors among women complaining of genital tract infection. *International Journal of Microbiology*. 2017. doi:10.1155/2017/4919404.

41. Karadeniz H, Ozturk R, Ertem G. Analysis of genital hygiene behaviors of women who applied to women's illnesses and birth policlinic. *Erciyes Medical Journal*. 2019;41(4):402-409. doi:10.14744/etd.2019.37132.
42. Çankaya S, Ege E. Evli kadınların genital hijyen davranışlarının ürogenital semptomlar ile ilişkisi. *Türkiye Klinikleri J Nurs Sci*. 2014;6(2):94-101.
43. Karakale H. Üreme Çağındaki Kadınlara Verilen Genital Hijyen Eğitiminin, Kadınların Genital Hijyen Davranış Puanlarına Etkisi [yüksek lisans tezi]. İstanbul, Türkiye: İstinye Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı; 2020.
44. Hacıoğlu N, İnandı T, Pasinlioğlu T. Erzurum ana çocuk sağlığı ve aile planlaması merkezine başvuran kadınlarda genital yol enfeksiyonlarının sıklığı ve risk faktörleri. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*. 2000;3(2):11-8.
45. Bulut A. Genital hygiene behaviors of midwives and nurses working in primary healthcare services and the associated factors. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2020;(1):72-77. doi:10.31067/o.2019.199.
46. Şen S, Güneri SE. Öğrenci hemşirelerin genital hijyen uygulamaları ve farkındalıkları. *Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*. 2020;7(2):96-101. doi:10.34087/cbusbed.531635.
47. Palas P, Karaçam Z. Kadınların tutukevinde bulunmalarının genital hijyen uygulamalarına etkisi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2013;16(1):27-35.
48. Vyas S, Sharma P., Srivastava K, Nautiyal V, Shrotriya VP. Role of behavioural risk factors in symptoms related to UTI among nursing students. *J Clin Diagn Res*. 2015;9(9):15-8. doi: 10.7860/JCDR/2015/10995.6547.
49. Bodur S, Filiz E. 7-12 yaş çocuklarda piyüri sıklığının demografik özellikler, geçirilmiş üriner enfeksiyon ve okul tuvaletini kullanma ile ilişkisi. *Genel Tıp Dergisi*. 2011;21:51-56.
50. Babadağ K, Aştı TA. *Hemşirelik Esasları Uygulama Rehberi*. İstanbul Medikal Yayıncılık; 2011.
51. Dalbudak S, Bilgili N. GATA kadın hastalıkları ve doğum polikliniğine başvuran kadınların genital hijyen davranışları ve bu davranışların vajinal enfeksiyona etkisi. *Gülhane Tıp Dergisi*. 2013;55(4):281-287.

Kadınlarda Saldırganlık Davranışının Çeşitli Değişkenler Çerçevesinde İncelenmesi

Sayra LOTFİ*, Selda MEYDAN**, Aydın Olcay ÖZKAN***

Öz

Amaç: Bu çalışmada kadınlarda saldırganlık davranışının sosyo-demografik bilgilerin yanı sıra çalışmada ele alınan çeşitli değişkenler çerçevesinde incelenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Nicel araştırma yöntemi kullanılan bu çalışmanın evrenini, İstanbul'da yaşayan kadın bireyler, örneklemini ise kolayda örnekleme yöntemi ile seçilmiş olan ve araştırmaya katılım sağlayan 511 kadın birey oluşturmuştur. Verilerin toplanması için Kişisel Bilgi Formu ve Buss-Perry Saldırganlık Ölçeği (BPSÖ) kullanılmıştır.

Bulgular: Çalışmanın bulguları değerlendirildiğinde, yapılan analizler sonucunda katılımcıların yaşları arttıkça saldırganlık, öfke ve düşmanlık davranışlarının azaldığı bulunmuştur. Katılımcıların düzenli bir işte çalışma, medeni durum ve psikolojik sağlık problemlerine sahip olma durumlarına göre, ölçeğin fiziksel saldırganlık ve düşmanlık alt boyutunda anlamlı bir farklılık görülmüştür. Katılımcıların eğitim düzeyine göre saldırganlık, fiziksel saldırganlık ve düşmanlık alt boyutunda; aile tipine göre fiziksel saldırganlık, düşmanlık ve öfke alt boyutunda; katılımcıların öfkeli durumlarda tepki gösterdiği kişiye göre saldırganlık, düşmanlık ve öfke alt boyutunda anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Tek ebeveynli aileye mensup katılımcıların sıra ortalamalarının diğer aile tiplerine dahil olan katılımcılardan anlamlı şekilde daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Sonuç: Kadınların bu araştırmada incelenen çeşitli sosyo-demografik özelliklerinin saldırganlık davranışlarını etkilediği bulunmuş olup konu ile ilgili öneriler sunulurken kamu sorumluluğunun önemi de değerlendirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Kadın, saldırganlık, düşmanlık, öfke.

Özgün Araştırma Makalesi (Original Research Article)

Geliş / Received: 19.11.2021 & **Kabul / Accepted:** 08.04.2022

DOI: <https://doi.org/10.38079/igusabder.1025766>

* Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Medipol Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Yüksekokulu, Sosyal Hizmet Bölümü, İstanbul, Türkiye.

E-posta: slotfi@medipol.edu.tr [ORCID](https://orcid.org/0000-0003-3352-0152) <https://orcid.org/0000-0003-3352-0152>

** Öğr. Gör., İstanbul Medipol Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Yüksekokulu, Sosyal Hizmet Bölümü, İstanbul, Türkiye.

E-posta: smeydan@medipol.edu.tr [ORCID](https://orcid.org/0000-0003-1713-6265) <https://orcid.org/0000-0003-1713-6265>

*** Öğr. Gör., İstanbul Medipol Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sosyal Hizmet Bölümü, İstanbul, Türkiye.

E-posta: aoozkan@medipol.edu.tr [ORCID](https://orcid.org/0000-0001-7093-2485) <https://orcid.org/0000-0001-7093-2485>

ETİK BİLDİRİM: Araştırma için İstanbul Medipol Üniversitesi Sosyal Bilimler Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu'ndan, 20.09.2019 tarih ve 50 sayılı karar ile izin alınmıştır.

Investigation of Aggression Behavior in Women within the Framework of Various Variables

Abstract

Aim: This study aimed to investigate the aggressive behavior in women with regard to socio-demographic determinants and the other factors discussed.

Method: The population of this study, which a quantitative research method used, consisted of female participants living in İstanbul, and the sample of this study consisted of 511 females selected by convenience sampling method. The personal information form and Buss–Perry Aggression Scale (BPAS) were used to collect data.

Results: According to study results, it was found that with the increase in ages of participants, contrariwise, the behaviors of aggression, anger, and hostility decreased. A significant difference was observed in the physical aggression and hostility sub-dimensions of the scale, according to the status of participants such as having a regular job, marital status, and psychological health problems. A significant difference was found depending on the education level of the participants, in the sub-dimension of aggression, physical aggression, and hostility; depending on family type, in the sub-dimensions of physical aggression, hostility, and anger sub-dimension; depending on the person the participants reacted to in angry situations, in the sub-dimensions of aggression, hostility, and anger. It was determined that the mean rank of the participants from a single-parent family was significantly higher than the participants from other family types.

Conclusion: According to this study, it has been found that the socio-demographic characteristics of women affect their aggression behaviors in this context, the importance of the government's responsibility on the subject was also emphasized with the suggestions.

Keywords: Woman, aggression, hostility, anger.

Giriş

Saldırganlık ile ilgili olarak literatürde pek çok tanım bulunmaktadır. Ancak kavramı tanımlamak için anahtar niteliğinde bazı karakteristik özellikler olduğu ifade edilmektedir. Saldırganlığın bir düşünce ya da histen ibaret olmayan gözlemlenebilir bir davranış olması ve eylemin kasıtlı olarak birine zarar vermek amacıyla yapılması saldırganlık davranışının en önemli göstergeleri arasında yer almaktadır. Saldırganlık, başka bir bireye yönelik zarar verme niyetiyle gerçekleştirilen herhangi bir davranış türü olarak ifade edilirken^{1,2}, daha geniş bir tanımlama ile isim takma, alay etme gibi nispeten küçük eylemlerden, vurma, tekme atma, yumruklama ve öldürme gibi daha ciddi ve şiddetli boyutlarda farklı eylemlere kadar birçok şekilde görülebilen bir olgu olarak tanımlanmaktadır^{3,4}. Bu nedenle tüm boyutları ile düşünüldüğünde saldırganlık günümüzde giderek büyüyen bir sorun olmakla birlikte farklı boyutlara sahip olması sebebiyle de toplumsal yaşamı ve düzeni olumsuz etkileyen risk faktörlerinden biri olarak değerlendirilmelidir.

Literatürde birçok farklı saldırganlık türüne ait çeşitli sınıflandırma şemalarının oluşturulduğu görülmektedir. Hangi şemanın daha iyi olduğu konusunda tartışmalar devam etmesine rağmen Allen & Anderson (2017:4)³, en son önerilen şemanın Krahe (2013) tarafından oluşturulduğunu ifade etmektedir.

Tablo 1. Krahe (2013) tarafından önerilen saldırganlık taksonomisi

Görünüm	Alt tipler	Örnekler
Tepki yöntemi	Sözlü	Birine bağırarak veya küfür etmek
	Fiziksel	Birine vurmaya ya da silahla vurmaya
	Postüral	Tehdit edici jestler yapmak veya kişisel alanı işgal etmek
	İlişkisel	Birine "sessiz muamele" vermek
Yakınlık durumu	Doğrudan	Birinin yüzüne yumruk atmak
	Dolaylı	Arkalarından biri hakkında dedikodular yaymak
Tepki kalitesi	Aksiyon	Başka bir kişiyi istenmeyen cinsel eylemlere sokmak
	Hareketsizlik	İş yerinde bir meslektaşın önemli bilgileri saklamak
Görünürlük	Açık	Birini başkalarının önünde küçük düşürmek
	Gizli	Bir sınıf arkadaşına tehdit edici mesajlar gönderme
Tahrik	Proaktif / tahrik edilmemiş	Başka bir çocuktan oyuncak kapmak
	Reaktif / tahrik edilmiş	Fiziksel saldırıya uğradıktan sonra birine bağırarak
Hedef yönü	Düşmanca	Birine öfke veya hayal kırıklığı nedeniyle vurmaya
	Enstrümantal /aletle yapılan	Fidyeyi güvence altına almak için rehin almak
Zarar türü	Fiziksel	Kırık kemikler
	Psikolojik	Korkular ve kâbuslar
Etkilerin süresi	Geçici	Küçük çürükler
	Kalıcı	Uzun vadeli ilişki kuramama
İlgili sosyal birimler	Bireyler	Yakın partner şiddeti
	Gruplar	Ayaklanmalar ve savaşlar

İlgili literatür incelendiğinde, birçok saldırganlık türü bulunması sebebiyle hepsini karşılayacak şekilde 'en iyi ve yararlı' şema sınıflandırmasının yapılmasının doğru olmadığı açıklanmaktadır. Bazı araştırmacıların (örneğin, Parrott ve Giancola, 2007) başka birine zarar vermek amacıyla gerçekleştirildikleri sürece mülke yönelik zarar ve hırsızlığı da farklı saldırganlık biçimleri olarak ele almayı önerdiği bilinmektedir³. Bu noktada saldırganlığa ilişkin davranışların belirginleştirilmesi konusunda net bir yaklaşımın olduğunu söylemek zor olabilmektedir.

Saldırganlık eyleminde kadın ve erkek cinsiyetleri arasındaki farklılıklarının tespit edilmesi, gerçekleştirilecek mesleki çalışmalarda müdahale planlarını oluşturma ve etkili bir uygulamayı

tesis etme noktasında oldukça büyük önem taşımaktadır. Bu noktada mevcut literatür gözden geçirildiğinde saldırganlık eyleminin gerçekleşmesinde cinsiyet ile ilgili farklılıkların 1920'lerden beri rapor edildiği ve çeşitli çalışmaların yapıldığına ulaşılmaktadır⁵. Bu çalışmalar kapsamında “*erkekler, kadınlardan daha mı saldırgan?*” sorusu ile ilgili ilk modern meta-analiz çalışmasının Hyde (1986) tarafından yapıldığı ifade edilmektedir⁶.

Saldırganlıkta cinsiyet farklılıklarının hormonların ve genlerin yanısıra toplumsal cinsiyet normlarından kaynaklı olarak kadın ve erkeklere yüklenen cinsiyet rolleri ile ilişkili olduğu düşünülmektedir⁷. Buna göre, saldırganlık davranışı esasen bir "erkek sorunu" olarak varsayıldı ve bunun sonucunda erkeklerin kadınlardan daha saldırgan olup olmadığı araştırılırken biyolojik yada sosyolojik nedenler üzerine de odaklanılmıştır⁸.

Araştırmalarda yer alan her iki cinsiyetin de saldırganlık için teşviklerinin olduğu ifade edilse de kadınların saldırganlık kullanımının erkeklerinkinden daha düşük olduğu açıklanmaktadır⁹⁻¹². Bu nedenle erkeklerin saldırganlığı ile ilgili birçok çalışma ve araştırma yapıldığı için kadınların saldırganlık davranışı hakkında nispeten daha az şey bilinmektedir. Bu da kadın saldırganlığını neyin oluşturduğuna dair daha hassas bir algının son zamanlarda ortaya çıkmaya başlamasına yol açmıştır.

Saldırganlıktaki cinsiyet farklılıklarını araştıran Björkqvist (2018:2)¹³ ve Archer (2004:308)⁵ kadınların dolaylı saldırganlık, erkeklerin ise fiziksel saldırganlık davranışlarını daha fazla sergilediğini ancak her ikisinin de sözel olarak agresif olduğunu bildirmektedir. Agresif davranışların kazanıldığı ve sürdürüldüğü öğrenme süreçlerinde kültürel değerlerin ebeveynler, akranlar, eğitim sistemi, televizyon ve diğer medya organları tarafından iletildiği de ifade edilmektedir. Ebeveynlerin, akranlarının ve öğretmenlerin erkek ve kız çocuklarının saldırganlığı hakkında erkeklerin kızlardan daha fazla cesaret gösterdiklerine ve daha az kısıtlama aldıklarına inandıklarını bildirmektedir⁵.

Yapılan araştırmalar, dolaylı ve doğrudan olmak üzere iki tür “kadın saldırganlığı” olduğunu göstermektedir. Dolaylı saldırganlık, sözel ve fiziksel saldırganlığın aksine, hedefte olan kişiye zarar göstermek amacıyla söylentiler yayarak veya insanların arkasından konuşarak gerçekleştirilmektedir¹⁴. Doğrudan saldırganlık ise fiziksel ve sözel saldırganlık davranışlarının hedefteki kişiye uygulandığı, saldırganın vurması, itmesi veya bağırması gibi davranışları sergilediği bir saldırganlık şekli olarak ifade edilmektedir¹⁵. Çok yönlü bir sorun olarak karşımıza çıkan saldırganlığın kişilerarası ilişkileri, aile içi ilişkileri ve toplumsal yaşamdaki ilişkileri etkilediği bilinmektedir.

İlgili literatür incelendiğinde, Türkiye’de kadınların saldırganlık davranışının literatürde daha az çalışıldığı tespit edilmiştir. Fakat kadın saldırganlığının daha eksiksiz bir şekilde anlaşılabilmesi için saldırgan davranışın kökenleri hakkında bilgi temelinin oluşturulmaya ihtiyaç duyulmaktadır.

Bu nedenle kadınlardaki saldırganlık davranışının hangi faktörlerle ilgili olabileceği üzerine bir araştırma yapılmasının literatüre katkı sağlayacağı düşünülmüştür. Toplumsal hayatta kadınların sahip olduğu rol ve sorumluluklar nedeniyle kadınların toplumun geleceğinin şekillenmesinde etkili olduğu bilinmektedir. Buradan hareketle bu araştırmanın sonuçlarından faydalanılarak kadınların saldırganlık davranışının belirleyici faktörlerinin tespit edilmesi hedeflenmekte ve kamu sosyal politikaları düzleminde bu davranışın toplumsal kayıplarını en aza indirecek önlemlerin alınması için harekete geçilmesi noktasında öncül bir çalışma olması amaçlanmaktadır.

Gereç ve Yöntem

Araştırmanın Modeli

Bu araştırmanın tasarımında, nicel yöntem kapsamında genel tarama modelinden faydalanılmıştır. Geçmiş zamanda ya da günümüzde mevcut bir durumu olduğu gibi tasvir etmeyi amaçlayan genel tarama modeli, çok sayıda elemanın oluşturduğu bir evrenin tümünden veya evrenden indirgenecek bir örneklemden yola çıkılarak evrenin kendisi hakkında genel bir yargıya varılmasına olanak tanımaktadır. Bu yöntem dahilinde tekil veya ilişkisel taramalar gerçekleştirilebilmektedir¹⁶. Araştırmada tanımlayıcı nitelikteki veriler üzerinden tekil tarama süreci gerçekleştirilmiş, ölçek puanları ile sosyodemografik değişkenler arasındaki ilişkilerin incelenmesinde ilişkisel taramaya başvurulmuştur.

Evren ve Örneklem

Bu çalışmanın evrenini, İstanbul'da yaşayan kadın bireyler oluşturmaktadır. Çalışmada örnekleme yöntemi olarak ankete cevap veren herkesin örnekleme dahil edildiği ve istenilen örnek büyüklüğüne ulaşmaya değin veri toplama işleminin devam ettiği, kolayda örnekleme (uygun örnekleme/convenience sampling) tekniği kullanılmıştır¹⁷. Çalışma kapsamında ankete cevap veren ve araştırmaya katılım sağlayan 511 kadın birey araştırmanın örneklemini oluşturmuştur.

Veri Toplama Araçları

Bu araştırmada veri toplamak için Kişisel Bilgi Formu ve Buss-Perry Saldırganlık Ölçeği (BPSÖ) kullanılmıştır.

Kişisel Bilgi Formu: İlgili literatürün gözden geçirilmesi sonucu araştırmacılar tarafından hazırlanan bu form, katılımcıların yaş, eğitim düzeyi, medeni durum, aile tipi, düzenli bir işte çalışma durumu gibi sosyo-demografik verilerini içermekte ve 15 sorudan oluşmaktadır.

Buss-Perry Saldırganlık Ölçeği (BSÖ): Buss ve Perry (1992)¹⁸ tarafından geliştirilen "Saldırganlık Ölçeği", Demirtaş Madran (2013)¹⁹ tarafından Türkçe'ye uyarlanmıştır. Bu

araştırmada bireylerin saldırganlık düzeylerini ölçmek amacıyla Türkçe'ye uyarlanan hali kullanılmıştır. Ölçek 5'li likert tipte bir ölçektir ve 29 maddeden oluşmaktadır. Ölçek, saldırganlığın 4 farklı boyutunu ölçmeyi amaçlamaktadır. Fiziksel Saldırganlık Alt Ölçeği, başkalarına fiziksel açıdan zarar verme ile ilgili 9 madde (13, 8, 2, 11, 25, 16, 29, 5, 22), sözel saldırganlık alt ölçeği başkalarına sözel yolla zarar vermeyi içeren 5 madde (27, 6, 21, 14, 4), öfke alt ölçeği saldırganlığın duygusal boyutuna yönelik 7 madde (19, 28, 1, 18, 9, 12, 23), düşmanlık alt ölçeği saldırganlığın bilişsel boyutuna ilişkin 8 madde (20, 24, 3, 7, 26, 10, 15, 17) içermektedir. Ölçekte yer alan 9. ve 16. Maddeler ters puanlanmaktadır. Ölçek toplam puanı 29 ile 145 arasında olabilmektedir. Ölçekten alınan puanların ortalamasının üzerinde olması kişinin saldırganlık düzeyinin yüksek olduğuna işaret etmektedir.

Verilerin Toplanması

Araştırma verilerinin toplanabilmesi amacıyla, kişisel bilgi formu ve Buss-Perry Saldırganlık Ölçeği, Google Forms üzerinde oluşturularak soru formunun online ortama aktarılması sağlanmıştır. Google Forms üzerinde oluşturulan online anket bağlantısı kolayda örnekleme yöntemi kapsamında ulaşılan katılımcılara sunularak araştırmaya katılımları sağlanmıştır. Araştırmanın veri toplama sürecine, İstanbul Medipol Üniversitesi Sosyal Bilimler Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığı'nın 20.09.2019 tarihli ve 50 sayılı kararıyla onay alındıktan sonra başlanmıştır. Veri toplama süreci 30.09.2019-31.01.2020 tarihleri arasında gerçekleşmiştir.

Verilerin Analizi

Kişisel bilgi formu ve ölçekten elde edilen bilgiler, araştırmacı tarafından değerlendirilerek veri genişine uygun hale getirilmiş ve hata kontrolleri gerçekleştirilerek bilgisayar ortamına aktarımı sağlanmıştır. Veriler, IBM Statistical Packet for Social Science (SPSS) 20.0 programı ile analiz edilmiştir. Çalışmada istatistiksel açıdan anlamlılık sınırı olarak $p < 0,05$ esas alınmıştır. Çalışmada sosyo-demografik değişkenlerin analizi, minimum ve maksimum değerler, ortalama, yüzde değerlerinin sunumu gibi tanımlayıcı istatistikler kapsamında değerlendirilmiştir. Ölçüme dayalı değişkenlerin ilişkisini incelemek adına Pearson korelasyon katsayılarından yararlanılmıştır. Çalışmada normal dağılmayan verilerin analizi için Mann Whitney U ve Kruskal-Wallis H testleri kullanılmıştır.

Bulgular

Bu başlık altında ilk olarak katılımcıların sosyodemografik bilgileri ile ölçeklerden almış oldukları puanlara ilişkin tanımlayıcı istatistiklere yer verilmektedir. Tanımlayıcı istatistiklerin ardından gruplar arası karşılaştırmaların bulgularına ilgili tablolar eşliğinde değinilmektedir.

Tablo 2. Katılımcıların demografik ve kişisel bilgileri

Özellik	n	%
Yaş		
Ortalama	32,87	
En düşük – En yüksek	17 - 60	
Eğitim		
İlkokul veya altı	79	15,5
Ortaokul	65	12,7
Lise	100	19,6
Lisans veya üstü	267	52,3
Medeni Durum		
Hiç evlenmemiş	232	45,4
Evli	279	54,6
Yaşanılan Aile Tipi		
Tek Ebeveynli Aile	43	8,4
Çekirdek Aile	301	58,9
Geniş Aile	167	32,7
Düzenli Bir İşte Çalışma Durumu		
Evet	231	45,2
Hayır	280	54,8
Fiziksel Sağlık Problemi		
Var	41	8
Yok	470	92
Psikolojik Sağlık Problemi		
Var	48	9,4
Yok	463	90,6
Yetiştığı Hanede Şiddet Uygulamış Kişi		
Yok	423	82,8
Anne	58	11,4
Baba	30	5,9
Öfkeli Durumlarda Tepki Gösterilen Kişi		
Hiç Kimseye	19	3,7
Kendime	31	6,1
Aileme	314	61,4
Arkadaşıma	60	11,7
Kızdıran Kişiye	15	2,9
Herkese	72	14,1
Öfkeli Durumlardaki Davranışlar		
Kendime, başkalarına veya eşyalara zarar veririm	117	22,9
Ağlarım	227	44,4
Bağırırım	32	6,3
Ortamı Terk Ederim	135	26,4

Katılımcıların yaşları 17 ile 60 arasında değişmektedir ve yaş ortalaması 32,87'dir. Katılımcıların eğitim düzeyine bakıldığında büyük bir bölümünün lisans veya üstü eğitim seviyesine (%52,3) sahip oldukları görülmektedir. Araştırmaya katılan kadın bireylerin medeni durumlarına bakıldığında %54,6'sının evli olduğu görülmektedir. Katılımcıların önemli bir çoğunluğu (%58,9) çekirdek aile tipi içerisinde yaşamını sürdürmektedir. Araştırmaya katılan bireylerin %54,8'i

düzenli bir işte çalışmadığını belirtmiştir. Katılımcıların %8'i fiziksel; %9,4'ü ise psikolojik bir sağlık problemine sahip olduğunu belirtmektedir. Katılımcıların yetişmiş oldukları ailede şiddet uygulayan kişilerin kimler olduğuna bakıldığında %11,4'ünün anneyi işaret ettiği görülmektedir. Katılımcıların %82,8'i ailesinde şiddet uygulamış birinin bulunmadığını bildirmektedir. Araştırma bulguları, araştırmaya katılan kadın bireylerin öfkeli durumlarda %61,4 oranla ailesine tepki gösterdiğini ortaya koymaktadır. Katılımcıların öfkeli durumlarda gerçekleştirdiği davranışlara bakıldığında ise %44,4'ünün ağlamayı tercih ettiği görülmektedir.

Tablo 3: Yaş değişkeni ile ölçek ve alt ölçek puanları arasında Pearson korelasyon analizi sonuçları

	Değişkenler	1	2	3	4	5	6
1	Yaş	1					
2	Ölçek Puanı	-.114**	1				
3	Fiziksel Saldırganlık Alt Ölçeği Puanı	-.065	.842**	1			
4	Öfke Alt Ölçeği Puanı	-.117**	.869**	.654**	1		
5	Düşmanlık Alt Ölçeği Puanı	-.108*	.833**	.556**	.650**	1	
6	Sözel Saldırganlık Alt Ölçeği Puanı	-.093*	.708**	.493**	.536**	.454**	1
	**p<0,01 *p<0,05						

Yaş değişkeni ile katılımcıların ölçeklerden almış oldukları puanlar arasında bulunan ilişki, Pearson momentler çarpımı korelasyon katsayısı aracılığı ile incelenmiştir. Ortaya çıkan analizlere göre, yaş değişkeni ile ölçek puanı arasında negatif bir korelasyon $r = -.114$, $n = 511$, $p < 0,05$, olduğu görülmüştür. Bu sonuçlar ışığında katılımcıların yaşındaki artışın, saldırganlık ölçeğinden almış oldukları puandaki düşüş ile ilişkili olduğunu söylemek mümkündür. Aynı zamanda yaş değişkeni ile Öfke Alt Ölçeği Puanı arasında negatif bir korelasyon $r = -.114$, $n = 511$, $p < 0,05$, yaş değişkeni ile Düşmanlık Alt Ölçeği Puanı arasında negatif bir korelasyon $r = -.108$, $n = 511$, $p < 0,05$, olduğu görülmektedir. Benzer şekilde katılımcıların yaşındaki artışın, Öfke Alt Ölçeği'nden almış oldukları puan ve Düşmanlık Alt Ölçeği'nden almış oldukları puandaki düşüş ile ilişkili olduğunu söylemek mümkündür.

Tablo 4. Farklı sosyo-demografik değişkenlere göre ölçek ile alt ölçek puanlarının Mann-Whitney U Testi sonuçları

Boyutlar	Değişkenler	Betimsel İstatistik			Mann-Whitney U
		N	Sıra Ort.	Sıralar T.	U
	Düzenli İşte Çalışma Durumu				
Fiziksel Saldırganlık Alt Ölçeği Puanı	Evet	231	241,98	55897,00	35779,000
	Hayır	280	267,57	74919,00	
	Medeni Durum				
Ölçek Puanı	Hiç evlenmemiş	232	270,89	62845,50	28910,500
	Evli	279	243,62	67970,50	
Düşmanlık Alt Ölçeği Puanı	Hiç evlenmemiş	232	273,03	63344,00	28412,000
	Evli	279	241,84	67472,00	
	Psikolojik Sağlık Problemi				
Ölçek Puanı	Var	48	313,56	15051,00	8349,00
	Yok	463	250,03	115765,00	
Düşmanlık Alt Ölçeği Puanı	Var	48	335,14	16086,50	7313,500
	Yok	463	247,80	114729,50	

*p<0,05

Gerçekleştirilen Mann-Whitney U Testi sonucunda katılımcıların Fiziksel Saldırganlık Alt Ölçeği'nden almış oldukları puanların düzenli bir işte çalışma durumlarına göre farklılaşması anlamlı görülmüştür ($U = 35779$, $p < 0,05$). Buna göre düzenli bir işte çalışmayanların sıra ortalamaları, düzenli bir işte çalışanlardan daha yüksektir. Analizler sonucunda katılımcıların ölçekten aldıkları puanların medeni durumlarına göre anlamlı bir şekilde farklılaştığı bulunmuştur ($U = 28910,5$, $p < 0,05$). Bu kapsamda hiç evlenmemiş katılımcıların sıra ortalamalarının evli katılımcılardan daha yüksek olduğu görülebilmektedir. Aynı zamanda Düşmanlık Alt Ölçeği'nden toplanan puanların da medeni duruma göre anlamlı bir şekilde farklılaştığı ortaya konmuştur ($U = 28412$, $p < 0,05$). Benzer şekilde hiç evlenmemiş katılımcıların sıra ortalamalarının, evli katılımcılara oranla daha yüksek olduğu ifade edilebilmektedir. Katılımcıların ölçekten almış oldukları puanların psikolojik sağlık problemine sahip olma durumlarına göre farklılığın anlamlı olduğu tespit edilmiştir ($U = 8349$, $p < 0,05$). Buna göre psikolojik sağlık problemi bulunanların sıra ortalamalarının, bulunmayanlardan daha yüksek olduğu görülmüştür. Bunun yanında Düşmanlık Alt Ölçeği'nden alınan puanların da psikolojik sağlık problemine sahip olma durumlarına göre anlamlı bir şekilde farklılaştığı ortaya konmuştur

($U = 28412$, $p < 0,05$). Bu bağlamda psikolojik sağlık problemine sahip olanların sıra ortalamalarının, sahip olmayanlara kıyasla daha yüksek olduğu bilgisine ulaşılmaktadır.

Tablo 5. Eğitim Düzeyine Göre Ölçek ile Alt Ölçek Puanlarının Kruskal-Wallis H Testi Sonuçları

Boyutlar	Değişkenler	N	Sıra Ort.	X^2	p
	Eğitim Düzeyi				
Ölçek Puanı	İlkokul veya altı	79	242,15	8,220	0,042*
	Ortaokul	65	261,74		
	Lise	100	292,13		
	Lisans veya üstü	267	245,17		
Fiziksel Saldırganlık Alt Ölçeği Puanı	İlkokul veya altı	79	247,73	12,017	0,007*
	Ortaokul	65	282,48		
	Lise	100	291,86		
	Lisans veya üstü	267	238,57		
Düşmanlık Alt Ölçeği Puanı	İlkokul veya altı	79	242,09	8,504	0,037*
	Ortaokul	65	256,28		
	Lise	100	293,73		
	Lisans veya üstü	267	245,91		

* $p < 0,05$

Tablo 5'te yer aldığı üzere ölçekten alınan puanların eğitim düzeyi değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterme durumunu belirlemek için gerçekleştirilen Kruskal Wallis-H Testi neticesinde grupların sıralamalar ortalamaları arasındaki farklılık anlamlı bulunmuştur ($x^2=8,220$; $p < 0,05$). Eğitim düzeyi değişkenine göre ölçek puanının hangi gruplar arasında farklılık gösterdiğini belirlemek için gerçekleştirilen Mann Whitney-U analizleri neticesinde bulunan farklılığın lise düzeyindeki katılımcılar ile ilkokul veya altı düzeydeki katılımcılar arasında ($p < 0,05$), lise düzeyindeki katılımcılar ile ortaokul düzeyindeki katılımcılar arasında ($p < 0,05$) ve lise düzeyindeki katılımcılar ile lisans veya üstü düzeydeki katılımcılar arasında ($p < 0,05$) olduğu görülmüştür. Analizler kapsamında lise düzeyindeki katılımcıların sıra ortalamalarının diğer eğitim düzeyindeki katılımcılardan anlamlı şekilde daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Fiziksel Saldırganlık Alt Ölçeği'nden alınan puanların eğitim düzeyi değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterme durumunu belirlemek amacıyla gerçekleştirilen Kruskal Wallis-H Testi sonucunda grupların sıralama ortalamaları arasındaki farklılık anlamlı bulunmuştur ($x^2=12,017$; $p < 0,05$). Eğitim düzeyi değişkenine göre Fiziksel Saldırganlık Alt Ölçeği puanlarının hangi gruplar arasında farklılık gösterdiğini belirlemek için yapılan Mann Whitney-U analizleri sonucunda farklılığın lise düzeyindeki katılımcılar ile ilkokul veya altı düzeydeki katılımcılar arasında ($p < 0,05$) ve lise düzeyindeki katılımcılar ile lisans veya üstü düzeydeki katılımcılar arasında ($p < 0,05$) olduğu görülmüştür. Analizler doğrultusunda lise düzeyindeki katılımcıların sıra ortalamalarının diğer eğitim düzeyindeki katılımcılardan anlamlı şekilde daha yüksek olduğu

tespit edilmiştir. Düşmanlık Alt Ölçeği'nden alınan puanların eğitim düzeyi değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterme durumunu belirlemek için gerçekleştirilen Kruskal Wallis-H Testi neticesinde grupların sıralama ortalamaları arasındaki farklılık anlamlı bulunmuştur ($x^2=8,504$; $p<0,05$). Eğitim düzeyi değişkenine göre Düşmanlık Alt Ölçeği puanlarının hangi gruplar arasında farklılık gösterdiğini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen Mann Whitney-U analizleri sonucunda farklılığın lise düzeyindeki katılımcılar ile ilkokul veya altı düzeydeki katılımcılar arasında ($p<0,05$) ve lise düzeyindeki katılımcılar ile lisans veya üstü düzeydeki katılımcılar arasında ($p<0,05$) olduğu görülmüştür. Lise düzeyindeki katılımcıların sıra ortalamaları diğer eğitim düzeyindeki katılımcılara kıyasla anlamlı şekilde daha yüksektir.

Tablo 6. Aile tipine göre ölçek ile alt ölçek puanlarının Kruskal-Wallis H testi sonuçları

Boyutlar	Değişkenler	N	Sıra Ort.	X^2	p
	Aile Tipi				
Ölçek Puanı	Tek Ebeveynli Aile	43	370,84	28,660	0,000*
	Çekirdek Aile	301	242,93		
	Geniş Aile	167	249,98		
Fiziksel Saldırganlık Alt Ölçeği Puanı	Tek Ebeveynli Aile	43	375,30	30,988	0,000*
	Çekirdek Aile	301	242,92		
	Geniş Aile	167	248,86		
Düşmanlık Alt Ölçeği Puanı	Tek Ebeveynli Aile	43	357,65	22,452	0,000*
	Çekirdek Aile	301	244,85		
	Geniş Aile	167	249,92		
Öfke Alt Ölçeği Puanı	Tek Ebeveynli Aile	43	358,42	23,002	0,000*
	Çekirdek Aile	301	243,64		
	Geniş Aile	167	251,91		

* $p<0,05$

Tablo 6'da görüldüğü üzere ölçekten ve alt ölçeklerden alınan puanların aile tipi değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterme durumunu belirlemek için gerçekleştirilen Kruskal Wallis-H Testi sonucunda grupların sıralama ortalamaları arasındaki farklılık ölçek puanı ($x^2=28,660$; $p<0,05$), Fiziksel Saldırganlık Alt Ölçeği Puanı ($x^2=30,988$; $p<0,05$), Düşmanlık Alt Ölçeği Puanı ($x^2=22,452$; $p<0,05$) ve Öfke Alt Ölçeği Puanı ($x^2=23,002$; $p<0,05$) için anlamlı bulunmuştur. Aile tipi değişkenine göre ölçek puanının ve alt ölçek puanlarının hangi gruplar arasında farklılık gösterdiğini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen Mann Whitney-U analizleri sonucunda farklılığın tek ebeveynli aileye mensup katılımcılar ile çekirdek aileye mensup katılımcılar arasında ($p<0,05$), tek ebeveynli aileye mensup katılımcılar ile geniş aileye mensup katılımcılar arasında ($p<0,05$) olduğu görülmüştür. Analizler kapsamında tek ebeveynli aileye mensup katılımcıların sıra ortalamalarının diğer aile tiplerine dahil olan katılımcılardan anlamlı şekilde daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 7. Öfkeli durumlarda tepki gösterilen kişiye göre ölçek ile alt ölçek puanlarının Kruskal-Wallis H Testi sonuçları

Boyutlar	Değişkenler	N	Sıra Ort.	X ²	p
	Öfkeli Durumlarda Tepki Gösterilen Kişi				
Ölçek Puanı	Hiç Kimseye	19	210,26	12,929	0,024*
	Kendime	31	273,73		
	Aileme	314	268,74		
	Arkadaşıma	60	256,47		
	Kızdıran Kişiye	15	177,60		
	Herkese	72	220,83		
Düşmanlık Alt Ölçeği Puanı	Hiç Kimseye	19	226,97	14,857	0,011*
	Kendime	31	271,66		
	Aileme	314	268,65		
	Arkadaşıma	60	261,30		
	Kızdıran Kişiye	15	159,27		
	Herkese	72	217,47		
Öfke Alt Ölçeği Puanı	Hiç Kimseye	19	198,47	16,817	0,005*
	Kendime	31	232,26		
	Aileme	314	274,20		
	Arkadaşıma	60	254,92		
	Kızdıran Kişiye	15	185,07		
	Herkese	72	217,72		

*p<0,05

Tablo 7’de yer aldığı üzere ölçekten ve alt ölçeklerden alınan puanların öfkeli durumlarda tepki gösterilen kişi değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterme durumunu bulabilmek için gerçekleştirilen Kruskal Wallis-H Testi neticesinde grupların sıralama ortalamaları arasındaki farklılık ölçek puanı ($x^2=12,929$; $p<0,05$), Düşmanlık Alt Ölçeği Puanı ($x^2=14,857$; $p<0,05$) ve Öfke Alt Ölçeği Puanı ($x^2=16,817$; $p<0,05$) için anlamlı bulunmuştur. Öfkeli durumlarda tepki gösterilen kişi değişkenine göre ölçek puanının ve Düşmanlık Alt Ölçeği puanının hangi gruplar arasında farklılık gösterdiğini belirlemek için gerçekleştirilen Mann Whitney-U analizleri neticesinde farklılığın kendisine tepki gösteren katılımcılar ile kızdıran kişiye tepki gösteren katılımcılar arasında ($p<0,05$), ailesine tepki gösteren katılımcılar ile kızdıran kişiye tepki gösteren katılımcılar arasında ($p<0,05$), ailesine tepki gösteren katılımcılar ile herkese tepki gösteren katılımcılar arasında ($p<0,05$) ve arkadaşına tepki gösteren katılımcılar ile kızdıran kişiye tepki gösteren katılımcılar arasında ($p<0,05$) olduğu görülmüştür. Analizler sonucunda özellikle kızdıran kişiye tepki gösteren katılımcıların sıra ortalamalarının daha düşük olduğu görülmüştür. Öfkeli durumlarda tepki gösterilen kişi değişkenine göre Öfke Alt Ölçeği puanının hangi gruplar arasında farklılık gösterdiğini belirlemek için yapılan Mann Whitney-U analizleri neticesinde farklılığın hiç kimseye tepki göstermeyen katılımcılar ile ailesine tepki gösteren katılımcılar arasında ($p<0,05$), ailesine tepki gösteren katılımcılar ile kızdıran kişiye tepki gösteren katılımcılar arasında ($p<0,05$) ve ailesine tepki gösteren katılımcılar ile herkese tepki

gösteren katılımcılar arasında ($p<0,05$) olduğu görülmüştür. Analizler sonucunda özellikle hiç kimseye tepki göstermeyen katılımcılar ile kızdıran kişiye tepki gösteren katılımcıların sıra ortalamalarının daha düşük olduğu görülmüştür.

Tablo 8. Öfkeli durumlardaki davranışlara göre ölçek ile alt ölçek puanlarının Kruskal-Wallis H Testi sonuçları

Boyutlar	Değişkenler	N	Sıra Ort.	X ²	p
	Öfkeli Durumlardaki Davranışlar				
Ölçek Puanı	Kendime, başkalarına veya eşyalara zarar veririm	117	318,55	46,060	0,000*
	Ağlarım	227	263,36		
	Bağırırım	32	237,64		
	Ortamı Terk Ederim	135	193,77		
Fiziksel Saldırganlık Alt Ölçeği Puanı	Kendime, başkalarına veya eşyalara zarar veririm	117	312,58	36,254	0,000*
	Ağlarım	227	260,76		
	Bağırırım	32	245,97		
	Ortamı Terk Ederim	135	201,34		
Düşmanlık Alt Ölçeği Puanı	Kendime, başkalarına veya eşyalara zarar veririm	117	301,29	26,907	0,000*
	Ağlarım	227	265,15		
	Bağırırım	32	211,36		
	Ortamı Terk Ederim	135	211,95		
Öfke Alt Ölçeği Puanı	Kendime, başkalarına veya eşyalara zarar veririm	117	316,22	52,635	0,000*
	Ağlarım	227	267,97		
	Bağırırım	32	251,72		
	Ortamı Terk Ederim	135	184,70		

* $p<0,05$

Tablo 8’de yer verildiği üzere ölçekten ve alt ölçeklerden alınan puanların öfkeli durumlardaki davranışlar değişkenine göre bulunan farklılığın anlamlı olma durumunu belirlemek için gerçekleştirilen Kruskal Wallis-H Testi neticesinde grupların sıralamalar ortalamaları arasındaki farklılık ölçek puanı ($x^2=46,060$; $p<0,05$), Fiziksel Saldırganlık Alt Ölçeği Puanı ($x^2=36,254$; $p<0,05$), Düşmanlık Alt Ölçeği Puanı ($x^2=26,907$; $p<0,05$) ve Öfke Alt Ölçeği Puanı ($x^2=52,635$; $p<0,05$) için anlamlı bulunmuştur. Öfkeli durumlardaki davranışlar değişkenine göre ölçek puanının ve alt ölçek puanlarının hangi gruplar arasında farklılık gösterdiğini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen Mann Whitney-U analizleri sonucunda farklılığın öfkelenildiğinde kendine, başkalarına veya eşyalara zarar veren katılımcılar ile ağlama davranışı gerçekleştiren katılımcılar arasında ($p<0,05$), kendine, başkalarına veya eşyalara zarar veren katılımcılar ile bağırma davranışı gerçekleştiren katılımcılar arasında ($p<0,05$), kendine, başkalarına veya

eşyalara zarar veren katılımcılar ile ortamı terk etme davranışı gerçekleştiren katılımcılar arasında ($p < 0,05$) ve ağlama davranışı gerçekleştiren katılımcılar ile ortamı terk etme davranışı gerçekleştiren katılımcılar arasında ($p < 0,05$) olduğu görülmüştür. Analizler sonucunda özellikle kendine, başkalarına veya eşyalara zarar veren katılımcıların sıra ortalamalarının daha yüksek olduğu, ortamı terk etme davranışı gerçekleştiren katılımcıların sıra ortalamalarının daha düşük olduğu görülmüştür.

Tartışma

Bireylerdeki saldırganlık eğiliminde görülen farklılıkların tek bir nedenle açıklanamayacağını belirten Yalçın ve Erdoğan (2013:388), bireysel farklılıkların yanı sıra psikososyal, nörobiyolojik, çevresel, genetik, ebeveyn stilleri, eğitim ve ruh sağlığı faktörlerinin karşılıklı etkileşimlerinin bu hususta etkili olduğunu ifade etmektedir. Ayrıca yukarıda yer alan faktörlerin olumlu olduğu durumlarda iyileştirici etkisinin varlığı da bilinmektedir. Bu noktada yapılan çalışmada cinsiyet bağlamında saldırgan davranışların kadınlarda daha az görülmesinin biyolojik koruma mekanizmalarına bağlı olduğu öne sürülmekteyse de kadınların belli dönemlerde yaşadığı hormonal ve biyolojik değişimlerin saldırganlık davranışını etkilediği de açıklanmaktadır²⁰.

Kadınlardaki saldırganlık davranışını laboratuvar çalışmaları ile inceleyen Denson ve arkadaşları (2018), testesteron hormonunun yüksek olduğu kadınların saldırganlık eğiliminin erkeklerde olduğu gibi pozitif ilişki içerisinde ve artan oranda olduğunu öne sürmektedir. Kadınlarda zarar görme korkusunun onları doğrudan saldırganlık davranışından uzaklaştıran bir etmen olduğunu açıklamaktadır¹⁰.

Bu çalışmada kadının saldırganlık davranışı ele alınırken aynı zamanda kadına yönelik şiddet durumu da incelenmek istenmiştir. Bu noktada katılımcılara aile içinde şiddet yaşama durumları ile ilgili sorular sorulmuştur. Çalışmadan elde edilen bulgularda katılımcılar, yetiştiği hanede şiddet uygulayanların kendi anne ve babaları olduklarını ifade etmişlerdir. Yapılan araştırmalarda aile içinde kadına yönelik şiddetin sadece eş tarafından değil baba ve aile içinde yaşayan diğer kişiler tarafından da gerçekleştirildiği belirtilmektedir²¹⁻²³.

Çalışmanın diğer bulgusu, katılımcıların öfkeli durumlarda öncelikle ailelerine daha sonra arkadaşına ve herkese tepki gösterdikleri olmuştur. Aile ve arkadaşların en fazla vakit geçirilen kişiler olması sebebiyle herhangi bir çatışma yaşanması durumunda ilk sırada öfke ile karşılaşmaları sonucunu ortaya çıkardığı düşünülmektedir. Ancak literatürde bu bulgu ile ilgili herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Katılımcılar, öfkeli durumlarda sırasıyla ağlama, ortamı terk etme ve kendisine, başkalarına veya eşyalara zarar verme davranışları gösterdiklerini ifade etmişlerdir. Yapılan araştırmalar, bazı bireylerin öfke duygusunun meydana geldiği anda, tepkilerini sözel ya da fiziksel saldırıda

bulunarak ortaya koyduğunu, bazılarının ise öfkelenedikleri zamanlarda dolaylı ve edilgen saldırganlığı tercih ettiklerini ve geri çekilme davranışı gösterebildiklerini belirtmektedir. Her bireyde farklılık gösteren tepkisel davranış durumu, her zaman öfke duygusunun saldırganlık davranışına yol açmadığını da göstermektedir²⁴. Ancak Lindsay (2021:41) tarafından yapılan araştırma sonucunda ise katılımcıların fiziksel saldırganlık puanlarının sözel saldırganlıktan önemli ölçüde daha yüksek olduğu belirtilmiştir¹⁴.

Katılımcıların yaşları ile saldırganlık davranışları arasında negatif bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Genç katılımcıların ileri yaşa sahip katılımcılara göre daha saldırgan davranışlar gösterdiği bulgusuna ulaşılmıştır. Aynı zamanda saldırganlığın ifade biçimlerinden biri olan öfkenin ve düşmanlık duygusunun da genç kadınlarda daha fazla görüldüğü bulunmuştur. Tatlıoğlu ve Karaca (2013:1111)'ya göre, saldırganlık ve öfke davranışlarının ortaya çıkmasına neden olan pek çok faktör olabildiği gibi yaşa bağlı olarak da farklı biçimlerde dışa yansıtılabildiği ifade edilmektedir²⁵. Bu bulgu, Lindsay (2021:43) tarafından yapılan araştırmanın bulgusu ile benzerlik göstermektedir. Söz konusu araştırma sonucunda da artan yaşın fiziksel saldırganlık, sözlü saldırganlık ve öfkede bir azalmayı öngördüğü sonucuna ulaşılmıştır¹⁴. Öte yandan aynı sonuç, Cross ve Campbell (2011:390) tarafından yapılan çalışmada da bulunmuştur. Kadınlarda saldırganlık davranışının görüldüğü zirve nokta 15-19 yaş aralığı olarak belirtilmiştir⁹.

Bir diğer bulgu ise katılımcıların düzenli bir işte çalışma durumları ile fiziksel saldırganlık davranışları arasında ilişki olduğunu göstermektedir. Düzenli bir işe sahip olmayan katılımcıların daha fazla fiziksel saldırganlık davranışı sergilediğine ulaşılmıştır. Kadınların fiziksel saldırganlığı üzerine yapılan araştırmaları derleyen bir çalışmada, kadınların da erkekler gibi fiziksel olarak saldırgan olduğu, hatta bu oranın bazen erkeklere göre daha yüksek bulunduğu sonucuna varılmıştır. Ancak hükümetin ataerkil bir görüşe sahip olmasının kadın saldırganlığı vakalarının görmezden gelinmesine yol açtığı da ifade edilmiştir²⁶. Bu durumda kadınların istihdama katılması ve gelir elde etmesi sürecinin desteklenmesi gerekmektedir. Özellikle kadın işsizliğinin azaltılması yönündeki girişimlerin kadınlardaki fiziksel saldırganlık davranışını da azaltacağı düşünülmektedir.

Bu hususta kamunun sahip olduğu sorumluluğa da yer vermek gerekmektedir. Araştırma sonuçlarına göre kadın saldırganlığı ile bağlantılı olduğu kabul edilen kadın istihdamı konusunun kadın haklarından sorumlu kamu denetçiliği sistemi içerisinde değerlendirilmesi önemli görülmektedir. Özellikle toplumsal cinsiyet rollerinden kaynaklı olarak kadınların çalışma yaşamında yeterince istihdam edilememesi bu alanda kamu politikasına ihtiyaç duyulduğunu göstermektedir. Bu nedenle Şeren Kurular (2018)'in da belirttiği gibi sorunların çözümü noktasında toplumsal cinsiyet ve kadın haklarına olan duyarlılığın güçlendirilmesi için kamu denetçiliği sisteminin daha spesifik ve etkin olması gerekmektedir²⁷.

Çalışmanın önemli bulgularından biri de hiç evlenmemiş katılımcıların saldırganlık ölçeğinden ve düşmanlık alt ölçeğinden aldığı puanların sıra ortalamalarının diğerlerine kıyasla daha yüksek olmasıdır. Buradan çıkan sonuç hiç evlenmemiş olanların evlilere kıyasla daha saldırgan bir davranış içinde olabildikleri şeklinde yorumlanabilmektedir. Nitekim mevcut literatürde bu bulguyu destekler nitelikte başka çalışmaların da bulunduğunu belirtmek mümkündür. Delice (2013: 268) tarafından gerçekleştirilen ve sürücüyü öfkeliendiren davranışlar ile sürücülerin bu davranışlara verdiği tepkileri konu edinen bir çalışmada, hiç evlenmemiş sürücülerin evli olanlara kıyasla saldırganlık davranışlarının anlamlı şekilde farklılaştığı ve sıra ortalamalarının daha yüksek olduğu görülmüştür²⁸. Caz ve ark. (2015: 18) tarafından gerçekleştirilen bir başka çalışmada mevcut bulgumuza paralel şekilde medeni durum değişkenine göre fiziksel saldırganlık, düşmanlık ve öfke alt boyutlarında hiç evlenmemiş olan bireylerin anlamlı farklılık gösterdiği ve sıra ortalamalarının yüksek olduğu bildirilmiştir²⁹. İlgili literatür incelendiğinde bu bulguyu destekleyen³⁰, herhangi bir fark olmadığını belirten³¹ ya da evli bireylerin saldırganlık davranışlarının daha yüksek olduğunu açıklayan³² farklı çalışmaların bulunduğunu görmek de mümkündür.

Çalışmada ayrıca tek ebeveynli aileye sahip olma durumunun saldırganlık ölçeğinden ve alt ölçeklerden alınan puanların sıra ortalamaları üzerinde etkili olduğu ve tek ebeveynli aile içerisinde yer alan bireylerin sıra ortalamalarının daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu bulguyu destekleyen farklı çalışmaların da literatürde yer aldığı görülmektedir³³⁻³⁴. Bu noktada özellikle parçalanmış aile yapısı içerisindeki bireylerin saldırganlık davranışlarını minimize edebilmek, saldırganlık davranışlarını pekiştirici etki gösterecek risk faktörlerini bertaraf etmek adına profesyonel anlamda mesleki çalışmalar yürütmek oldukça önemli görülmektedir. Bu çalışmalar parçalanmış aile yapısı içerisindeki bireylere yönelik psikososyal destek müdahalesi bağlamında kurgulanabileceği gibi, özellikle saldırganlığın ortaya çıkmasına sebep olabilecek nitelikteki maddi gelir yoksunluğu veya hizmetlere erişim sağlayamama gibi sorun alanları üzerinden de ele alınabilmelidir.

Çalışmanın bulgularından bir diğeri ise psikolojik açıdan sağlık sorunları yaşadığını belirten bireylerin saldırganlık ölçeğinden ve düşmanlık alt ölçeğinden aldıkları puanların sıra ortalamalarının daha yüksek olmasıdır. Nitekim Dayıoğlu (2017: 78) tarafından gerçekleştirilen çalışmada da ruhsal rahatsızlığa sahip olma ile anne-babanın saldırganlık düzeyleri arasındaki ilişki incelenmiş ve öfke, fiziksel saldırganlık, düşmanlık ve toplam saldırganlık düzeyi puanları göz önünde bulundurulduğunda ruhsal rahatsızlığı olan anne ve babaların, ruhsal rahatsızlığı olmayan anne ve babalara göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır³⁴. Bu noktada özellikle psikolojik rahatsızlık öyküsü bulunan kadın müracaatçılarla mesleki çalışmalar gerçekleştirecek meslek elemanları açısından saldırganlık davranışlarına ilişkin bu bulgunun göz ardı edilmemesi gerekmektedir.

Sonuç ve Öneriler

Kadın saldırganlığı çoğu toplumda ciddi bir sorun olarak nitelendirilmektedir. Günümüzde daha da artış gösteren bu durumun hem kadınları, hem onların ailelerini hem de toplumu olumsuz şekilde etkilediği bilinmektedir. Saldırganlık davranışı cinsiyete bağlı olmaksızın kadın ve erkeklerde de görülebilmektedir. Ancak çeşitli sebepler ile kadın saldırganlığının daha az görünür olduğu bu yüzden de yeterli düzeyde araştırmaya konu olmadığı tespit edilmektedir. Aile ve toplum yapısını kadın davranışlarının yönlendirdiği düşünüldüğünde bu sorunun sonuçlarının ciddi boyutlara ulaşabileceği de görülmektedir. Bu nedenle bu çalışmada ulaşılan bulguların tartışılması ve üretilebilecek çözümlere katkı sunması beklenmektedir.

Bu çalışmada kadın saldırganlığının çeşitli değişkenler bağlamında incelenmesi amaçlanmıştır. Kadınların eğitim düzeyi, yaş, çalışma durumu, medeni durumu gibi değişkenlerin saldırganlık davranışını etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Bu durumda kadınlarda eğitim düzeyi arttıkça saldırganlık davranışlarının düşük olduğu aynı zamanda düzenli bir işte çalışan kadınların daha az saldırgan davranış sergilediği görülmektedir. Bu sonuç kadınların eğitim ve çalışma hayatına potansiyellerini tam olarak gerçekleştirebilecek şekilde katılmaları gerektiğini göstermektedir. Kadın, aile ve toplum refahının sağlanması için kadın işsizliğinin önlenmesi ve özellikle kadın istihdamının artırılması gerekmektedir. Bu konuda kamu kurumlarının ve politikalarının da sorumluluğunun olduğu vurgulanmalıdır. Yönetim ve vatandaş arasında yaşanan durumlarda tatmin edici çözümlerin bulunması, özellikle kadın refahını ve toplumsal refahı arttırabilmeye yönelik toplumsal cinsiyete ve kadın haklarına duyarlı kamu denetçiliği sisteminin işlevselliğine de atıfta bulunmak önemli olmaktadır.

Kadınların genç yaşlarda daha saldırgan olduğu ulaşılan bir diğer sonuç olarak karşımıza çıkmaktadır. Kadınların yaşı arttıkça saldırganlık davranışı azalmaktadır. Bu durumda özellikle genç kadınların saldırganlık davranışlarının incelenmesine yönelik çalışmaların artırılması önem kazanmaktadır.

Kadın saldırganlığı sorununun bir diğer boyutu ise ebeveyn olan kadınların çocukları üzerindeki etkisini karşımıza çıkarmaktadır. Çocuğun yetiştirilmesinde önemli bir role sahip olan annenin saldırgan davranışının çocuğun gelişimi ve refahı açısından tehlike oluşturduğu görülmektedir. Bu araştırma sonucuna göre, tek ebeveynli aileye sahip kadınların daha fazla saldırgan davranış gösterdiği bilgisi edinilmiştir. Aynı zamanda kadınların öfkeli durumlarda daha çok kendilerine ve ailelerine öfkeli olduğu görülmüştür. Kadınların bu durumlarda kendilerine, başkalarına veya eşyalara zarar vererek tepki gösterdikleri belirlenmiştir.

Saldırganlık, içsel ve dışsal faktörlere bağlı olmakla birlikte ortama ve bağlama göre değişim göstermektedir. Bu nedenle önlenmesi ve yönetilmesi sürecinde çeşitli zorluklar

yaşanabilmektedir. Bu çalışmada ulaşılan bulguların neticesinde saldırganlığı önlemek adına konunun bütüncül bir bakış açısı ile ele alınması gerektiği üzerinde durulmaktadır.

Öte yandan kadın saldırganlığının önlenmesine yönelik birtakım öneriler de sunulmaktadır. Öncelikle kadınların saldırganlık davranışlarına yönelik çalışmaların nicelik ve nitelik olarak arttırılması gerekmektedir. Böylelikle farklı değişkenler ve bulgular üzerinden saldırganlığın sebepleri, davranış tarzları ve sonuçları hakkında bilgi edinilmesi sağlanmaktadır. Öte yandan kadınlarda öfke duygusu uyandıran durumların ve bu durumda gösterilen tepkilerin tespit edilmesi anlaşılacaktır. Sorunun biyolojik, nörobiyolojik, ruhsal, bilişsel ve sosyal boyutları ile değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu şekilde sorunun tanımlanması ve çözülebilmesi için katkı sağlanmış olmaktadır.

Diğer bir öneri ise tespit edilen duruma ve ihtiyaca yönelik olarak psiko eğitim yönteminin kullanılmasıdır. Bu yöntem ile kişilerin öfke ve saldırganlık davranışları hakkında bilgi edinebilme, duygularını kontrol edebilme, iletişim becerileri kazanabilme, duygu, düşünce ve davranış arasındaki ilişki hakkında bilgi edinebilme ve anlaşmazlıkları çözebilme gibi bilgi ve beceri temeline sahip olabilmesi sağlanabilmektedir.

KAYNAKLAR

1. Bushman B, Anderson C. Is it time to pull the plug on the hostile versus instrumental aggression dichotomy? *Psychological Review*. 2001;108(I): 273-279.
2. Bibi A, Saleem A, Khalid A, Shafique N. Emotional intelligence and aggression among university students of Pakistan: a correlational study. *Journal of Aggression, Maltreatment & Trauma*. 2020:1-15.
3. Allen J, Anderson C. Aggression and Violence: Definitions and Distinctions. Sturmey P, ed. *The Wiley Handbook of Violence and Aggression*. USA: John Wiley & Sons; 2017.
4. Bushman B, Huesmann R. Aggression. Fiske TS, Gilbert, TD, Lindzey G, eds. *Handbook of Social Psychology*. USA: John Wiley & Sons; 2010.
5. Archer J. Sex differences in aggression in real-world settings: a meta-analytic review. *Review of General Psychology*. 2004;8(4):291-322. doi:10.1037/1089-2680.8.4.291.
6. Corker K, Janet Hyde, Shackelford TK, Weekes-Shackelford VA, eds. *Encyclopedia of Evolutionary Psychological Science*. Switzerland: Springer International Publishing; 2016.

7. Çelik H, Onat Kocabıyık O. Genç yetişkinlerin saldırganlık ifade biçimlerinin cinsiyet ve bilişsel duygu düzenleme tarzları bağlamında incelenmesi. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 2014;4(1):139-155.
8. Björkqvist K, Niemelä P. New trends in the study of female aggression. *Academic Press*. 1992.
9. Cross CP, Campbell A. Women's aggression. *Aggression and Violent Behavior*. 2011;16:390-398.
10. Denson T, O'dean S, Blake K, Beames J. Aggression in women: Behavior, brain and hormones. *Front. Behav. Neurosci*. 2018;12:81-100. doi:10.3389/fnbeh.2018.00081.
11. Koç B. Kişilerarası ilişki tarzlarının saldırganlık ile ilişkisi. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi*. 2014;3(4):160-182.
12. Hughes I. Why are men more likely to be violent than women? The Journal IE. <https://www.thejournal.ie/readme/violence-against-women-1959171-Feb2015/>. Yayımlanma tarihi 2015. Erişim tarihi 10 Haziran 2020.
13. Björkqvist K. Gender differences in aggression. *Current Opinion in Psychology*. 2018;19:39-42.
14. Lindsay K. Adverse Childhood Experiences and Aggression in Women. [doctoral dissertation]. San Diego, USA: Alliant International University California School of Professional Psychology.
15. Salmivalli C, Kaukiainen A. Female aggression revisited: Variable and person centered approaches to studying gender differences in different types of aggression. *Aggressive Behavior*. 2004;30:158-163.
16. Karasar N. *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. 24. baskı. Ankara: Nobel Yayıncılık; 2012.
17. Coşkun R, Altunışık R, Yıldırım E. *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri SPSS Uygulamalı*. Sakarya: Sakarya Yayıncılık; 2017.
18. Buss A, Perry M. The aggression questionnaire. *Journal of Personality and Social Psychology*. 1992;63(3):452-459.
19. Demirtaş Madran H. Buss-Perry Saldırganlık Ölçeği'nin Türkçe formunun geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Türk Psikiyatri Dergisi*. 2013;24(2):124-129.

20. Yalçın Ö, Erdoğan A. Şiddet ve agresyonun nörobiyolojik, psikososyal ve çevresel nedenleri. *Current Approaches in Psychiatry*. 2013;5(4):388-419.
doi:10.5455/cap.20130526.
21. Tatlıhoğlu K, Küçükköse İ. Türkiye’de kadına yönelik şiddet: nedenleri, koruma, önleme ve müdahale hizmetleri. *Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 2015;194-209.
22. Kocacık F, Çağlayandereli M. Ailede kadına yönelik şiddet: Denizli ili örneği. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*. 2009;6(2):24-43.
23. Sargın A. Kamu Kurumları ve Kadın Sivil Toplum Örgütleri için Kadına Yönelik Şiddet ile Mücadele ve Şiddete Uğrayan Kadınlara Destek Mekanizmaları. GAP ÇATOM.
https://www.gapcatom.org/wp-content/uploads/2014/09/siddet_kitapcik.pdf.
Yayınlanma tarihi 2012.
24. Kaymak Özmen S. Aile içinde öfke ve saldırganlığın yansımaları. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*. 2004;37(2):27-39.
25. Tatlıhoğlu K, Karaca M. Öfke olgusu hakkında sosyal psikolojik bir değerlendirme. *The Journal of Academic Social Science Studies*. 2013;6(6):1101-1123.
doi:http://dx.doi.org/10.9761/JASSS1691.
26. Edalati A, Redzuan M. Women physical aggression (a review). *Report and Opinion*. 2010;2(4):227-235.
27. Şeren Kurular GY. Toplumsal cinsiyete duyarlı Kamu Denetçiliği Kurumu Avrupa uygulamaları ve Türkiye için öneriler. *Ombudsman Akademik*. 2018;5(9):75-106.
28. Delice M. Sürücüyü öfkeliendiren davranışların ve sürücülerin bu davranışlara verdiği tepkilerin incelenmesi. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 2013;17(2):251-273.
29. Caz Ç, Göksel A, Yazıcı ÖF, Belli E. Gençlik Hizmetleri ve Spor İl Müdürlüğü’nde görevli personellerin saldırganlık düzeylerinin incelenmesi. *Atatürk Üniversitesi Beden Eğitimleri ve Spor Bilimleri Dergisi*. 2015;17(2):9-18.
30. Kılınç M, Uludağ A. Sağlık çalışanlarının empatik eğilim düzeyinin saldırgan davranış düzeyleri ile ilişkisi. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*. 2017;16(3): 809-825.

31. Polat A. Duygusal Zeka ve Saldırganlık Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi: Hemşirelerde Bir Araştırma. [yüksek lisans tezi]. Kahramanmaraş, Türkiye: Sütçü İmam Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2020.
32. Erdoğan B. Yetişkinlerde Mutluluğun Merhamet ve Saldırganlıkla İlişkinin İncelenmesi. [yüksek lisans tezi]. İstanbul, Türkiye: Üsküdar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü; 2017.
33. Connolly J, Friedlander L, Pepler D, Craig W, Laporte L. The ecology of adolescent dating aggression: Attitudes relationships, media use and sociodemographic risk factors. *Journal of Aggression, Maltreatment and Trauma*. 2010;19(5):469- 491.
34. Dayıoğlu İE. Ebeveynlerde Kişilik Tipolojisi ile Şiddet Davranışı ve Şiddet Eğilimi Arasındaki İlişki [yüksek lisans tezi]. İstanbul, Türkiye: İstanbul Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü; 2017.

Hemşirelerin Elektrokardiyografi Bulgularını Yorumlamadaki Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi*

Elif DEMİRDEN ERİŞTİ**, Gülay YAZICI***

Öz

Amaç: Araştırma hemşirelerin elektrokardiyografi bulgularını yorumlamadaki bilgi düzeylerini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Yöntem: Kontrol grupsuz yarı deneysel ön test/son test şeklinde uygulanan araştırma, Türkiye'deki bir eğitim araştırma hastanesinin yoğun bakım ile yataklı kliniklerinde çalışan ve gönüllü olan 134 hemşire ile tamamlanmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak iki bölümden oluşan bir anket formu kullanılmıştır. Araştırmadaki 134 hemşireye araştırmacı tarafından ön test yapılmış, eğitim almayı kabul eden 52 hemşireye ise bire bir elektrokardiyografi eğitimi verilmiş ve son test uygulanmıştır. Veriler SPSS programı ile değerlendirilmiştir.

Bulgular: Araştırmaya katılan hemşirelerin ön testte lisansüstü eğitim alma, yoğun bakımda çalışma ve daha önce elektrokardiyografi eğitimi alma durumlarında bilgi düzeyi daha yüksek bulunurken; son testte ise lisansüstü eğitim alma, dokuz yıl veya daha az mesleki deneyim ile dokuz yıl veya daha az klinik deneyimi olma durumlarında daha yüksek olduğu belirlenmiştir ($p < 0.05$). Hemşirelerin eğitim öncesi düşük olan elektrokardiyografi yorumlama puanlarının verilen eğitim sonrası anlamlı derecede arttığı görülmüştür ($p < 0.05$).

Sonuç: Hemşirelere verilen bire bir elektrokardiyografi eğitiminin hemşirelerin EKG yorumlamadaki bilgi düzeylerini artırdığı belirlenmiştir. Hemşirelik alanındaki eğitim planlamalarının sık aralıklarla, mümkünse bire bir olarak ve görsel materyal desteği kullanılarak yapılması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Aritmi, elektrokardiyografi, eğitim, hemşire.

Özgün Araştırma Makalesi (Original Research Article)

Geliş / Received: 05.10.2021 & **Kabul / Accepted:** 07.04.2022

DOI: <https://doi.org/10.38079/igusabder.1004693>

* Bu çalışma, Elif DEMİRDEN ERİŞTİ'nin Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Bölümü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Ana Bilim Dalı'nda Dr. Öğr. Üyesi Gülay YAZICI danışmanlığında 2019 yılında kabul edilen "Hemşirelerin Elektrokardiyografi Bulgularını Yorumlamadaki Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi" başlıklı yüksek lisans tezinden türetilmiştir.

** Uzm. Hemşire, Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Ankara, Türkiye.

E-posta: demirdeneristi@gmail.com [ORCID https://orcid.org/0000-0001-8393-2097](https://orcid.org/0000-0001-8393-2097)

*** Dr. Öğr. Üyesi, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Ankara, Türkiye. E-posta: gthanrikulu61@gmail.com ; gyazici@ybu.edu.tr [ORCID https://orcid.org/0000-0001-8195-3791](https://orcid.org/0000-0001-8195-3791)

ETİK BİLDİRİM: Araştırma için Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Etik Kurulu'ndan 2019-97 sayılı ve 15.03.2019 tarihli onay alınmıştır. Helsinki Deklarasyonu prensiplerine uygun olarak yürütülen araştırma için kurum izinleri ve hemşirelerden sözlü-yazılı izin alınmıştır.

Determination of Nurses' Knowledge Levels in Interpreting Electrocardiography Findings

Abstract

Aim: The research was carried out to determine the knowledge level of nurses in interpreting electrocardiography findings.

Method: The research, which was applied as a quasi-experimental pre-test/post-test without a control group, was completed with 134 volunteer nurses working in the intensive care and inpatient clinics of a training and research hospital in Turkey. A questionnaire consisting of two parts was used as a data collection tool in the research. 134 nurses in the study were pre-tested by the researcher, 52 nurses who agreed to receive training were given one-on-one electrocardiography training and the post-test was administered. The dataset was evaluated with the SPSS program.

Results: While the pre-test knowledge level of the nurses participating in the study was higher in the cases of receiving postgraduate education, working in intensive care and having previously received electrocardiography training; in the last test, it was determined that they were more likely to have a postgraduate education, nine years or less of professional experience, and nine years or less of clinical experience ($p<0.05$). It has been observed that electrocardiography interpretation scores of nurses who were low before the training increased significantly after the given training ($p<0.05$).

Conclusion: It was determined that one-to-one electrocardiography training given to nurses increased the knowledge level of nurses in ECG interpretation. It is recommended that training plans in the field of nursing be made at frequent intervals, one-on-one if possible, and using visual material support.

Keywords: Arhythmia, education, electrocardiography, nurse.

Giriş

Dünyada ve ülkemizde görülen ölüm nedenleri arasında ilk sırada kardiyovasküler hastalıklar (KVH) yer almaktadır^{1,2}. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'ne göre; 2016 yılında bildirilen yaklaşık 57 milyon ölümün ilk 10 nedeni arasında iskemik kalp hastalıkları ile inme kaynaklı olduğu görülmektedir¹. Avrupa'da ise her yıl KVH nedeniyle yaşamını yitiren kişi sayısının 4 milyondan fazla olduğu, bu ölümlerin yaklaşık 1.8 milyonunun koroner kalp hastalığı (KKH); 1.1 milyonu inmeye bağlı olduğu belirtilmektedir³. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından (2018) ülkemizde görülen en fazla ölüm oranının %38.4 ile dolaşım sistemi hastalıklarında olduğu, bu ölümlerin %39.7'sinin ise KVH nedenli iskemik kalp hastalığının oluşturduğu bildirilmektedir². Ülkemizde yapılan başka bir çalışmada (2013) ise; 45-74 yaş grubu kişilerdeki tüm ölüm nedenleri arasında yıllık ölüm oranının 13.2/1000; koroner nedenli ölüm oranının 5.6/1000 olduğu belirlenmiştir⁴.

Kardiyovasküler hastalıklardaki morbidite ve mortaliteyi azaltmak adına kullanılan birçok tanılama yöntemi bulunmaktadır⁵. Bu yöntemlerden biri olan elektrokardiyografi (EKG); non-invaziv, ucuz, hızlı sonuç vermesi ve her yerde kullanılabilir özelliklere sahip olmasından dolayı tercih edilen yöntem olarak ilk sıradadır⁶. EKG ile kalpteki anatomik ve fizyolojik değişikliklerin yanında metabolik anormallikleri belirleyen önemli parametreler (kalp hızı, kalp ritmi ve kalp durması dâhil) hakkında bilgi edinilebilmektedir^{6,7}. Dünya üzerindeki sağlık hizmeti uygulamalarında EKG çekiminin hekim, hemşire ve EKG teknisyeni tarafından yapıldığı görülmektedir^{8,9}. Özellikle 24 saat aktif tedavi ve bakım sürecini yöneten hemşireler EKG uygulamasındaki riskli olayları ilk fark eden sağlık personeli konumundadırlar⁹. Bu sebeple hemşirelerin EKG’de yer alan ritim ve derivasyon parametreleri hakkında değerlendirme yapabilmeleri sağlık hizmeti açısından çok önemlidir¹⁰. Ancak literatüre bakıldığında hemşirelerin (%80) göğüs derivasyon yerleşimi, (%88.1) EKG eğitimi¹¹; (%75) EKG’nin geneli hakkında¹²; (% 58.3) EKG yorumlama¹³; (%84.4) EKG uygulama¹⁴; (%7.2) ölümcül ritmi tanımayla¹⁵ yönelik bilgi düzeylerinin yetersiz olduğu bildirilmektedir.

Araştırma hemşirelerin EKG bulgularını yorumlamadaki bilgi düzeylerini belirlemeyi amaçlamıştır.

Araştırma Soruları

1. Hemşirelerin EKG yorumlama yönelik sosyo-demografik özellikleri açısından anlamlı farklılık var mıdır?
2. Hemşirelerin verilen birebir EKG eğitimi sonucunda EKG yorumlama yönelik bilgi düzeylerinde anlamlı farklılık var mıdır?

Gereç ve Yöntem

Kontrol grupsuz yarı deneysel ön test/son test şeklinde uygulanan araştırmanın örneklemini, 20 Mayıs 2019-7 Haziran 2019 tarihleri arasında, Türkiye’de bir eğitim araştırma hastanesinin yoğun bakım üniteleri ile yataklı kliniklerinde çalışan ve çalışmaya gönüllü olan 134 hemşire oluşturmuştur. Araştırmada literatürden yararlanılarak hazırlanan bir anket formu kullanılmıştır^{8,9,11,12-23}. Formun birinci bölümü; hemşirelerin sosyo-demografik özelliklerini tanımlayan 8 sorudan oluşurken; ikinci bölümü 17’si EKG yorumlama; 8’i ise ölümcül ritimleri tanımayla yönelik 5 seçenekli 25 sorudan oluşmaktadır. Her soruya verilen doğru cevap 1 puan, yanlış cevap 0 olarak değerlendirilmiştir. Formun kapsam geçerliliği için alanında uzman altı öğretim üyesi ve bir acil servis sorumlu hemşiresi tarafından değerlendirme yapılmış, yapılan analizler sonucunda formun kapsam geçerlik indeksi belirlenen minimum değer üzerinde bulunmuştur (Güven katsayısı: $1-\alpha=1-0.05=0.95$). Yapılan değerlendirmeler doğrultusunda anket formuna son şekli verilmiştir. Helsinki Deklerasyonu Prensiplerine uygun olarak

yürütülen araştırma için etik kurul izni, kurum izinleri ve hemşirelerden sözlü-yazılı izin alınması sonrasında araştırmaya başlanmıştır. Araştırma tarihlerinde hemşirelerin çalışma planına göre klinikler ziyaret edilerek çalışmaya gönüllü 134 hemşireye uygun oldukları zamanda hemşire odasında yaklaşık 15 dakika süren ön-test uygulanmış, ön-test sonrası eğitim almayı kabul eden 52 hemşireye de araştırmacı tarafından ortalama 30 dakikada süren EKG bulgularını yorumlama konulu bire bir (yalnızca araştırmacı ile hemşirenin olduğu eğitim) eğitim verilerek son-test uygulanmıştır.

Verinin Analizi

Araştırmanın istatistiksel analizlerinde SPSS 22.0 programı kullanılmıştır. Araştırma verileri normallik ve homojenite varsayımı için Ki-kare, Kolmogorov Smirnov (K-S) ve Shapiro-Wilks (W) testleri uygulanmıştır. Normal dağılım gösteren veriler için ortalama \pm standart sapma ($ort\pm ss$) ve ortanca (min-max: minimum-maksimum) olarak belirtilmiş; normal dağılım göstermeyen EKG puanları için ise Mann-Whitney U testi ve Kruskal-Wallis testi kullanılmıştır. Eğitim öncesi ve sonrası puanlar için eşleştirilmiş t-testi kullanılmış; %95 güven aralığındaki sonuçlar için istatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ kabul edilmiştir.

Araştırmanın Etik Yönü: Araştırma için Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Etik Kurulu'ndan 2019-97 sayı ve 15.03.2019 tarihli onay alınmıştır. Helsinki Deklerasyonu prensiplerine uygun olarak yürütülen araştırma için kurum izinleri ve hemşirelerden sözlü-yazılı izin alınmıştır.

Bulgular

Araştırmada ön-test sonrası kadın hemşire oranının %78.8; lisans mezunu hemşire oranının %61.6; 9 yıldan az mesleki deneyime sahip olan hemşire oranının %56, yataklı kliniklerde çalışan hemşire oranının %61.2 olduğu belirlenmiştir. Araştırmamızda daha önce hiç EKG eğitimi almayan hemşire oranının %53, eğitime katılanların %62.8'inin hizmet içi eğitim ile EKG eğitimi aldığı belirlenmiştir. Araştırmamızda son-test sonrası kadın hemşire oranının %78.8; lisans mezunu hemşire oranının %61.6; 9 yıldan az mesleki deneyime sahip olan hemşire oranının %69.2; yoğun bakım ünitesinde çalışan hemşire oranının %50; daha önce hiç EKG eğitimi almayan hemşire oranının %65.4; eğitime katılanların %66.7'sinin hizmet içi eğitim ile EKG eğitimi aldığı belirlenmiştir (Tablo 1).

Tablo 1. Hemşirelerin sosyo-demografik özellikleri

	Ön teste katılan [n=134]		Eğitim sonrası son teste katılan [n=52]	
	n	%	n	%
Yaş				
30 yaş altı ⁽¹⁾	53	39.6	24	46.2
30-34 yaş ⁽²⁾	33	24.5	13	25.0
35-39 yaş ⁽³⁾	23	17.2	8	15.4
40 yaş ve üzeri ⁽⁴⁾	25	18.7	7	13.4
Cinsiyet				
Kadın	107	79.9	41	78.8
Erkek	27	20.1	11	21.2
Eğitim düzeyi				
Lise ⁽¹⁾	11	8.2	6	11.5
Ön lisans ⁽²⁾	25	16.7	9	17.3
Lisans ⁽³⁾	84	62.7	32	61.6
Lisansüstü ⁽⁴⁾	14	10.4	5	9.6
Mesleki deneyim				
9 yıl ve daha az	75	56.0	36	69.2
10 yıl ve daha fazla	59	44.0	16	30.8
Çalıştığı klinik				
Yoğun bakım	52	38.8	26	50.0
Yataklı klinikler	82	61.2	26	50.0
Klinik deneyim				
9 yıl ve daha az	126	94.0	49	94.2
10 yıl ve daha fazla	8	6.0	3	5.8
Daha önce EKG eğitimi alma				
Evet	63	47.0	18	34.6
Hayır	71	53.0	34	65.4
Alınan eğitim*				
Hizmet içi	49	62.8	12	66.7
Kurum dışı	5	6.4	3	16.7
Eğitim döneminde	19	24.4	6	33.3
Diğer	5	6.4	1	5.6

*Soruya birden fazla cevap verilmiştir.

Ön-test sonrası hemşirelerin EKG yorumlama ve ölümcül ritimleri tanıma puanlarının lisansüstü mezun, yoğun bakımda çalışma ve daha önceden EKG eğitimi alma durumlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık belirlenmiştir ($p < 0.05$), (Tablo 2).

Tablo 2. Hemşirelerin ön-test (n: 134) EKG yorumlama ve ölümcül ritim tanıma puanlarının sosyo-demografik özelliklerine göre karşılaştırılması

	EKG Yorumlama		Ölümcül Ritim Tanıma	
	Ortanca	Min-Max	Ortanca	Min-Max
n: 134				
Yaş				
30 yaş altı ⁽¹⁾	9.0	1.0-16.0	4.0	0.0-7.0
30-34 yaş ⁽²⁾	10.0	3.0-16.0	5.0	1.0-11.0
35-39 yaş ⁽³⁾	6.0	2.0-17.0	4.0	0.0-7.0
40 yaş ve üzeri ⁽⁴⁾	7.0	4.0-15.0	4.0	1.0-7.0
Test İstatistiği*	$\chi^2=4.283$		$\chi^2=8.703$	
p-değeri	0.233		0.034	
Fark	-		[2-4]	

Cinsiyet				
Kadın	8.0	2.0-17.0	5.0	0.0-11.0
Erkek	9.0	1.0-16.0	4.0	1.0-7.0
Test İstatistiği	Z=0.050		Z=1.462	
p-değeri	0.960		0.144	
Eğitim düzeyi				
Lise ⁽¹⁾	5.0	2.0-13.0	3.0	0.0-5.0
Ön lisans ⁽²⁾	8.0	2.0-17.0	5.0	1.0-7.0
Lisans ⁽³⁾	8.0	1.0-15.0	4.0	0.0-11.0
Lisansüstü ⁽⁴⁾	11.5	7.0-16.0	6.0	2.0-7.0
Test İstatistiği	$\chi^2=9.881$		$\chi^2=12.613$	
p-değeri	0.020		0.006	
Fark	[1-4]		[1-4]	
Mesleki deneyim				
9 yıl ve daha az	9.0	1.0-16.0	5.0	0.0-7.0
10 yıl ve daha fazla	7.0	2.0-17.0	4.0	0.0-11.0
Test İstatistiği	Z=1.158		Z=0.493	
p-değeri	0.247		0.622	
Çalıştığı klinik				
Yoğun bakım	11.0	1.0-17.0	5.0	0.0-7.0
Yataklı klinikler	7.0	2.0-16.0	4.0	0.0-11.0
Test İstatistiği	Z=3.037		Z=2.171	
p-değeri	0.002		0.030	
Klinik deneyim				
9 yıl ve daha az	8.5	1.0-17.0	4.0	0.0-11.0
10 yıl ve daha fazla	7.5	4.0-14.0	4.0	2.0-6.0
Test İstatistiği	Z=0.386		Z=0.414	
p-değeri	0.699		0.679	
Daha önce EKG eğitimi alma				
Evet	11.0	3.0-16.0	5.0	0.0-11.0
Hayır	6.0	1.0-17.0	4.0	0.0-7.0
Test İstatistiği	Z=4.794		Z=4.212	
p-değeri	<0.001		<0.001	

Mann-Whitney U testi (Z-istatistiği), Kruskal-Wallis testi (χ^2 -istatistiği) sonuçları, Yaş gruplarında 30 yaş altı (1), 30-34 yaş aralığı (2), 35-39 yaş aralığı (3), 40 yaş ve üzeri hemşireler (4) rakamı ile ifade edildi. Eğitim düzeyi gruplarında lise (1), ön lisans (2), lisans (3), lisansüstü mezunu hemşireler (4) rakamı ile ifade edildi.

Hemşirelerin EKG yorumlama ile ölümcül ritimleri tanımlama puanlarının eğitim öncesi (7.40 ± 3.55 ve 3.73 ± 1.61) ve eğitim sonrası (13.96 ± 2.22 ve 5.75 ± 1.43) arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir ($p < 0.001$), (Tablo 3).

Tablo 3. Eğitime katılan hemşirelerin (n:52) ön-test/son-test puanlarının karşılaştırılması

EKG Bilgi Puanları		
(n=52)	EKG Yorumlama	Ölümcül Ritmi Tanıma
Eğitim Öncesi		
Ort±SS	7.40±3.55	3.73±1.61
Ortanca [Min-Max]	7.0 [1.0-16.0]	4.0 [0.0-7.0]
Eğitim Sonrası		
Ort±SS	13.96±2.22	5.75±1.43
Ortanca [Min-Max]	14.0 [7.0-17.0]	6.0 [2.0-8.0]
t-istatistiği	14.548	7.409
p-değeri	<0.001	<0.001

Eşleştirilmiş t testi ile karşılaştırıldı.

Araştırmada son-test sonrası hemşirelerin EKG yorumlama ile lisansüstü mezun, 9 yıl ve daha az mesleki deneyim, 9 yıl ve daha az klinik deneyim durumları ile ölümcül ritimleri tanıma puanının sadece 9 yıl ve daha az klinik deneyim durumunda istatistiksel olarak anlamlı farklılık belirlenmiştir ($p < 0.05$), (Tablo 4).

Tablo 4. Hemşirelerin son-test EKG yorumlama ve ölümcül ritim tanıma puanlarının sosyo-demografik özelliklerine göre karşılaştırılması

	EKG Yorumlama		Ölümcül Ritim Tanıma	
	Ortanca	Min-Max	Ortanca	Min-Max
Yaş				
30 yaş altı	14.0	7.0-17.0	6.0	2.0-8.0
30-34 yaş	15.0	13.0-17.0	6.0	5.0-8.0
35-39 yaş	13.0	11.0-16.0	5.5	4.0-8.0
40 yaş ve üzeri	13.0	8.0-17.0	4.0	2.0-7.0
Test İstatistiği*	$\chi^2=4.444$		$\chi^2=6.310$	
p-değeri	0.217		0.097	
Cinsiyet				
Kadın	14.0	7.0-17.0	6.0	2.0-8.0
Erkek	15.0	10.0-16.0	6.0	2.0-7.0
Test İstatistiği	Z=0.034		Z=1.241	
p-değeri	0.973		0.214	
Eğitim düzeyi				
Lise ⁽¹⁾	14.0	7.0-15.0	5.0	2.0-7.0
Ön lisans ⁽²⁾	13.0	8.0-16.0	6.0	2.0-8.0
Lisans ⁽³⁾	14.0	11.0-17.0	6.0	3.0-8.0
Lisansüstü ⁽⁴⁾	16.0	15.0-17.0	6.0	5.0-6.0
Test İstatistiği	$\chi^2=8.941$		$\chi^2=2.326$	
p-değeri	0.030		0.508	
Fark	[2-4]			
Mesleki deneyim				
9 yıl ve daha az	15.0	7.0-17.0	6.0	2.0-8.0
10 yıl ve daha fazla	13.0	8.0-17.0	5.5	2.0-8.0
Test İstatistiği	Z=2.046		Z=1.251	
p-değeri	0.041		0.211	
Çalıştığı klinik				
Yoğun bakım	13.0	7.0-17.0	6.0	2.0-8.0
Yataklı klinikler	14.5	11.0-17.0	6.0	4.0-8.0
Test İstatistiği	Z=1.351		Z=1.352	
p-değeri	0.177		0.176	
Klinik deneyim				
9 yıl ve daha az	14.0	7.0-17.0	6.0	2.0-8.0
10 yıl ve daha fazla	11.0	8.0-12.0	4.0	4.0-5.0

Test İstatistiği	Z=2.501		Z=2.074	
p-değeri	0.006		0.041	
Daha önce EKG eğitimi alma				
Evet	15.5	10.0-17.0	6.0	2.0-8.0
Hayır	14.0	7.0-17.0	6.0	2.0-8.0
Test İstatistiği	Z=1.887		Z=1.826	
p-değeri	0.059		0.068	

*Mann-Whitney U testi (Z-istatistiği), Kruskal-Wallis testi (χ^2 -istatistiği) sonuçları, Yaş gruplarında 30 yaş altı (1), 30-34 yaş aralığı (2), 35-39 yaş aralığı (3), 40 yaş ve üzeri hemşireler (4) rakamı ile ifade edildi. Eğitim düzeyi gruplarında lise (1), ön lisans (2), lisans (3), lisansüstü mezunu hemşireler (4) rakamı ile ifade edildi.

Tartışma

Araştırmamızdan elde edilen bulgular 3 bölümde tartışılmıştır.

1. Hemşirelerin Ön-Test Sonrası EKG Yorumlama ve Ölümcül Ritim Tanıma Puanlarının Sosyo-Demografik Özellikler ile Karşılaştırılması

Sağlık bakım hizmetlerinin sürekli ve aktif yürütücüsü olan hemşireler ritim bozuklukları ile tüm birimlerde karşılaşabileceğinden hemşirelerin aritmi bulgularına yönelik bilgi düzeyinin yeterli olması, olası riskleri yönetme ve mesleki gelişim açısından oldukça önemlidir²⁴. Hastanelerde hizmet içi eğitimler ile sağlanan bu mesleki gelişim süreci hemşirelerin mesleki bilgisine katkıda bulunmaktadır²⁵. Araştırmamızda daha önce hiç EKG eğitimi almayan hemşirelerin %53'ü olduğu görülürken; eğitime katılanların %62.8'inin hizmet içi eğitim ile EKG eğitimi aldığı belirlenmiştir (Tablo 1). Kardiyoloji servislerinde çalışan hemşirelerin profilini tanımaya yönelik yapılan bir çalışmada (2012), hemşirelerin sadece %21.8'inin EKG hakkında bir eğitim programına katıldığı²⁶; uluslararası alanda yapılan başka bir çalışmada (2013) ise kritik bakım ve kardiyoloji servislerinde çalışan hemşirelerin sadece %19.2'sinin daha önceden EKG eğitimi aldığı bildirilmiştir²³. Araştırmamızdan farklı olarak 2018 yılında yapılan bir çalışmada da katılımcıların %74.6'sının daha önceden bir EKG eğitimi aldığı, %94.3'ünün tekrar EKG eğitimi almak istedikleri bildirilmiştir²⁷.

Hemşirelikteki lisansüstü eğitimin; mesleki bilgi ve beceriyi artırmaya, eleştirel bakış açısı ile olayı değerlendirmeye, yine kanıt temelli hasta bakımının sağlanmasına katkıda bulunduğu bir gerçektir²⁸. Buradan yola çıkarak araştırmamızdaki lisansüstü mezun hemşirelerin ön-test EKG yorumlama ve ölümcül ritimleri tanıma bilgi düzeyinin diğer mezun hemşirelerden daha yüksek olduğu görülmektedir ($p < 0.05$), (Tablo 2). Araştırmamızla uyumlu olan Özoğul ve arkadaşlarının (2015) çalışmasında lisansüstü mezun hemşirelerin ön test EKG bilgi düzeyi ile tüm lisans-lisansüstü mezun hemşirelerin öldürücü ritimleri tanıma bilgi düzeyinin daha yüksek olduğu bildirilmiştir¹⁵. Yine çoğunluğunu lisans ve lisansüstü eğitim alan hemşirelerin oluşturduğu başka bir çalışmada hemşirelerin %55.9'unun EKG bilgi düzeyinin yüksek olduğu ve hemşirelerin

yaşamı tehdit eden aritmileri yorumlarken yüksek düzeyde bilgiye sahip olduğu belirlenmiştir¹⁴. Yapılan çalışmalarda eğitim düzeyi arttıkça hemşirelerin EKG bilgi düzeyinin artmasının alınan eğitim ile ne kadar önemli fark yaratıldığını işaret etmektedir.

Kritik birimlerde (acil servis ve yoğun bakım) çalışan hemşirelerin ölümcül ritmi tanıma ve erken müdahale konusunda yüksek bilgi ve beceriye sahip olmalı ve tıbbi cihazlardan etkin şekilde yararlanabilmelidirler²⁹. Araştırmamızda yoğun bakımda çalışan hemşirelerin ön-test EKG yorumlama ve ölümcül ritimleri tanıma bilgi düzeyinin; diğer hemşirelerden daha yüksek olduğu belirlenmiştir (Tablo 2). Werner ve arkadaşlarının (2014) çalışmasında ise yoğun bakım deneyimine sahip hemşirelerin EKG'ye yönelik bilgi düzeyinin daha yüksek olduğu sonucuna varılmıştır²⁹. 2017 yılında yurt dışında yapılan bir çalışmada; hemşirelerin EKG yorumlama ve aritmi tanıma bilgi düzeyinin iyi olduğu belirlenirken; kritik birimlerde çalışma açısından anlamlı bir fark bildirilmemiştir³⁰. Bu sonuçlar itibarıyla, kritik birimlerde yapılan sürekli monitorizasyon sonucunda hemşirelerin eğitime ihtiyacının olduğu ve daha fazla eğitim sağlandığı, böylece bilgi düzeylerinin yükseldiği düşünülmektedir.

Araştırmamızda daha önceden EKG eğitimi alan hemşirelerin ön test EKG yorumlama ve ölümcül ritimleri tanıma bilgi düzeyinin eğitim almayanlardan daha yüksek olduğu belirlenmiştir (Tablo 2). Araştırmamız sonuçları ile paralellik gösteren bir çalışmada son beş yıl içinde EKG eğitim alan hemşirelerin daha başarılı oldukları belirtilmiştir^{31,32}. Çoğunluğunu daha önceden EKG ve KPR eğitimi alan hemşirelerin oluşturduğu bir çalışmada ise; hemşirelerin %89'u nabızsız ventriküler taşikardiyi, %77'si ventriküler fibrilasyonu ve %81'i nabızsız elektriksel aktiviteyi tanıdığı, ancak iskemik değişiklikleri tanıyamadıkları bildirilmiştir³⁰. Bu sonuçlara göre, hizmet içi eğitimin ne kadar önemli olduğu ve sık aralıklarla yapılmasının gerekliliği vurgulanmaktadır.

2. Eğitim Alan Hemşirelerin EKG Yorumlama ve Ölümcül Ritimleri Tanıma Puanlarının Karşılaştırılması

Elektrokardiyografiden elde edilen bilginin sağlık profesyonelleri ile paylaşılmasıyla uygun tedavi süreci başlatılmakta, böylece hayati risk oranı azaltılmaktadır³². Araştırmamızda eğitim alan hemşirelerin son test EKG bilgi düzeyinin verilen bire bir eğitim sonrası anlamlı düzeyde arttığı belirlenmiştir ($p < 0.001$), (Tablo 3). Literatürde yapılan diğer çalışmalarda hemşirelerin çoğu kez EKG bilgi düzeyi yetersiz bulunmuş; verilen eğitim ile bilgi düzeyinde artış olduğu görülmektedir^{8,9,12-23,33}. Yine literatürdeki çalışmaların araştırmamızla benzer sonuç göstermesi ile birlikte bu çalışmalarda verilen eğitimlerin toplu olarak yapıldığı bildirilmektedir^{8,9,12-23,33}. Ancak araştırmamızda verilen eğitimin birebir olması hemşirelerin eğitim süresince soru sormasına imkân sağlanmıştır. Literatürde EKG'de yer alan dalga-intervaller ile derivasyonlardaki ve kalp iletisi sistemindeki karmaşıklık, hemşireler tarafından anlaşılması zor bir konu olarak ifade edilmekle birlikte³⁴, araştırmamıza katılan hemşirelerin sözel beyanı

sonucunda verilen bire bir eğitimin daha etkin olduğu ve yaşanan engellerin ortadan kalktığı bildirilmiştir.

3. Hemşirelerin Son-Test EKG Yorumlama ve Ölümcül Ritim Tanıma Puanlarının Karşılaştırılması

Araştırmamızda son-test sonrası lisansüstü mezun hemşirelerin EKG yorumlama bilgi düzeyinin daha yüksek olduğu görülürken ($p<0.05$), (Tablo 4); ülkemizde yapılan bir çalışmada (2012) lisans mezunu hemşirelerin diğer eğitim düzeyindeki hemşirelerden daha başarılı olduğu¹¹; çoğunluğunu eğitim düzeyi lisans ve lisansüstü mezun hemşirelerin oluşturduğu başka bir çalışmada ise hemşirelerin eğitim sonrası EKG bilgi düzeyi puanının daha da arttığı belirlenmiştir²³. Hemşirelikteki lisans ve lisansüstü eğitim dönemlerinde kullanılan farklı öğrenme tekniklerinin EKG ve KPR prosedürlerinin daha kolay anlaşılmasını sağladığı ve belli dönemlerde tekrarlanması gerektiği düşünülmektedir.

Hangi branşta olursa olsun mesleki bilginin kullandıkça kalıcılığının artırıldığı bilinmektedir⁸. Araştırmamızda son test sonrası 9 yıl ve daha az mesleki deneyime sahip hemşirelerin EKG yorumlama bilgi düzeyinin diğer hemşirelerden daha yüksek olduğu belirlenmiştir (Tablo 4). Araştırmamızla uyumlu başka bir ulusal çalışmada mesleki çalışma yılı 0-3 yıl olan hemşirelerin daha başarılı olduğu²¹; 2015 yılında yapılan farklı bir çalışmada meslekteki yılı 0-1 yıl olan hemşirelerin EKG bilgi düzeyinin mesleki deneyimi fazla olanlardan daha yüksek olduğu¹⁵, yine 2018 yılında yapılan bir başka çalışmada ise 5 yıl ve daha fazla mesleki deneyime sahip hemşirelerin eğitim sonrası EKG bilgi düzeyi puanında anlamlı artış olduğu sonucuna varılmıştır¹⁴. Bu sonuçlar ile hemşirelikte meslekteki deneyimi az olan hemşirelerin bilgi düzeyindeki yeterliliğin yeni mezun olma sonucu güncel bilgiyi kullanma nedeni olduğu düşünülmektedir. Yine araştırmamızda klinik çalışma süresi 9 yıl ve daha az olan hemşirelerin son test EKG bilgi düzeyinin diğer hemşirelerden daha yüksek olduğu görülmüştür ($p<0.05$), (Tablo 4). Bu sonucunda yoğun bakımda çalışma veya yüksek eğitim düzeyi ile klinikteki çalışma süresinin paralel şekilde EKG bilgi düzeyine yansdığı düşünülmektedir.

Sonuç

Araştırmamızda hemşirelerin EKG yorumlama bilgi düzeyindeki yetersizliğin verilen bire bir EKG eğitimi ile önemli artış sağlandığı belirlenmiştir. Buradan yola çıkarak hemşireler tarafından zor ve karmaşık olduğu ifade edilen EKG eğitiminin lisans ve lisansüstü eğitim dönemi ile hizmet içi eğitimlerde sık aralıklarla, birebir olarak, görsel açıdan zengin materyal desteği kullanılarak uygulamalı şekilde verilmesi önerilmektedir.

KAYNAKLAR

1. World Health Organization. The top 10 causes of death. World Health Organization. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death/>. Erişim tarihi 15 Mayıs 2020.
2. Türkiye İstatistik Kurumu. Ölüm Nedeni İstatistikleri, 2018. Türkiye İstatistik Kurumu. <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=30626/>. Erişim tarihi 15 Mayıs 2020.
3. Nichols M, Townsend N, Scarborough P, Rayner M. Cardiovascular disease in Europe: epidemiological update. *European Heart Journal*. 2013;34(39):3028-3034. doi:10.1093/eurheartj/eh356.
4. Onat A, Çakır H, Karadeniz Y, Dönmez İ, Karagöz A, Yüksel M, et al. TEKHARF 2013 taraması ve diyabet prevalansında hızlı artış. *Türk Kardiyoloji Derneği Araştırması*. 2014;2(6):511-516. doi:10.5543/tkda.2014.27543.
5. Koplay M, Erol C. Koroner arter hastalığı. *Türk Radyoloji Seminerleri*. 2013;1:57-69. doi:10.5152/trs.2013.007.
6. Giannetta N, Campagna G, Di Muzio F, Di Simone E, Dionisi S, Di Muzio M. Accuracy and knowledge in 12-lead ECG placement among nursing students and nurses: a web-based Italian study: accuracy and knowledge in 12-lead ECG placement. *Acta Biomed*. 2020;30(91):1-10. doi: <https://doi.org/10.23750/abm.v91i12-S.10349>.
7. Wagner GS, Strauss DG. *Marriot's Practical Electrocardiography*. In: Güleç S, ed. 12. Baskı, Ankara: Güneş Tıp Kitabevi; 2015:1-69.
8. Doğan H. Hemşirelerin Acil Kalp Hastalıklarında Görülen EKG Bulgularını Tanıyabilme ve Uygun Tedavi Yaklaşımlarını Değerlendirme Düzeylerinin Tespiti [yüksek lisans tezi]. Afyonkarahisar, Türkiye: İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2006.
9. Sara'a HS, Zedaan HA, Ahmed RS, Owaid HA, Mousa AM. Nurses' knowledge concerning early interventions for patients with ventricular tachycardia at baghdad teaching hospitals. *Kufa Journal for Nursing Sciences*. 2016;6(2):8-15.
10. Urden LD, Stacy KM, Lough ME. *Priorities in Critical Care Nursing E-Book, Caring for The Critically Ill patient & Cardiovascular Therapeutic Management*. 8 th ed. Canada: Elsevier; 2020.

11. Doğan H, Melek M. Hemşirelerin acil kalp hastalıklarında görülen EKG bulgularını tanıyabilme ve uygun tedavi yaklaşımlarını değerlendirme düzeylerinin tespiti. *Kardiyovasküler Hemşirelik Dergisi*. 2012;3(3):60-69. doi:10.5543/khd.2012.007.
12. El-Sayed F, Aya EF, Nadia MT, Metwaly EA. Nurses' performance regarding life threatening ventricular dysrhythmias among critically ill patients. *Egyptian Journal of Health Care*. 2020;11(1):101-114. doi: 10.21608/ejhc.2020.74768.
13. Doğu Ö, Gündüz H, Dede E. Kardiyoloji, yoğun bakım ve acil birimde çalışan hemşirelerin EKG bulgularını tanıyabilme ve uygun tedavi girişimlerinde bulunabilme durumlarının değerlendirilmesi. *Sakarya Medical Journal*. 2014;4(4):178-181. <https://doi.org/10.5505/sakaryamj.2014.82712>.
14. Ruhwanya DI, Tarimo EAM, Ndile M. Life threatening arrhythmias: knowledge and skills among nurses working in critical care settings at Muhimbili National Hospital, Dar es Salaam, Tanzania. *Tanzania Journal of Health Research*. 2018;20(2). doi:http://dx.doi.org/10.4314/thrb.v20i2.1.
15. Özoğul A, Yolaçan A, Erkuş B. Acıbadem sağlık grubunda hemşirelere verilen temel elektrokardiyografi eğitim sonuçlarının değerlendirilmesi: ölümcül ritimleri tanıma. *Kardiyovasküler Hemşirelik Dergisi*. 2015;6(10):112-120. doi:10.5543/khd.2015.010.
16. Keskin S. Acil ve Yoğun Bakım Hemşirelerinin Elektrokardiyografi Ritimlerini Tanıyabilme ve Uygun Tedavi Yaklaşımlarını Bilme Konusundaki Yeterlilikleri [yüksek lisans tezi]. Samsun, Türkiye: Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2014.
17. Sayadi O, Shamsollahi MB. Life-threatening arrhythmia verification in ICU patients using the joint cardiovascular dynamical model and a Bayesian filter. *IEEE Transactions of Biomedical Engineering*. 2011;58:2748-2757. doi:10.1109/TBME.2010.2093898.
18. Schwer KA. Klassifizierung Und Analyse Von Fehlern Bei Der EKG-Beschreibung, Befundung Und Interpretation [doctorate thesis]. Munich, Germany: Ludwig Maximilian University, Health Sciences Institute; 2018.
19. Funk M, Fennie KP, Stephens KE, May JL, Winkler CG, Drew BJ. Association of implementation of practice standards for electrocardiographic monitoring with nurses' knowledge, quality of care, and patient outcomes. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes*. 2017;1-10. doi:10.1161/CIRCOUTCOMES.116.003132.

20. Üzel G, Ulupınar S. Hemşirelerin elektrokardiyografi konusundaki bilgi ve görüşleri. *Yoğun Bakım Dergisi*. 2011;15(1):1-8.
21. Çelik Y, Karadağ C, Akdağ C, Özkeçeci G. Acil ve yoğun bakım servislerinde çalışan hemşirelerin EKG bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi. *Kardiyovasküler Hemşirelik Dergisi*. 2015;6(9):75-85. doi:10.5543/khd.2015.006.
22. Sumner L, Chang L, Jones DA, Burke SM. Evaluation of basic arrhythmia knowledge retention and clinical application by registered nurses. *Journal for Nurses in Staff Development*. 2012;28:5-9. doi:10.1097/NND.0b013e31824b41e1.
23. Zhang H, Hsu LL. The effectiveness of an education program on nurses' knowledge of electrocardiogram interpretation. *International Emergency Nursing*. 2013;21:247-251. doi:10.1016/j.ienj.2012.11.001.
24. Blakeman JR, Sarsfield K, Booker KJ. Nurses' practices and lead selection in monitoring for myocardial ischemia: an evidence-based quality improvement project. *Dimens Crit Care Nurs*. 2015; 34(4):189-195. doi:10.1097/DCC.000000000000118.
25. Nolan JP, Soar J, Zideman DA, et al. European resuscitation council guidelines for resuscitation 2010, Section 1, Executive Summary. *Resuscitation*. 2010;81:1219-1276. doi:10.1016/j.resuscitation.2010.08.021.
26. Enç N, Uysal H, Şenuzun F, Canlı Özer Z, Guruşçu E, Şentürk Ö. Türkiye'de kardiyoloji kliniklerinde çalışan hemşire ve teknisyenlerin profili. *Kardiyovasküler Hemşirelik Dergisi*. 2012;1-14. doi:10.5543/khd.2012.008.
27. Özışık O, Sayhan MB, Salt Ö. 112 acil sağlık personelinin elektrokardiyografi hakkındaki bilgi, tutum ve davranışlarının saptanması. *Hemşirelik Akademik Araştırma Dergisi*. 2018. doi: 10.5222/jaren.2018.10437.
28. Ergöl Ş. Türkiye'de yükseköğretimde hemşirelik eğitimi. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*. 2011;1(3):152-155. doi:10.5961/jhes.2011.022.
29. Werner K, Kander K, Axelsson C. Electrocardiogram interpretation skills and among ambulance nurses. *European Journal of Cardiovascular Nursing*. 2014;15(4):262-8. doi:10.1177/1474515114566158.
30. Santana SE, Pires EC, Silva JT, Bezerra DG, Eloah R, Ferretti RL. Ability of nurses interpret a 12-lead electrocardiography. *Revista Baiana de Enfermagem*. 2017;31:1-8. doi:10.18471/rbe.v31i1.16581.

31. Coll BM, Jimenez HMF, Llaurodo SM. Emergency nurse competence in electrocardiographic interpretation in Spain: A cross sectional study. *Journal Emergency Nursing*. 2017;43(6):560-70. doi:10.1016/j.jen.2017.06.001.
32. Stopa M, Tokarek T, Sevenathan H, et al. Assessment of electrocardiogram interpretation skills among Polish and English division medical students. *Folia Cardiologic*. 2018;13(5):416-419. doi:10.5603/FC.a2018.0059.
33. Goodridge E, Frust C, Herrick J, Tiptonet PH. Accuracy of cardiac rhythm interpretation by medical surgical nurses. *Journal Nurses in Professional Development*. 2013;29(1):35-40. doi:10.1097/NND.ob013e31827doc4f.
34. Fent G, Gosai J, Purva M. Teaching the interpretation of electrocardiograms: which method is best? *Journal Electrocardiology*. 2015;48(2):190-193. doi:10.1016/j.jelectrocard.2014.12.014.

COVID-19 Pandemisinde Bireylerin Kaygı Düzeylerinin ve Ortoreksiya Nervoza Eğilimlerinin Değerlendirilmesi

Beyza MENDEŞ*, Başak CAN**, Sine YILMAZ***

Öz

Amaç: Koronavirüs hastalığı (COVID-19) ve hastalığın getirdiği anksiyete ile beraber bireyler sağlıklı beslenmeye daha fazla ilgi göstermeye başlamıştır. Bu çalışmada, COVID-19 salgınından etkilenen bireylerin anksiyete düzeylerini belirlemek ve anksiyete varlığının ortoreksiya nervoza ile ilişkisini değerlendirmek amaçlanmıştır.

Yöntem: Bu kesitsel çalışma çevrimiçi olarak hazırlanmış bir anket yardımıyla gönüllü, yaş ortalamaları sırasıyla 34,50 ± 6,50 ve 38,50 ± 11,50 yıl olan 189 kadın ve 147 erkek katılımcı ile tamamlanmıştır. Ankette bireylerin antropometrik ölçümleri ve bazı sosyo-demografik özellikleri değerlendirilirken; Koronavirüs Anksiyete Ölçeği (KAÖ) ile COVID-19 kaynaklı kaygı, Beck Anksiyete Ölçeği (BAÖ) ile genel anksiyete ve ORTO-15 ölçeği ile bireylerin ortorektik eğilimleri saptanmıştır. Araştırma verileri SPSS 24.0 programı ile analiz edilmiştir.

Bulgular: Toplam popülasyon değerlendirildiğinde ölçeklerin ortalamaları KAÖ için 1,13 ± 2,42 iken, BAÖ 7,60 ± 9,87 olarak hesaplanmıştır. ORTO-15 puan ortalaması ise 37,44 ± 3,85'tir. Ölçek ortalamaları arasında herhangi bir ilişki saptanmamıştır. Buna rağmen, kadınlarda BKİ sınıflandırma grupları ile ORTO-15 puan ortalamaları arasında anlamlı bir ilişki saptanmıştır (p<0,005). Katılımcıların cinsiyetleri, pandemiden önce ve sonra besin takviyesi kullanma durumu gibi değişkenler ile ölçek puanları arasında herhangi bir ilişki saptanmamış olup, katılımcıların bildirdikleri beyana göre hastalık durumları ile her bir ölçek puanı arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur (p<0,005).

Sonuç: COVID-19 küresel salgını, hasta olma korkusu ve salgın sebebiyle alınan tedbirler ile değişen yaşam şartları kişilerde anksiyetenin artmasına yol açmaktadır. Anksiyete varlığı kişilerde ortorektik davranışların artmasına neden olarak kişilerin yaşamlarını olumsuz etkilemektedir. Günümüzde pandeminin psiko-sosyal etkilerinin araştırıldığı kapsamlı çalışmalara ihtiyaç vardır.

Özgün Araştırma Makalesi (Original Research Article)

Geliş / Received: 24.01.2022 & **Kabul / Accepted:** 08.04.2022

DOI: <https://doi.org/10.38079/igusabder.1062225>

* Öğr. Gör., Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, İstanbul, Türkiye.

E-posta: bmendes@bezmialem.edu.tr [ORCID https://orcid.org/0000-0002-4182-1273](https://orcid.org/0000-0002-4182-1273)

** Sorumlu Yazar, Arş. Gör., İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, İstanbul, Türkiye. E-posta: bulker@gelisim.edu.tr [ORCID https://orcid.org/0000-0002-0608-6496](https://orcid.org/0000-0002-0608-6496)

*** Dr. Öğr. Üyesi, Ankara Medipol Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Ankara, Türkiye. E-posta: sine.yilmaz@ankamedipol.edu.tr [ORCID https://orcid.org/0000-0002-2592-9057](https://orcid.org/0000-0002-2592-9057)

ETİK BİLDİRİM: Bu çalışma için 2020-12-04T12_41_12 nolu karar ile Sağlık Bakanlığı Bilimsel Araştırma Platformu'ndan onay ve AMU-GOKAEK 720 nolu karar ile Ankara Medipol Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (tarih 02.02.2021 sayı:74791132-604.01.01/720) izin alınmıştır.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, anksiyete, ortoreksiya nervoza, beslenme.

Evaluation of Individuals' Anxiety Levels and Tendencies of Orthorexia Nervosa in the COVID-19 Pandemic

Abstract

Aim: With the coronavirus (COVID-19) disease and the anxiety caused by the disease, individuals have started to show more interest in healthy nutrition. In this study, it was aimed to determine the anxiety levels of individuals affected by the COVID-19 epidemic and to evaluate the relationship between the presence of anxiety and orthorexia nervosa.

Method: This cross-sectional study was completed with an online questionnaire with 189 female and 147 male volunteers with a mean age of $34,50 \pm 6,50$ and $38,50 \pm 11,50$ respectively. While evaluating the anthropometric measurements and some socio-demographic characteristics of the individuals in the questionnaire; pandemic-induced anxiety with Coronavirus Anxiety Scale (CAS), general anxiety with Beck Anxiety Inventory (BAI), and orthorexic tendencies of the individuals with ORTO-15 scale. Research data were analyzed with SPSS 24.0 program.

Results: When the total population was evaluated, the averages of the scales were $1,13 \pm 2,42$ for CAS and $7,60 \pm 9,87$ for BAI, respectively. The mean ORTO-15 score is $37,44 \pm 3,85$. No correlation was found between the scale averages. However, a significant correlation was found between the BMI classification groups and the mean ORTO-15 score in women ($p < 0,005$). There was no relationship between variables such as the gender of the participants, the use of nutritional supplements before/after the pandemic, and the scale scores. However, a significant relationship was found between the disease states and each scale score, according to the statements of the participants ($p < 0,005$).

Conclusion: The COVID-19 pandemic, the fear of getting sick, and the measures taken due to the pandemic and the changing living conditions may lead to increased anxiety in people. The presence of anxiety affects people's lives negatively by causing an increase in orthorexic behaviors. Today, there is a need for comprehensive studies investigating the psycho-social effects of the pandemic.

Keywords: COVID-19, anxiety, orthorexia nervosa, nutrition.

Giriş

İlk olarak Çin'in Wuhan kentinde görülmüş yeni SARS-CoV-2 (ciddi akut solunum sendromu koronavirüs-2), bilinen adıyla COVID-19 kısa zamanda tüm dünyayı etkisi altına almıştır¹. Yaklaşık 350 milyon kişinin hastalanmasına ve 5,60 milyon kişinin ölümüne sebep olan². COVID-19 ile birlikte ülkeler çeşitli önlemler almak zorunda kalmıştır. Sinema, kafe, restoran gibi yaşam alanları kısmi veya tam olarak kapatılmış, sokağa çıkma saatlerinde ve günlerinde bazı kısıtlamalar uygulanmıştır³. Küresel salgın, eğitimde ve iş hayatında aksamalara neden olmuştur. Virüse yakalanma ve/veya virüsü başkalarına yayma korkusunun yanı sıra bireylerin

yaşamlarında karşılaştıkları bu olumsuz durumlar da bireyleri bazı psiko-sosyal rahatsızlıklarla karşı karşıya bırakmıştır⁴. Literatürde yer alan psiko-sosyal rahatsızlıklardan biri anksiyetedir.

Anksiyete, literatürde kaygı veya bunaltı olarak tanımlanmaktadır. Fizyolojik olarak bireyde nefes almada zorluk, çarpıntı, hızlı nefes alıp verme, el ve ayaklarda titreme, aşırı terleme gibi belirtiler ile kendini gösterirken; psikolojik olarak heyecan, sıkıntı, aniden çok kötü bir şey olacaktı korkusu gibi olumsuz durumlara neden olmaktadır⁵. Anksiyeteye neden olan faktörler oldukça fazla olmakla birlikte hastalıklar ve hastalığın prognozundaki belirsizlik de bunlardan biridir⁶. Hastalık sebepli ölüm ve hastaneye yatışların yanı sıra bireylerin eski sosyal hayatlarından uzaklaşmaları ve yaşadıkları ekonomik kayıplar sebebiyle COVID-19; tüm dünyada her yaş ve cinsiyetten bireyde anksiyeteye ve strese neden olmuştur^{3,7,8}.

Anksiyete varlığında bireyin beslenme davranışlarında çeşitli değişiklikler görülmektedir⁹. Avustralya'da yapılmış bir çalışmada şiddetli anksiyeteye sahip bireylerin daha az çeşit içeren daha az sağlıklı bir beslenme düzenine sahip oldukları, yararlı besin öğelerinden fakir fakat enerji yoğunluğu yüksek besinleri tükettiği saptanmıştır¹⁰. Aynı şekilde İran'da yapılan bir çalışmada anksiyete ve stresin artışı yüksek fast food tüketimi ile ilişkili bulunmuştur¹¹. Bunlara ek olarak, şiddetli anksiyetenin bireyde çeşitli yeme bozukluklarına sebep olabileceği bildirilmiştir¹². Örneğin, küresel salgın gibi bireylerin sağlığını tehdit eden, stres ve anksiyetenin fazla olduğu dönemde ortoreksiya nervoza (ON) gibi yeme bozuklukları gelişebilir¹³.

COVID-19 pandemisi ile birlikte daha kısıtlayıcı davranışların yanı sıra hastalığa yakalanmamak ve/veya hastalığı daha rahat geçirebilmek için bireyler tükettikleri besinlere ve beslenme davranışlarına daha fazla önem vermeye başlamışlardır¹⁴. Bireyin gösterdiği önem aşırı ve kontrolsüz bir şekilde arttığında bireyde sağlıklı beslenme takıntısı yani ortoreksiya nervoza gelişebilir¹⁵. Ortoreksiya nervoza, sağlıklı yeme takıntısı olarak tanımlanmış bir yeme bozukluğu olup Amerikan Psikiyatri Birliği'nin (APA) yayınladığı DSM-5'te (Mental Hastalıkların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı - *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders – 5*) net bir tanı kriteri halen bulunmadığı için henüz bir hastalık olarak tanımlanmamıştır¹⁶. Buna rağmen ortoreksiya nervoza bireyin yaşantısına müdahale ederek yaşantısını olumsuz yönde değiştirebilen bir rahatsızlık olduğu için erken tanı ve tedavisi oldukça önemlidir¹⁷. Ayrıca bu rahatsızlığa obsesif-kompulsif bozukluğun eşlik ettiği bireyler günlerinin çoğunu sağlıklı beslenme çabasıyla geçirdiği için sosyal çevrelerinden de uzaklaşmaktadır¹⁸. Ortorektik davranışların başında bireyin gün içinde beslenme düzenini olması gerekenden fazla düşünmesi gelmektedir. Bunu uygularken bireyler, yaşamlarında sağlıksız veya doğal olmayan tüm besinleri diyetlerinde kısıtlamakta veya tamamen çıkartmaktadır. Bu bireylerde yapay maddeler, tuz, yağ, kimyasallar ve şekerden kaçınarak yemek hazırlama teknikleri ve yemek hazırlarken kullanılan malzemelerin seçimi üzerine aşırı bir odaklanma görülmektedir¹⁹.

COVID-19 nedeniyle kişilerin beslenme alışkanlıklarının yaşanılan stres ve anksiyete ile birlikte olumsuz yönde değiştiğini gösteren çalışmalar mevcuttur^{13,20,21}. Fakat pandemi süresince ortaya çıkan anksiyetenin ortorektik davranışlara neden olduğu halen literatürde netlik kazanmamıştır. Bu nedenle araştırmada, bireylerin COVID-19 pandemisi devam ederken mevcut anksiyetelerini saptamak ve anksiyete ile ortorektik davranışlar arasındaki ilişkinin araştırılması hedeflenmiştir.

Gereç ve Yöntem

Araştırmanın Dizaynı

Kesitsel ve tanımlayıcı olan bu araştırma Mart ve Nisan 2021 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Bu çalışma için 2020-12-04T12_41_12 nolu karar ile Sağlık Bakanlığı Bilimsel Araştırma Platformu'ndan onay ve AMU-GOKAEK 720 nolu karar ile Ankara Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (tarih 02.02.2021 sayı:74791132-604.01.01/720) izin alınmıştır. Araştırmacılar tarafından oluşturulan anket formları karantina uygulamaları dolayısıyla çevrimiçi anket yöntemi kullanılarak Google Formlara yüklenmiş ve araştırmacıların bağlantıları ile çeşitli sosyal medya araçları kullanılarak bireylere dağıtılmıştır. Katılımcılar anketleri yalnızca bir kez doldurmuşlardır. Sorulara eksik ve/veya yanlış cevap verenler çalışmaya dâhil edilmemiştir. Anketin başında çalışma hakkında kısa bir bilgilendirme metni ve çalışmaya katılım onam sorusu bulunmaktadır. Bu sorunun cevaplandırılması ile katılımcılardan onam alınmıştır.

Katılımcılar

Ankara ilinde ikamet eden 336 birey (147 erkek ve 189 kadın) ile araştırma yürütülmüştür. Katılımcıların araştırmaya dâhil edilme kriterleri arasında Türkçe okuyabilme ve yazabilme, herhangi bir psikiyatrik hastalığının bulunmaması yer almaktadır.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada kullanılan anket formu dört bölüme ayrılmıştır. Bu bölümler;

- a) Katılımcıların demografik bilgileri, sağlık bilgileri ve antropometrik özellikleri içeren soru formu (26 soru),
- b) Koronavirüs Anksiyete Ölçeği (KAÖ) (5 soru)²²,
- c) Beck Anksiyete Ölçeği (BAÖ) (21 madde)²³,
- d) Ortoreksiya Nervoza Değerlendirme Ölçeği (ORTO-15) (15 soru)'dir²⁴.

Katılımcılar, online anket formunu kişisel bilgisayarlarını veya cep telefonlarını kullanarak yaklaşık 15 dakikada doldurmuştur.

Demografik Bilgiler, Sağlık Bilgileri ve Antropometrik Ölçümler: Bu bölümde katılımcıların yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi, medeni durumları, varsa hastalıkları, düzenli kullandıkları (pandemiden önce ve pandemide) besin takviyeleri sorgulanmıştır. Bireylerin antropometrik ölçümleri (boy uzunluğu ve vücut ağırlığı) kendi beyanları doğrultusunda alınmıştır. Beden kütle indeksi ($BKİ = \frac{\text{vücut ağırlığı (kg)}}{\text{boy uzunluğu (m)}^2}$) hesaplanmıştır. Katılımcılar daha sonra BKİ'lerine göre 4 kategoriye ayrılmıştır; bu kategoriler zayıf ($<18,5 \text{ kg / m}^2$), normal ağırlık ($18,5-24,9 \text{ kg / m}^2$), fazla kilolu ($25,0-29,9 \text{ kg / m}^2$), obez ($\geq 30,0 \text{ kg / m}^2$) olarak sınıflandırılmıştır²⁵.

Koronavirüs Anksiyete Ölçeği: Lee ve ark.²⁶ tarafından geliştirilen ve Biçer ve ark.²² tarafından geçerlilik, güvenilirlik çalışması yapılan Koronavirüs Anksiyete Ölçeği (KAÖ) 5 maddeden oluşan tek boyutlu bir ölçektir. Ölçeğin Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısı 0,832'dir. Bu ölçekte alınan en yüksek puan 20 olup; 9 ve üzeri puanlar koronavirüs anksiyete seviyesi yüksek olarak yorumlanmaktadır²².

Beck Anksiyete Ölçeği: Beck ve ark.²⁷ tarafından 1988'de geliştirilen likert tipi ölçek bireylerin yaşadıkları anksiyete belirtilerinin sıklığını belirleyerek anksiyete seviyelerini tespit etmek amacıyla kullanılır. Belirtilerin değerlendirilmesi ile elde edilen puanlar 0-7 ise minimal düzeyde anksiyete (normal), 8-15 ise hafif düzeyde anksiyete, 16-25 ise orta düzeyde anksiyete ve 26-63 ise şiddetli anksiyete olarak kabul edilmektedir. Ulusoy ve ark. tarafından 1998'de Türkiye'de geçerlik ve güvenilirliği yapılan çalışmanın Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısı 0,93'tür²³.

Orto-15 Ölçeği: ORTO-15 likert tipi ölçeği ise Donini ve ark.²⁴ tarafından hazırlanmıştır. Sağlıklı beslenme ile ilgili takıntılı davranışların sıklığını belirleyen 15 maddelik bir öz bildirim anketi olan ORTO-15 ölçeğinde, ortoreksiya tanısı için ayırt edici olduğu düşünülen cevaplara "1", normal yeme davranışı eğilimini gösteren cevaplara "4" puan verilmektedir. Ölçekteki ortoreksiya için ters durum belirtecek maddeler ise 4-3-2-1 şeklinde puanlanmıştır. Elde edilen puanlar "düşük" ise ortorektik eğilimi göstermektedir. Donini ve arkadaşları ORTO-15 puanı ≤ 40 ortorektik, >40 normal olarak değerlendirmişlerdir²⁴.

Verilerin İstatistiksel Olarak Değerlendirilmesi

İstatistiksel analizler SPSS 24.0 programı kullanılarak yapılmıştır. Değişkenlerin normal dağılıma uyumu Kolmogorov Smirnov testi ile kontrol edilmiştir. Normal dağılıma uymayan birden fazla değişkenin varyans analizi için Kruskal-Wallis testi; nicel veriler arası ilişkileri incelemek için Pearson korelasyon analizi uygulanmıştır. Öngörücü değişkenler ile ortoreksiya nervoza arasındaki ilişkileri araştırmak için Mann Whitney U testi uygulanmıştır. Çalışmada $p < 0,005$ değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

Bulgular

Araştırmaya yaş ortalamaları sırasıyla $34,50 \pm 6,50$ yıl ve $38,50 \pm 11,50$ yıl olan 189 kadın (%56,3) ile 147 erkek (%43,8) katılmıştır. Buna ek olarak katılımcıların 306'sı (%91,1) evlidir. Tüm katılımcıların KAÖ puan ortalaması $1,13 \pm 2,42$; BAÖ puan ortalaması $7,60 \pm 9,87$ olarak saptanmıştır. ORTO-15 skor ortalaması ise $37,44 \pm 3,85$ 'tir. Toplamda 59 kişide (%17,6) hafif, 29 kişide (%8,6) orta düzey, 23 kişide (%6,8) ise şiddetli anksiyete saptanmasına rağmen sadece 9 kişide (%2,7) koronavirüs anksiyetesine rastlanmıştır. ORTO-15 değerlendirmesine göre 227 kişide (%67,6) ortorektik eğilim olduğu saptanmıştır (Tablo 1). Katılımcıların sosyo-demografik özellikleri ile ortalama ölçek puanları ve değerlendirilmesi Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Katılımcıların bazı sosyo-demografik özellikleri ve ölçeklerin değerlendirilmesi

ÖZELLİKLER		Ölçek Puan Ortalama \pm SS* (Min-Max)	n (%)
Cinsiyet	Kadın		189 (56,3)
	Erkek		147 (43,8)
Medeni durum	Evli		306 (91,1)
	Bekâr		30 (8,9)
Koronavirüs Anksiyete Ölçeği	Anksiyete Yok	$1,13 \pm 2,42$ (0,00 – 20,00)	327 (97,3)
	Anksiyete Var		9 (2,7)
Beck Anksiyete Ölçeği	Anksiyete Yok	$7,60 \pm 9,87$ (0,00-53,00)	225 (67,0)
	Hafif Anksiyete		59 (17,6)
	Orta Düzey Anksiyete		29 (8,6)
	Şiddetli Anksiyete		23 (6,8)
ORTO-15 Değerlendirmesi	Ortorektik	$37,44 \pm 3,85$ (25,00 – 48,00)	227 (67,6)
	Ortorektik değil		109 (32,4)
Toplam			336 (100)

*Tüm katılımcılar için hesaplanmış ölçek puan ortalaması.

Katılımcıların antropometrik ölçümleri ve BKİ'leri incelendiğinde; kadınların BKİ ortalaması $32,35 \pm 14,45$ kg/m² olarak saptanmıştır. Ayrıca çalışmaya katılan kadınların %25,1'i fazla kilolu, %21,3'ü ise obezdir. Erkeklerin BKİ ortalaması ise $25,90 \pm 11,58$ kg/m² olup %52,4'ü fazla kiloludur. Erkek katılımcıların BKİ sınıflandırma grupları ile herhangi bir ölçek puanı ortalaması arasında bir anlamlı ilişki yoktur (Tablo 2).

Kadın katılımcılarda KAÖ puan ortalaması ($1,32 \pm 2,37$) ile BAÖ puan ortalamalarının ($6,89 \pm 9,97$) BKİ sınıflandırma grupları ile arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Buna rağmen çalışmaya katılan kadınların BKİ sınıflandırma grupları ile ORTO-15 puanları arasında anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p < 0,005$). Bu ilişkiye göre fazla kilolu ile obez bireylerin ORTO-15 puanları ($37,53 \pm 4,00$) arasında ($p = 0,002$) ve fazla kilolu bireyler ile normal ve zayıf bireylerin ORTO-15 puanları arasında ($p = 0,001$) anlamlı bir ilişki saptanmıştır (Tablo 3). Genel örneklemede ölçek puanları arasında ise herhangi bir ilişki saptanmamıştır (Tablo 4).

Tablo 2. Katılımcıların antropometrik ölçümleri ve BKİ değerlendirmesine göre ölçek puanları ile arasındaki ilişki

Özellikler		Kadın (n:189)		Erkek (n:147)	
Katılımcının Yaş Ortalaması (yıl)		$34,50 \pm 6,50$ (23,00-61,00)	-	$38,50 \pm 11,50$ (23,00-58,00)	-
BKİ (kg/m^2)		$32,35 \pm 14,45$ (17,63-40,00)	-	$25,90 \pm 11,58$ (17,71-37,65)	-
Katılımcının BKİ Sınıflandırması	Zayıf	5 (2,7)	-	1 (0,7)	-
	Normal	92 (50,3)	-	40 (28,0)	-
	Fazla Kilolu	46 (25,1)	-	75 (52,4)	-
	Obez	40 (21,8)	-	27 (18,9)	-
			p değeri		p değeri
KAÖ Toplam Puanı		$1,32 \pm 2,37$ (0,00-12,00)	0,10	$0,88 \pm 2,47$ (0,00-20,00)	0,05
BAÖ Toplam Puan		$6,89 \pm 9,97$ (0,00-52,00)	0,62	$8,51 \pm 9,75$ (0,00-53,00)	0,65
ORTO-15 Toplam Puan		$37,53 \pm 4,00$ (25,00-48,00)	0,00	$37,34 \pm 3,65$ (29,00-46,00)	0,01

* BKİ grupları arasında ölçek puanları arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi. *Bonferroni düzeltmesi yapılarak $p < 0,005$ olarak kabul edilmiştir. *KAÖ: Koronavirüs Anksiyete Ölçeği; BAÖ: Beck Anksiyete Ölçeği; ORTO-15: Ortoreksiya Nervosa Değerlendirme Ölçeği

Tablo 3. BKİ gruplarına göre ORTO-15 ölçek puan ortalamaları arasındaki ilişki

	Kadın				Erkek			
	Zayıf	Normal Kilolu	Fazla Kilolu	Obez	Zayıf	Normal Kilolu	Fazla Kilolu	Obez
Zayıf	-	0,69	0,001	0,44	-	0,48	0,40	0,43
Normal Kilolu	0,69	-	0,001	0,73	0,48	-	0,95	0,67
Fazla Kilolu	0,001	0,001	-	0,002	0,40	0,95	-	0,69
Obez	0,44	0,73	0,002	-	0,43	0,67	0,69	-

Tablo 4. Ölçek puanları arasındaki Pearson korelasyon katsayılarını (r) gösteren korelasyon matrisi

	ORTO-15	KAÖ	BAÖ
ORTO-15	-	0,31 R= -0,05	0,59 R=0,02
KAÖ	0,31 R=-0,05	-	0,53 R=0,03
BAÖ	0,59 R=0,02	0,53 R=0,03	-

Çalışmadaki katılımcıların ölçek puanlarının bazı öngörücü değişkenler ile arasındaki ilişkisine bakılmıştır (Tablo 5). Buna göre katılımcıların cinsiyetleri, pandemiden önce ve pandemide besin takviyesi kullanma durumu gibi değişkenler ile ölçek puanları arasında herhangi bir ilişki saptanmamıştır. Buna rağmen katılımcıların bildirdikleri beyana göre hastalık durumları ile KAÖ, BAÖ ve ORTO-15 puanları arasında anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p < 0,005$).

Tablo 5. Ölçeklerin değişkenlere göre dağılımı

DEĞİŞKEN		KAÖ		p	BAÖ				p	ORTO-15		p
		Var	Yok		Normal	Hafif	Orta	Siddetli		Ortorektik	Ortorektik Değil	
		N (%)	N (%)		N (%)	N (%)	N (%)	N (%)		N (%)	N (%)	
Cinsiyet	Kadın	7 (3,7)	182 (96,3)	0,18	119 (63)	38 (20,1)	17 (9)	15 (7,9)	0,32	144 (76,2)	45 (23,8)	0,45
	Erkek	2 (1,4)	145 (98,6)		106 (72,1)	21 (14,3)	12 (8,2)	8 (5,4)		117 (79,6)	30 (20,4)	
Hastalık durumu	Var	9 (8,7)	95 (91,3)	<0,00*	104 (100)	0 (0)	0(0)	0(0)	<0,00*	104 (100)	0 (0)	<0,00*
	Yok	-	232 (100)		121 (52,2)	59 (25,4)	29 (12,5)	23 (9,9)		157 (67,7)	75 (32,3)	
Pandemiden önce besin takviyesi	Kullanan	-	56 (100)	0,17	38 (67,9)	10 (17,9)	6 (10,7)	2 (3,6)	0,70	43 (76,8)	13 (23,2)	0,86
	Kullanmayan	9 (3,2)	271 (96,8)		187 (66,8)	49 (17,5)	23 (8,2)	21 (7,5)		218 (77,9)	62 (22,1)	
Pandemide besin takviyesi	Kullanan	3 (2,9)	100 (97,1)	0,86	64 (62,1)	23 (22,3)	9 (8,7)	7 (6,8)	0,48	74 (71,8)	29 (28,2)	0,08
	Kullanmayan	6 (2,6)	227 (97,4)		161 (69,1)	36 (15,5)	20 (8,6)	16 (6,9)		187 (80,3)	46 (19,7)	

Tartışma

COVID-19 hastalığının neden olduğu salgının kısa bir süre içinde tüm dünyada milyonlarca can kaybına yol açması ve hastalığın bulaşma yolları, tanısı ve tedavisi konusunda bilim insanları ve sağlık otoritelerinin de henüz yeterli bilgiye sahip olmaması, insanlarda hastalığa ilişkin belirsizlik duygusunu güçlendirmektedir²⁸. Buna ek olarak uygulanan karantina önlemleri, tedavinin ne zaman bulunacağı gibi belirsizlikler de insanlarda anksiyete ve depresif bozukluğa neden olmaktadır²⁹. Yapılan bir çalışmada, evde karantinada kalmanın bireylerde depresyon ve anksiyete bozukluklarına yol açtığı görülmüştür⁸. Bunun başlıca sebepleri olarak sokağa çıkma yasaklarının getirdiği kısıtlamalar, sosyalleşememe gibi durumlar ve evden çalışma zorunluluğu gösterilebilir⁷. Çalışmamıza katılan bireylerin yaklaşık %33'ünde anksiyete saptanmış olmasına rağmen sadece 9 kişide koronavirüse bağlı anksiyete bildirilmiştir. Çalışmanın yapıldığı tarihin salgının Türkiye'deki ikinci dalgasından hemen önce olması, salgının öneminin bireyler tarafından tam olarak anlaşılabilmesi vb. sebeplerle koronavirüsün neden olduğu anksiyetenin oldukça düşük bulunmasına neden olmuştur. Buna ek olarak örneklem sadece küçük bir kitleyi araştırabilmiştir. Geniş çaplı çalışmalar yapıldıkça salgının bireyler üzerindeki etkisi daha net saptanabilecektir.

Çalışmamızda cinsiyete bağlı anksiyete varlığının değişmediği saptanmıştır. Buna rağmen literatürde anksiyete seviyesinin genellikle kadınlarda daha yüksek olduğu çeşitli çalışmalarda bildirilmektedir^{3,7}. Ölçek puanları arasında da cinsiyete bağlı herhangi bir anlamlı ilişki saptanmamıştır.

Ülkemizde yapılmış bir çalışmada pandemi süresince bireylerin %68,2'inde ortorektik eğilimler saptanmıştır¹³. Buna rağmen, ortoreksiya nervozanın psiko-sosyal rahatsızlıklar ile ilişkisi literatürde halen netlik kazanmamıştır. Lübnan'da yapılmış bir çalışmada yüksek kaygı düzeylerine sahip bireylerin düşük ortorektik davranış sergilediği gösterilse de¹² ortoreksiya nervozanın kaygı, stres ve depresyonla ilişkili olduğunu gösteren çalışmalar literatürde mevcuttur^{30,31}. Çalışmamızda BAÖ ve KAÖ puan ortalamaları ile ORTO-15 puan ortalamaları arasında herhangi bir ilişki saptanmamıştır. Arusoğlu ve ark. yapmış olduğu çalışmada¹⁸ gösterildiği gibi çalışmamız verileri değerlendirildiğinde kadınlarda yüksek BKİ'nin ortorektik eğilimi artırdığı araştırmacılar tarafından da bildirilmiştir. Anksiyete ve ortorektik davranışların arasında herhangi bir ilişki saptanmaması ile çalışmamızdaki bireylerin pandemi süresince sağlıklı beslenme takıntılarının artmadığı söylenebilmektedir.

Vitaminler, mineraller, aminoasitler, probiyotikler, arı poleni gibi diyet takviyelerinin kullanımı son on yılda tüm dünyada istikrarlı bir şekilde artmaktadır³². COVID-19 pandemisiyle beraber diyet takviyeleri ile ilgili medyada çok sayıda reklam yapılmaya başlamıştır. Bu diyet takviyelerinin antiviral, antioksidan, bağışıklık artırıcı özelliklerinden dolayı COVID-19

tedavisinde ve önlenmesinde yardımcı olacağı düşünülmektedir³³. Ancak henüz COVID-19 tedavisi için etkinliği kanıtlanmış bir besin desteği bulunmamaktadır³⁴. Polonya’da besin takviyesi kullanımı ve sağlıkla ilgili davranışlarla ilgili yapılan çalışmada pandemi öncesi döneme göre değişmeden kaldığı görülmüştür³⁵. Yapılan başka bir çalışmada ise, pandemi sırasında, C ve D vitaminlerinin, çinko, sarımsak, zencefil veya zerdeçal gibi bağışıklık ile ilgili besinlerin kullanımının arttığı bulunmuştur³⁴. Çalışmamızda ise COVID-19 ile birlikte düzenli besin takviyesi kullanımı artmıştır. Buna rağmen COVID-19 dönemi öncesi ile arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

Sonuç

COVID-19 pandemisi tüm dünyayı etkilemiştir. Ülkemizde de okullar ve iş yerlerinin kapanması ile evlere kapanmak zorunda kalan bireylerde görülen kaygı seviyelerinin artışı sağlıklı beslenme takıntısı üzerinde de etkisi olabilmektedir. Bireylerin devam eden pandemi süresince psiko-sosyal sağlıklarını korumaları için aileleri ile daha fazla zaman geçirmesi, fiziksel aktivitelerini arttırması önerilebilir. Gelecekte daha büyük popülasyonlar ile yürütülen, kapsamlı çalışmalar yapılmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Del Rio C, Malani PN. COVID-19-new insights on a rapidly changing epidemic. *JAMA*. 2020;323(14):1339-1340. doi:10.1001/jama.2020.3072.
2. World Health Organization. WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard. World Health Organization. <https://covid19.who.int/> Yayınlanma tarihi Ocak 2022. Erişim tarihi 21 Ocak 2022.
3. Van Tilburg MAL, Edlynn E, Maddaloni M, Van Kempen K, Díaz-González de Ferris M, Thomas J. High levels of stress due to the SARS-CoV-2 pandemic among parents of children with and without chronic conditions across the USA. *Children (Basel)*. 2020;7(10):193-202. doi:10.3390/children7100193.
4. Horesh D, Brown AD. Traumatic stress in the age of COVID-19: a call to close critical gaps and adapt to new realities. *Psychol Trauma*. 2020;12(4):331-335. doi:10.1037/tra0000592.
5. Karamustafaloğlu O, Yumrukçal H. Depresyon ve anksiyete bozuklukları. *Şişli Etfal Hastanesi Tıp Bülteni*. 2011;45(2):65-74.
6. Moghanibashi MA. Assessing the anxiety level of Iranian general population during COVID-19 outbreak. *Asian J Psychiatr*. 2020;51:102076. doi:10.1016/j.ajp.2020.102076.

7. Islam MS, Sujan MSH, Tasnim R, Sikder MT, Potenza MN, Van Os J. Psychological responses during the COVID-19 outbreak among university students in Bangladesh. *PLoS One*. 2020;15(12):e0245083. doi:10.1371/journal.pone.0245083.
8. Johnson MS, Skjerdingsstad N, Ebrahimi OV, Hoffart A, Johnson SU. Parenting in a pandemic: Parental stress, anxiety and depression among parents during the government-initiated physical distancing measures following the first wave of COVID-19. *Stress and Health*. 2021;1–16. doi:10.1002/smi.3120.
9. Rodriguez LC, Cuervo M, Cuevas SA, et al. Changes in anxiety and depression traits induced by energy restriction: predictive value of the baseline status. *Nutrients*. 2019;11(6):1206. doi:10.3390/nu11061206.
10. Forsyth AK, Williams PG, Deane FP. Nutrition status of primary care patients with depression and anxiety. *Aust J Prim Health*. 2012;18(2):172-176. doi:10.1071/PY11023.
11. Hosseinzadeh M, Vafa M, Esmailzadeh A, et al. Empirically derived dietary patterns in relation to psychological disorders. *Public Health Nutr*. 2016;19(2):204-217. doi:10.1017/S136898001500172X.
12. Farchakh Y, Hallit S, Soufia M. Association between orthorexia nervosa, eating attitudes and anxiety among medical students in Lebanese universities: results of a cross-sectional study. *Eat Weight Disord*. 2019;24(4):683-691. doi:10.1007/s40519-019-00724-6.
13. Özpak AÖ, Asil E, Yılmaz MV. COVID-19 pandemisi sürecinde bireylerin beslenme davranışlarının ve ortorektik eğilimlerinin değerlendirilmesi. *Bes Diy Derg*. 2021;49(3):29-38. doi:10.33076/2021.bdd.1514
14. Philippe K, Chabanet C, Issanchou S, Monnery-Patris S. Child eating behaviors, parental feeding practices and food shopping motivations during the COVID-19 lockdown in France: (How) did they change? *Appetite*. 2021;161:105132. doi:https://doi.org/10.1016/j.appet.2021.105132.
15. Garipoğlu G, Arslan M, Andaç Öztürk S. Beslenme ve diyetetik bölümünde okuyan kız öğrencilerin ortoreksiya nervosa eğilimlerinin belirlenmesi. *İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*. 2019;3(1):23-27.
16. Håman L, Barker-Ruchti N, Patriksson G, Lindgren E-C. Orthorexia nervosa: an integrative literature review of a lifestyle syndrome. *Int J Qual Stud Health Well-being*. 2015;10:26799. doi:10.3402/qhw.v10.26799.
17. Pulat Demir H, Can B, Tezel M. Farklı bölümlerde okuyan üniversite öğrencilerinin

- beslenme alışkanlıkları, ortoreksiya nervoza puanları ve beden kütle indekslerinin karşılaştırılması. *Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilim Fakültesi Derg.* 2020;4(3):233-243. doi:10.46237/amusbfd.589480.
18. Arusoğlu G, Kabakçı E, Köksal G, Merdol TK. Ortoreksiya nervoza ve Orto-11'in Türkçeye uyarlama çalışması. *Turk Psikiyatri Derg.* 2008;19(3):283-291.
 19. Uzdil Z, Kayacan AG, Özyıldırım C, et al. Adölesanlarda ortoreksiya nervoza varlığı ve yeme tutumunun incelenmesi. *Samsun Sağ Bil Derg.* 2019;4(1):8-13.
 20. Dilber A, Dilber F. Koronavirüs (COVID-19) salgınının bireylerin beslenme alışkanlıkları üzerindeki etkisi: Karaman ili örneği. *J Tour Gastron Stud.* 2020;8(3):2144-2162. doi:10.21325/jotags.2020.653.
 21. Dinçer S, Kolcu M. COVID-19 pandemisinde toplumun beslenme alışkanlıklarının incelenmesi: İstanbul örneği. *Turkish J Diabetes Obes.* 2021;5(2):193-201. doi:10.25048/tudod.928003.
 22. Biçer İ, Çakmak C, Demir H, Kurt ME. Koronavirüs Anksiyete Ölçeği kısa formu: Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Anatol Clin J Med Sci.* 2020;25(1):216-225. doi:10.21673/anadoluklin.731092.
 23. Ulusoy M, Sahin NH, Erkmn H. Turkish version of the Beck Anxiety Inventory: psychometric properties. *Int J Cogn Ther.* 1998;12:163-172.
 24. Donini LM, Marsili D, Graziani MP, Imbriale M, Cannella C. Orthorexia nervosa: validation of a diagnosis questionnaire. *Eat Weight Disord.* 2005;10(2):e28-32. doi:10.1007/BF03327537.
 25. World Health Organization. Defining Adult Overweight & Obesity. <https://www.cdc.gov/obesity/adult/defining.html>. Yayınlanma tarihi 2020. Erişim tarihi 19 Ocak 2022.
 26. Lee SA. Coronavirus Anxiety Scale: a brief mental health screener for COVID-19 related anxiety. *Death Stud.* 2020;44(7):393-401. doi: 10.1080/07481187.2020.1748481.
 27. Beck AT, Epstein N, Brown G, Steer RA. An inventory for measuring clinical anxiety: Psychometric properties. *J Consult Clin Psychol.* 1988;56(6):893-897. doi:10.1037//0022-006x.56.6.893.
 28. Memiş Doğan M, Düzel B. COVID-19 özelinde korku-kaygı düzeyleri. *Turkish Stud.* 2020;739-752. eISSN: 1308-2140.

29. Mikocka-Walus A, Knowles SR, Keefer L, Graff L. Controversies revisited: a systematic review of the comorbidity of depression and anxiety with inflammatory bowel diseases. *Inflamm Bowel Dis.* 2020;22(3):752–762. doi:10.1097/MIB.0000000000000620.
30. Zhou X, Schneider SC, Cepeda SL, Storch EA. Orthorexia Nervosa in China: An exploration of phenomenology and clinical correlates among university students. *J Cogn Psychother.* 2020;34(3):225-241. doi:10.1891/JCPSY-D-19-00027.
31. Barthels F, Horn S, Pietrowsky R. Orthorexic eating behaviour, illness anxiety and dysfunctional cognitions characteristic of somatic symptom disorders in a non-clinical sample. *Eat Weight Disord.* 2021;26(7):2387-2391. doi:10.1007/s40519-020-01091-3.
32. Atalay D, Erge HS. Gıda takviyeleri ve sağlık üzerine etkileri. *Food Heal.* 2018;4(2):98-111.
33. Tarı Selçuk K, Şahin N. COVID-19 salgını sürecinde yetişkinlerde gıda takviyesi kullanımını ve ilişkili etmenler. *Turkish J Fam Med Prim Care.* 2021;15(4):751-762. doi:10.21763/tjfmpe.980495.
34. Hamulka J, Jeruszka-Bielak M, Górnicka M, Drywie ME, Zielinska-Pukos MA. Dietary supplements during COVID-19 outbreak. Results of Google trends analysis supported by PLifeCOVID-19 Online Studies. *Nutrients.* 2021;13(54):1-17. doi:10.3390/nu13010054.
35. Karbownik MS, Dobielska M, Paul E, Kowalczyk RP, Kowalczyk E. Health-medication- and dietary supplement-related behaviors and beliefs relatively unchanged during the COVID-19 pandemic lockdown. *Res Soc Adm Pharm.* 2021;17(8):1501-1506. doi: 10.1016/j.sapharm.2020.11.015.

Yara Bakımında Kullanılan Yara Örtüsü Teknolojileri: Randomize Kontrollü Çalışmaların İncelenmesi

Mahmut DAĞCI*, Seher Deniz ÖZTEKİN**

Öz

Amaç: Bu derleme, son beş yılda en sık kullanılan modern yara bakım örtülerinin özelliklerinin ve yara iyileşmesine olan etkilerinin belirlenmesi amacıyla planlandı.

Yöntem: Anahtar kelime olarak, yara (wound) AND örtüsü (dressing) AND randomize (randomised) AND kontrollü (controlled) NOT sistematik (systematic) NOT derleme (review) NOT meta-analiz (meta-analysis) NOT olgu (case) NOT sunumu (report) kullanılarak, son beş yıla ait literatür MEDLINE, EMBASE ve CINAHL veri tabanlarında tarandı. Yapılan tarama sonucunda n=2734 araştırmaya ulaşıldı. Tekrarlı yayın kontrolü sonrasında n=45 araştırma elendi. Dahil edilme ve dışlanma kriterlerinin uygulanmasının ardından n=2570 araştırma dışı bırakıldı. Tam metnine ulaşılabilen n=10 randomize kontrollü araştırma, çalışmanın örneklemini oluşturdu. Verilere ulaşım tarihi: 13.01.2022'dir.

Bulgular: İncelenen araştırmaların çoğunluğunun 2017 yılında yapıldığı, yara örtüsü kullanılan araştırmalarda en çok diyabetik yaraların ele alındığı (n=4), yalnızca n=1 araştırmanın yönteminin çift kör planlandığı, n=7 araştırmada kullanılan yara örtülerinin iyileşmeye etkisi olduğu, n=3 araştırmada ise etkisi olmadığı bulundu.

Sonuç: Modern yara örtüleri (Hidrokolloid, aljinat, hidrofiber, amniyotik membran) yara iyileşmesini hızlandırmaktadır. Konu ile ilgili kanıt seviyesi yüksek orijinal araştırmaların ve meta-analiz çalışmalarının yapılması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Yara bakımı, yara iyileşmesi, yara örtüsü.

Dressing Technologies Used in Wound Care: Review of Randomized Controlled Trials

Abstract

Aim: This review was planned to determine the characteristics of the most frequently used modern wound dressings in the last five years and their effects on wound healing.

Derleme Makale (Review Article)

Geliş / Received: 15.09.2021 & **Kabul / Accepted:** 07.04.2022

DOI: <https://doi.org/10.38079/igusabder.996192>

* Sorumlu Araştırmacı, Doktora Öğrencisi, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü; Öğr. Gör., Bezmialem Vakıf Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İstanbul, Türkiye.

E-posta: mdagci@bezmialem.edu.tr [ORCID https://orcid.org/0000-0003-0883-9129](https://orcid.org/0000-0003-0883-9129)

** Prof., Doğuş Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Yüksekokulu, Hemşirelik Bölümü, İstanbul, Türkiye.

E-posta: oztekin.deniz@gmail.com [ORCID https://orcid.org/0000-0001-5215-7913](https://orcid.org/0000-0001-5215-7913)

Method: The literature of the last five years was searched in MEDLINE, EMBASE and CINAHL databases, using wound AND dressing AND randomized AND controlled NOT systematic NOT review NOT meta-analysis NOT case NOT report as a keyword. As a result of the scanning n=2734, the research was reached. After duplication control n=45, the study was eliminated. After applying the inclusion and exclusion criteria n=2570 researches were excluded from the study. Randomized controlled research, whose full text is available n=10 were the sample of the study. The last data access date: 13.01.2022.

Results: Most of the studies examined were conducted in 2017, most of the studies in which wound dressings were used were focused on diabetic wounds n=4, only n=1 the method of the study was double-blinded, n=7 the wound dressings used in the study had an effect on healing, n=3 it was found to have no effect in the study.

Conclusion: Modern wound dressings (hydrocolloid, alginate, hydrofiber, amniotic membrane) accelerate wound healing. It is recommended to carry out original researches and meta-analysis studies with high level of evidence on the subject.

Keywords: Wound care, wound healing, wound dressing.

Giriş

Teknolojinin gelişmesi ile iletişim, eğitim, bilişim ve sanayi gibi birçok alanda yaşanan hızlı ilerlemeler, sağlık ve sağlığı ilgilendiren alanlarda da görülmektedir¹. Dünya Sağlık Örgütü ve bağımsız araştırmacıların yayınladığı bilimsel araştırma raporları, tıbbi tedavilerin ve bakım malzemelerinin teknolojik açıdan geliştirilmesi ve kullanılmasının artarak devam ettiğini göstermektedir²⁻⁴. Fiziksel travmalar, savaşlar, yanıklar ve basınç faktörleri gibi nedenlerle oluşabilen yaraların bakımında teknolojik olarak gelişmiş modern yara örtüleri kullanılmaktadır⁵. Bu örtüler üretildikleri materyallere, fiziksel şekillerine ve içerdikleri etken maddelere göre sınıflandırılmaktadır⁶.

Karmaşık biyokimyasal ve hücrel olayları içeren yaralar öngörülebilir bir iyileşme göstermeyebilir. Bu nedenle iyileşmenin aylar hatta yıllar sürebileceği bildirilmektedir⁷. Hemşirelerin yara bakımını sürdürmeye ilişkin görev ve sorumlulukları kanıta dayalı yeni bakım yönergeleri doğrultusunda, daha az komplikasyon görülmesi ve hızlı bir iyileşme sağlanması yönünde ilerlemelidir^{8,9}.

Yaranın değerlendirilmesi ve muayene edilmesi, hemşirelik bakımını doğrudan etkileyen önemli bir süreçtir¹⁰. Yara bakımı, yaranın kapsamlı değerlendirilmesi ile başlayan ve uygulamayı gerçekleştiren bireyin tercihlerine göre değişebilen bir hemşirelik girişimidir¹¹.

Her yara türü için farklı özellik ve çeşitlilikte geliştirilmiş yara örtüleri bulunmaktadır¹². Bu nedenle yarası olan bireyin tanınması ve yaraya uygun yara örtüsünün seçilmesi doğru bir iyileşmenin sağlanması açısından oldukça önemlidir.

Hemşire yara örtüsü seçiminde hasta bireyin yarasının türünü, özelliklerini, iyileşme aşamasını ve yara bakım ürünlerinin özelliklerini göz önünde bulundurmalıdır^{11,13}. Yara bakım örtüsü tercihi yapılırken; yara iyileşmesini hızlandıran, yaranın kurummasına izin vermeksizin yarayı nemli tutan, yara üzerindeki eksuda ve toksik maddeleri ortamdan uzaklaştıran, koku oluşumunu önleyen, oksijen ve gaz alışverişine yardımcı olan yara örtüleri tercih edilmelidir. Ayrıca yara örtüleri değiştirilirken yara kenarlarında doku hasarı ve travmaya neden olmamalı, yara örtüsünün elde edilmesi ve uygulanması kolay ve maliyeti ucuz olmalıdır¹⁴.

Geçmişte yara bakımı için hidrofil içeren pamuk pansumanlar ve gazlı bezlerin daha fazla kullanıldığı ancak güncel literatür göz önüne alındığında bunların yara iyileşmesinde yeterli olmadığı görülmektedir¹⁵. Bu nedenle son yıllarda içeriğinde büyüme faktörleri ve sitokinler gibi biyolojik ajanların kullanıldığı birçok modern yara örtüsü bulunmaktadır. Yaranın tipine göre kullanılacak film, köpük, hidrokolloid, aljinat, hidrojel, nano gümüş gibi farklı içerikli çok sayıda yara bakım ürünü bulunmaktadır¹⁶⁻¹⁸. Yaradaki eksuda sızmasını, bakteri geçişini önlemek ve yara içerisinde biriken sıvının maksimum seviyede emilmesini sağlamak için köpükler, ince ve şeffaf yapısıyla yarayı iyi gözlemek ve bakteri geçişini engellemek için film örtüler kullanılmaktadır¹⁹. Kurumuş yaralarda iyileşme için yaranın nemlenmesini sağlayan ve kolayca şekil alabilen hidrojeller, yüksek oranda sıvı tutma kapasiteleri ile yaraya temas ettiğinde hidrofilik jel oluşturabilen, bu sayede yaranın iyileşme için öngörülen sıcaklık ve nem oranını koruyan aljinat örtüler ve benzer şekilde yapısındaki hidroaktif parçacıklar ile yaradaki sıvıyı çekebilen hidrokolloidler günümüzde yara bakımında sıklıkla kullanılmaktadır²⁰.

Günümüzde yara iyileşmesinin doğru yönetiminde olumlu hasta sonuçları elde etmek için bilgi, beceri ve deneyim gerektiren hemşirelik uygulamalarına ihtiyaç duyulmaktadır^{21,22}.

Etkin bir yara bakımı kanıt temelli hemşirelik uygulamalarının gerçekleştirilmesi ile mümkündür. Bu doğrultuda hemşirelik süreci temel alınarak yaraya uygun değerlendirme yapılmalı, doğru bakım ürünleri seçilerek hızlı ve komplikasyonsuz bir iyileşme sağlanmalıdır. Etkili bir yara bakım yönetimi hastanın yaşam kalitesi ve konforunu da olumlu yönde etkileyecektir^{23,24}.

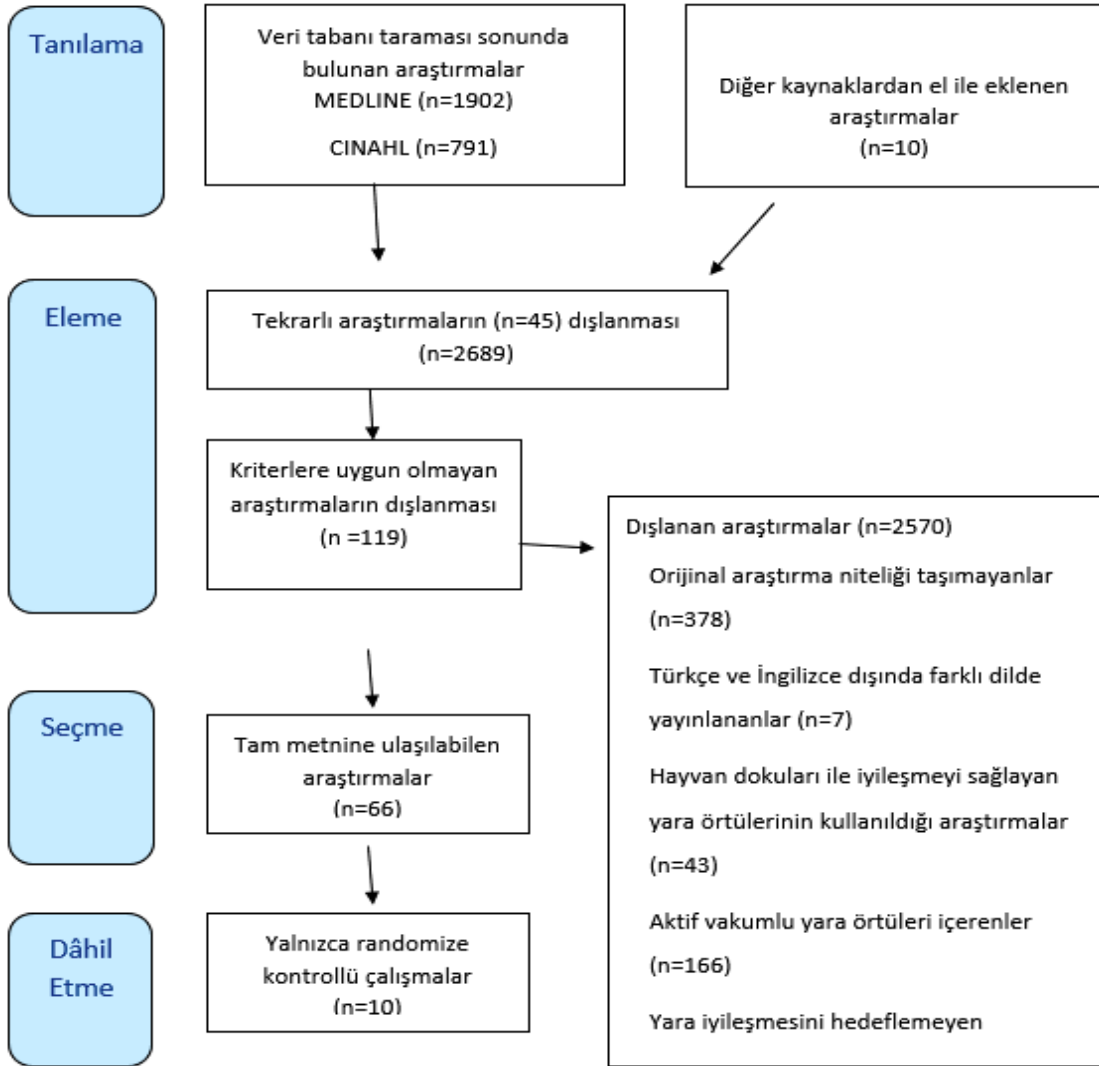
Bu araştırma 2017-2021 yılları arasında yayınlanan randomize kontrollü çalışmalarda kullanılan modern yara bakım örtülerinin yara üzerindeki iyileştirme etkilerinin incelendiği bir derlemedir.

Gereç ve Yöntem

Araştırmanın evrenini, 2017-2021 yılları arasında yara bakım örtüleri ile yapılan orijinal araştırmalar n=19672 oluşturdu. Anahtar kelime olarak, yara (wound) AND örtüsü (dressing)

AND randomize (randomised) AND kontrollü (controlled) NOT sistematik (systematic) NOT derleme (review) NOT meta-analiz (meta-analysis) NOT olgu (case) NOT sunumu (report) kullanıldı ve arama zamanı güncel yara bakım örtüsü teknolojilerinin incelenmesi amacıyla son beş yıl (2017-2021) olarak sınırlandırıldı. Yapılan literatür taraması sonucunda MEDLINE, EMBASE ve CINAHL veri tabanlarında yara bakım örtüleri ile ilgili $n_{medline}=1902$; $n_{cinahl}=791$; $n_{embase}=31$ araştırmaya rastlandı. İkincil kaynakların $n=10$ eklenmesinin ardından tekrarlı yayın kontrolü yapıldı. Tekrarlı araştırmalar $n=45$ elendi. Dâhil edilme ve dışlanma kriterlerinin uygulanmasının ardından $n=2570$ araştırma dışı bırakıldı.

Şekil 1. Tam metnine ulaşılabilen $n=10$ randomize kontrollü çalışma Tablo 1’de incelendi. Verilere son ulaşım tarihi 13.01.2022’dir.



Şekil 1. Araştırma akış şeması

Araştırmaya dâhil edilme kriterleri

- Araştırmaların orijinal araştırma niteliği taşıması
- Araştırmaların tam metinlere ulaşılabilir olması
- Araştırmaların yara iyileşmesini hedeflemesi
- Araştırmaların randomize kontrollü olması

Araştırmadan dışlanma kriterleri

- Araştırmaların Türkçe veya İngilizceden başka bir dilde yazılmış olması
- Destekleyici yara tedavisi (negatif drenaj sistemleri) çalışmaları

Bulgular

Bu bölümde, Tablo 1'deki araştırmalara ait verilerin incelenmesi sonucu elde edilen bulgular verildi.

Araştırmanın bulguları, incelenen çalışmaların çoğunluğunun 2017 yılında yapıldığını gösterdi. Modern yara örtüsü kullanılan araştırmalarda en sık diyabetik yaraların ele alındığı (n=4), yara örtülerinin farklı tedavi ve hastalarda kullanılması nedeniyle çeşitlilik gösterdiği bulundu. Yara iyileşmesinde yara örtülerini destekleyen çalışmalarda kullanılan ajanların, poli-hidrofiber örtüyü destekleyici sükroz oktasülfat ve hidrokolloid örtüyü destekleyici pirfenidon olduğu ve bunların yara iyileşmesini hızlandırdığı belirlendi. Araştırmalarda kullanılan yöntemlerin tamamı deneysel randomize kontrollü çalışmalar olarak tanımlansa da yalnızca bir tanesi çift kör yöntem ile kurgulanmıştı. Tablo 1'de belirtilen araştırmalarda kullanılan yara örtülerinin iyileşme üzerinde etkili olduğunu gösteren n=8 ve anlamlı etkisi olmadığını gösteren n=2 çalışma olduğu görüldü.

Tablo 1. İncelenen araştırmalara ait bulgular								
	Yara tipi	Kullanılan yara örtüsü türü /türleri	Yara örtüsüne destek ajan	Yöntem	n	p	Araştırma sonucu	Kaynak
1.	Diyabetik ayak yarası	Gümüş nanopartikül içeren yara örtüsü	-	RKÇ	32	<.0001	Gümüş nanopartikül içeren yara örtüleri geleneksel yara örtülerine göre yara iyileşmesinde daha etkilidir.	Essa ve ark. (2021) ²⁵ .
2.	Yanık yarası	Hidrokolloid yara örtüsü	Pirfenidon	RKÇ	8	.029	Pirfenidon içerkli hidrokolloid yara örtüleri yara epitelizasyonunu hızlandırarak yara iyileşmesini artırır.	Mecot ve ark. (2020) ²⁶ .
3.	Basınç ile ilişkili yaralar	Silikon kaplı yara örtüsü	-	RKÇ	66	.006	Silikon kaplı yara örtüleri basınç yaralanması ile ilişkili yaraların iyileşmesinde etkilidir.	Lee ve ark. (2019) ²⁷ .
4.	Diyabetik ayak yarası	Amniyotik membran yara örtüsü	-	RKÇ Çok merkezli	80	.000006	Amniyotik membran yara örtüleri diyabetik ayak yara iyileşmesini hızlandırmaktadır.	Didomenico ve ark. (2018) ²⁸ .
5.	Nöro-iskemik diyabetik ayak yarası	Poli-Hidrofiber yara örtüsü	Sükroz oktasülfat	RKÇ Çift kör	240	.002	Sükroz oktasülfatın yarada lokal ajan olarak kullanılması yara iyileşmesinde etkilidir.	Edmonds ve ark. (2018) ²⁹ .
6.	Nekrotizan fasiit yarası	Gümüş aljinat yara örtüsü	-	RKÇ	39	.057	Nekrotizan fasiit yarası için gümüş aljinat içerkli yara örtülerinin konvansiyonel yöntemlere göre anlamlı fark yaratmadığı belirtilmektedir. Gümüş içerkli örtülerin çok pahalı olması da kullanımını kısıtlamaktadır.	Meekul ve ark. (2017) ³⁰ .
7.	Cerrahi yaralar	Hidrokolloid yara örtüsü	-	RKÇ	150	-	Hidrokolloid yara örtüleri cerrahi sonrası hipergranülasyon dokusu veya diğer komplikasyonların gelişmesini engellemede etkili değildir.	León ve ark. (2017) ³¹ .
8.	Diyabetik ayak yarası	1. Gümüş nitrathlı 2. Bal içerkli 3. Steril gazlı bez	-	RKÇ Karşılaştırma	31	1.011 2.0311 3.000	Gümüş nitrath örtülerin yara iyileşmesinde diğerlerine göre anlamlı düzeyde daha iyidir.	Tsang ve ark. (2017) ³² .
9.	Venöz ülser	Amniyotik membran yara örtüsü	-	RKÇ Çok merkezli	109	.01	Amniyotik membran örtüleri venöz ülserlerin iyileşmesinde etkilidir.	Bianchi ve ark. (2017) ³³ .
10	Akut yaralar	Silikon kaplı yara örtüsü Lipokolloid yara örtüsü	-	RKÇ Karşılaştırma	121	>.05	Yara iyileşmesi bakımından her iki yara örtüsü arasında anlamlı fark yoktur. Yara iyileşmesinde her ikisi de etkilidir.	David ve ark. (2017) ³⁴ .

RKÇ: Randomize kontrollü çalışma.

Tartışma

Hemşirelik bakımında kullanılan yara örtülerinin yara tedavisine yönelik etkilerinin araştırıldığı çalışmalar literatürde önemli bir yer tutmaktadır³⁵⁻³⁸. Yara örtüleri yara bölgesini örterek, zarar gören dokuyu dış etkilerden korumakta, yapısı uygunsa hücre üretimini aktive ederek iyileşme sürecine katkı sağlamaktadır³⁹.

Kör yöntemli çalışmalar, klinik araştırmalarda yanlılığı azaltmak amacıyla araştırmaya katılanların tedavi veya deneysel koşulları bilmedikleri bir yöntemdir⁴⁰. Sunulan araştırmada kör yöntem uygulanan çalışmaların sayısal olarak az olduğu görölmektedir. Yara örtüleri ile ilgili sistematik analizlerin yapıldığı çalışmalar incelendiğinde de çift kör yöntem kullanımının az olduğu, dolayısıyla sunulan çalışmada incelenen araştırmaların metodolojik durumunun literatür ile benzerlik gösterdiği söylenebilir⁴¹⁻⁴³.

Diabetes mellitus (Diyabet) prevalansı arttıkça diyabetik ayak yarası sıklığı ve bakımın önemi giderek artmaktadır⁴⁴. Bu araştırmada incelenen çalışmaların en fazla diyabetik ayak yarası olgusu olduğu görölmektedir ve araştırmaların diyabetik ayak yarası bakım ve tedavisine odaklanmış olması diyabete bağlı ayak yaralarının güncel bir sorun olduğuna işaret etmektedir. Diyabetik ayak yara bakımı ve tedavisinin zorluğu, farklı bakım yöntemlerinin kullanılmasını zorunlu hale getirmektedir. Başarılı tedavinin sağlanamadığı durumlarda uzvun amputasyon yapılması gerekmekte, Amerikan Hastalık Kontrol ve Korunma Merkezleri Ulusal Diyabet İstatistikleri 2020 raporunda bu nedenle her yıl 130.000 diyabetik ayak tanısı konmuş hastaya amputasyon cerrahisi uygulandığı bildirilmektedir⁴⁵. Bu çalışmada farklı yara bakım örtüleri ile yapılan diyabetik ayak yarası tedavilerin tamamında iyileşmenin hızlandığı görölmektedir.

Gümüş, sükroz ve bal gibi doğru şekilde kullanıldığında yara iyileşmesini hızlandırdığı kanıtlanmış ajanlar, tedavi sırasında yara örtülerini destekleyici olarak da kullanılabilir^{29,34}. Sunulan araştırmada yara örtüleri ile sükroz oktasülfat ve pirfenidon kullanımının yara iyileşmesi sonuçlarını olumlu etkilediği görölmüştür^{26,29}. Literatürde sükroz oktasülfat ile desteklenmiş yara örtülerinin, iyileşmeyi hızlandırdığı ve ciltteki oksijen basıncını artırdığı bildirilmektedir⁴⁶. Ayrıca sükroz oktasülfatın iyileşmeyi hızlandırmasının yanında uygun maliyetli olması, insidansı yüksek olan diyabetik ayak yaraları için standart bir tedavi yöntemi olarak kullanılmasını gündeme getirmiştir⁴⁷.

Amniyotik membran yara örtüsü ile yapılan çalışmalar ilk defa 1910 yılında başlamış olup günümüzde bu yara örtüleri geliştirilerek kullanılmaya devam edilmektedir⁴⁸. Bu çalışmada incelenen amniyotik membran yara örtüsü araştırmalarındaki karşılaştırmalarda istatistiksel anlamlılık değerlerinin yüksek olduğu görölmektedir ($p=.000006; .01$)^{28,33}. Bu durum amniyotik membran yara örtüleri kullanılarak yapılan tedavi ve bakımda yara iyileşmelerinin hızlı ve etkili olduğunu göstermektedir. Yaraların hızlı iyileşmesinin hastane yatış sürelerini kısaltacağı göz önüne alındığında, yaranın amniyotik membran yara örtüsü kullanımı için uygun olduğu durumlarda bu tedavi yönteminin kullanılmasının avantajlarının fazla olduğu düşünülebilir.

Laparotomi sonrası enterokütanöz bir yaranın enfekte olması, iyileşmenin zor ve maliyeti yüksek olduğu bir durumdur. Özellikle inguinal herni ameliyatlarında karın duvarına yerleştirilen yamanın oluşturduğu travma nedeniyle enterokütanöz fistüller oluşabilmekte ve buna bağlı

enfeksiyonlar görülebilmektedir⁴⁹. Dietz ve arkadaşları (2018) yaptıkları çalışmada enterokütanöz yaraların kapanmasında cerrahi girişim gerektiğini bildirmişlerdir⁵⁰. Barski ve arkadaşlarının (2018) yaptığı çalışmada ise enfekte enterokütanöz yaranın amniyotik membran yara örtüsü ile etkili bir şekilde tedavi edilebildiği bildirilmiştir⁵¹. Amniyotik membran yara örtüsünün cerrahi tedaviye ihtiyaç duyulmaksızın yarayı iyileştirebilme yeteneğinin olması iyileşmesi zor yaralarda etkin olarak kullanılabileceğini düşündürmektedir.

Sonuç

Sonuç olarak, modern yara örtülerinin (Hidrokolloid, aljinat, hidrofiber, amniyotik membran) kullanımının klinik iyileşme açısından etkili olduğu ve bakımı kolaylaştırdığı görülmektedir. Konu ile ilgili kanıt seviyesi yüksek orijinal araştırmaların ve meta-analiz çalışmalarının yapılması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

1. Vogenberg FR, Santilli J. Healthcare trends for 2018. *American Health & Drug Benefits*. 2018;11(1):48-54.
2. World Health Organization. Global Health Expenditure Database. World Health Organization. <https://apps.who.int/nha/database>. Yayınlanma tarihi Eylül 2021. Erişim tarihi 13 Ocak 2022.
3. Dutta S, Lanvin B, Wunsch-Vincent S. The Global Innovation Index. In: Dutta S, Lanvin B, Wunsch-Vincent S, eds. *Global Innovation Index 2020: Who Will Finance innovation?* 13th ed. New York:2020:8. https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2020.pdf. Erişim tarihi 13 Ocak 2022.
4. Madden M, Stark J. Understanding the development of advanced wound care in the UK: Interdisciplinary perspectives on care, cure and innovation. *Journal of Tissue Viability*. 2019;28(2):107-114. doi:10.1016/j.jtv.2019.03.003.
5. Sood A, Granick MS, Tomaselli NL. Wound dressings and comparative effectiveness data. *Advances in Wound Care*. 2014;3(8):511-529. doi:10.1089/wound.2012.0401.
6. Rezvani GE, Khalili S, Nouri KS, Esmaeely NR, Ramakrishna, S. Wound dressings: current advances and future directions. *Journal of Applied Polymer Science*. 2019;136(27): 47738. doi:10.1002/app.47738.

7. Silva JR, Burger B, Kühl C, Candreva T, Dos Anjos MB, Rodrigues HG. Wound healing and omega-6 fatty acids: from inflammation to repair. *Mediators of Inflammation*. 2018;(Special Issue):1-17. doi:10.1155/2018/2503950.
8. Monaro S, Pinkova J, Ko N, Stromsmoe N, Gullick J. Chronic wound care delivery in wound clinics, community nursing and residential aged care settings: a qualitative analysis using Levine's Conservation Model. *Journal of Clinical Nursing*. 2021;30(9-10):1295-1311. doi:10.1111/jocn.15674.
9. Blackburn J, Ousey K, Stephenson J. Nurses' education, confidence, and competence in appropriate dressing choice. *Advances in Skin & Wound Care*. 2019;32(10):470-476. doi:10.1097/01.asw.0000577132.81124.88.
10. Görgülü RS. *Hemşireler İçin Fiziksel Muayene Yöntemleri*. İstanbul Tıp Kitabevi; 2014.
11. Welsh L. Wound care evidence, knowledge and education amongst nurses: a semi-systematic literature review. *International Wound Journal*. 2018;15(1):53-61. doi:10.1111/iwj.12822.
12. Lei J, Sun L, Li P, et al. The wound dressings and their applications in wound healing and management. *Health Science Journal*. 2019;13(4):1-8. doi:10.36648/1791-809X.1000662.
13. Shi C, Wang C, Liu H, et al. Selection of appropriate wound dressing for various wounds. *Frontiers in Bioengineering and Biotechnology*. 2020;8:1-8. doi:10.3389/fbioe.2020.00182.
14. Rando T, Kang AC, Guerin M, Boylan J, Dyer A. Simplifying wound dressing selection for residential aged care. *Journal of Wound Care*. 2018;27(8):504-511. doi:10.12968/jowc.2018.27.8.504.
15. Luo Z, Jiang L, Xu C, et al. Engineered janus amphipathic polymeric fiber films with unidirectional drainage and anti-adhesion abilities to accelerate wound healing. *Chemical Engineering Journal*. 2021;42(2):127725. doi:10.1016/j.cej.2020.127725.
16. Weller CD, Team V, Sussman G. First-line interactive wound dressing update: a comprehensive review of the evidence. *Frontiers in Pharmacology*. 2020;11:155. doi:10.3389/fphar.2020.00155.
17. Kramer A, Dissemond J, Kim S, et al. Consensus on wound antisepsis: update 2018. *Skin Pharmacology and Physiology*. 2018;31(1):28-58. doi:10.1159/000481545.

18. Sorg H, Tilkorn DJ, Hager S, Hauser J, Mirastschijski U. Skin wound healing: an update on the current knowledge and concepts. *European Surgical Research*. 2017;58:81-94. doi:10.1159/000454919.
19. Deutsch CJ, Edwards DM, Myers S. Wound dressings. *British Journal of Hospital Medicine*. 2017;78(7):103-109. doi:10.12968/hmed.2017.78.7.C103.
20. Hasatsri S, Pitiratanaworarat A, Swangwit S, Boochakul C, Tragoonsupachai C. Comparison of the morphological and physical properties of different absorbent wound dressings. *Dermatology Research and Practice*. 2018;2018:1-6. doi:10.1155/2018/9367034.
21. Probst SD, Seppänen SM, Gerber V, Hopkins A, Rimdeika RM, Gethin G. EWMA Document: home care-wound care: overview, challenges and perspectives. *Journal of Wound Care*. 2014;23:1-41. doi:10.12968/jowc.2014.23.sup5a.s1.
22. Powers JG, Higham C, Broussard K, Phillips TJ. Wound healing and treating wounds: chronic wound care and management. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 2016;74(4):607-625. doi:10.1016/j.jaad.2015.08.070.
23. Boga SM. Nursing practices in the prevention of post-operative wound infection in accordance with evidence-based approach. *International Journal of Caring Sciences*. 2019;12(2):1228-35.
24. Edwards HE, Chang AM, Gibb M, Finlayson KJ, Parker C, O'Reilly M. Reduced prevalence and severity of wounds following implementation of the champions for skin integrity model to facilitate uptake of evidence-based practice in aged care. *Journal of Clinical Nursing*. 2017;26(23-24):4276-85. doi:10.1111/jocn.13752.
25. Essa MS, Ahmad KS, Zayed ME, Ibrahim SG. Comparative study between silver nanoparticles dressing (SilverSTAT Gel) and conventional dressing in diabetic foot ulcer healing: a prospective randomized study. *The International Journal of Lower Extremity Wounds*. 2021;1534734620988217. doi: 10.1177/1534734620988217.
26. Mecott GA, González-Cantú I, Dorsey-Treviño EG, et al. Efficacy and safety of pirfenidone in patients with second-degree burns: a proof-of-concept randomized controlled trial. *Advances in Skin & Wound Care*. 2020;33(4):1-7. doi:10.1097/01.ASW.0000655484.95155.f7.
27. Lee YJ, Kim JY, Shin WY. Use of prophylactic silicone adhesive dressings for maintaining skin integrity in intensive care unit patients: a randomised controlled trial. *International Wound Journal*. 2019;16(Suppl. 1): 36-42. doi:10.1111/iwj.13028.

28. DiDomenico LA, Orgill DP, Galiano RD, et al. Use of an aseptically processed, dehydrated human amnion and chorion membrane improves likelihood and rate of healing in chronic diabetic foot ulcers: a prospective, randomised, multi-centre clinical trial in 80 patients. *International Wound Journal*. 2018;15(6):950-957. doi:10.1111/iwj.12954.
29. Edmonds M, Lázaro-Martínez JL, Alfayate-García JM, et al. Sucrose octasulfate dressing versus control dressing in patients with neuroischaemic diabetic foot ulcers (explorer): An international, multicentre, double-blind, randomised, controlled trial. *The Lancet Diabetes & Endocrinology*. 2018; 6(3):186-196. doi:10.1016/S2213-8587(17)30438-2.
30. Meekul J, Chotirosniramit A, Himakalasa W, et al. A randomized controlled trial on the outcome in comparing an alginate silver dressing with a conventional treatment of a necrotizing fasciitis wound. *The International Journal of Lower Extremity Wounds*. 2017;16(2):108-113. doi:10.1177/1534734617701051.
31. León AH, Hebal F, Stake C, Baldwin K, Barsness KA. Prevention of hypergranulation tissue after gastrostomy tube placement: a randomised controlled trial of hydrocolloid dressings. *International Wound Journal*. 2019;16(1):41-46. doi:10.1111/iwj.12978.
32. Tsang KK, Kwong EWY, To TSS, Chung JWY, Wong TKS. A pilot randomized, controlled study of nanocrystalline silver, manuka honey, and conventional dressing in healing diabetic foot ulcer. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*. 2017:1-15. doi:10.1155/2017/5294890.
33. Bianchi C, Cazzell S, Vayser D, Reyzelman AM, Dosluoglu H, Tovmassian G. A multicentre randomised controlled trial evaluating the efficacy of dehydrated human amnion/chorion membrane (EpiFix®) allograft for the treatment of venous leg ulcers. *International Wound Journal*. 2018;15(1):114-122. doi:10.1111/iwj.12843.
34. David F, Wurtz JL, Breton N, Bisch O, Gazeu P, Kerihuel, JC. A randomised, controlled, non-inferiority trial comparing the performance of a soft silicone-coated wound contact layer (Mepitel One) with a lipidocolloid wound contact layer (UrgoTul) in the treatment of acute wounds. *International Wound Journal*. 2018;15(1):159-69. doi:10.1111/iwj.12853.
35. Meuleneire F. Management of diabetic foot ulcers using dressings with Safetac: a review of case studies. *Wounds UK*. 2008;4(4):16-30.
36. Peleg D, Eberstark E, Warsof SL, Cohen N, Shachar IB. Early wound dressing removal after scheduled cesarean delivery: a randomized controlled trial. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2016;215(3):388.e1-e5. doi:10.1016/j.ajog.2016.03.035.

37. Ousey K, Rogers AA, Rippon MG. Hydro-responsive wound dressings simplify TIME wound management framework. *British Journal of Community Nursing*. 2016;21(Sup12):39-49. doi:10.12968/bjcn.2016.21.Sup12.S39.
38. Tottoli EM, Dorati R, Genta I, Chiesa E, Pisani S, Conti B. Skin wound healing process and new emerging technologies for skin wound care and regeneration. *Pharmaceutics*. 2020;12(8):735. doi:10.3390/pharmaceutics12080735.
39. Totty JP, Bua N, Smith GE, et al. Dialkylcarbamoyl chloride (DACC)-coated dressings in the management and prevention of wound infection: a systematic review. *Journal of Wound Care*. 2017;26(3):107-114. doi:10.12968/jowc.2017.26.3.107.
40. Erdoğan S, Nahcivan N, Esin MN. *Hemşirelikte Araştırma: Süreç, Uygulama ve Kritik*. 3. Baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi; 2017.
41. Chaby G, Senet P, Vaneau M, et al. Dressings for acute and chronic wounds: a systematic review. *Archives of Dermatology*. 2007;143(10):1297-1304. doi:10.1001/archderm.143.10.1297.
42. Bugeja L, Low JK, McGinnes RA, Team V, Sinha S, Weller C. Barriers and enablers to patient recruitment for randomised controlled trials on treatment of chronic wounds: a systematic review. *International Wound Journal*. 2018;15(6):880-892. doi:10.1111/iwj.12940.
43. Bekara F, Vitse J, Fluieraru S, et al. New techniques for wound management: a systematic review of their role in the management of chronic wounds. *Archives of Plastic Surgery*. 2018;45(2):102-110. doi:10.5999/aps.2016.02019.
44. Schaper NC, van Netten JJ, Apelqvist J, Bus SA, Hinchliffe RJ, Lipsky BA, IWGDF Editorial Board. Practical guidelines on the prevention and management of diabetic foot disease (IWGDF 2019 update). *Diabetes/metabolism Research and Reviews*. 2020;36 Suppl 1:e3266. doi:10.1002/dmrr.3266.
45. Centers for Disease Control and Prevention. National diabetes statistics report, 2020. Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention, US Department of Health and Human Services, 12-15. <https://www.cdc.gov/diabetes/pdfs/data/statistics/national-diabetes-statistics-report.pdf> Erişim tarihi 13 Ocak 2022.
46. Nair H, Venkateshwaran N, Seetharaman SS, Deng W, Uthapaisanwong A, Galea E. Benefits of sucrose octasulfate (TLC-NOSF) dressings in the treatment of chronic wounds: a systematic review. *Journal of Wound Care*. 2021;30(Sup4):42-52. doi:10.12968/jowc.2021.30.Sup4.S42.

47. Wen J, Jin X, Al Sayah F, Johnson JA, Paulden M, Ohinmaa A. Economic evaluation of sucrose octasulfate dressing for the treatment of diabetic foot ulcers for type 2 diabetes patients. *Canadian Journal of Diabetes*. 2021;45(8):734-742. doi:10.1016/j.jcjd.2021.07.001.
48. Davis JW. Skin transplantation with a review of 550 cases at the Johns Hopkins Hospital. *Johns Hopkins Medical Journal*. 1910;15:307. doi:10.1097/00000658-190909000-00022.
49. Gönüllü N. Laparoskopik ventral fitik cerrahisinde komplikasyonlar ve önlenmesi. *Endoskopik Laparoskopik & Minimal İnvaziv Cerrahi Dergisi*. 2011;18(3):168-173.
50. Dietz UA, Menzel S, Lock J, Wiegering, A. The treatment of incisional hernia. *Deutsches Ärzteblatt International*. 2018;115(3):31-7. doi:10.3238/arztebl.2018.0031.
51. Barski D, Gerullis H, Ecke T, et al. Human amniotic membrane dressing for the treatment of an infected wound due to an entero-cutaneous fistula: case report. *International Journal of Surgery Case Reports*. 2018;51:11-3. doi:10.1016/j.ijscr.2018.08.015.

Küresel Isınmanın Enfeksiyon Hastalıklarına Etkisi

Işıl Deniz ALIRAVCI*

Öz

Bulaşıcı hastalıklar, nüfus ile mevcut bölgesel iklim arasındaki etkileşime dinamik olarak bağlıdır. Bu nedenle, küresel ısınma, bulaşıcı hastalıkların spektrumunda önemli bir kaymaya neden olabilir. Küresel ısınma sonuçlarından olan artan deniz seviyeleri, gıda yetmezliği ve kıtlık tehditi, küresel yağış düzenindeki değişiklikler, hayvan ve bitki popülasyonlarındaki değişiklikler zaman içinde önemli sonuçlara yol açan hayatı tehdit eden bir sürece doğru ilerlemektedir. Küresel ısınmanın enfeksiyon hastalıklarında önemli etkiler oluşturacağı ön görüldüğünden, özellikle vektör kaynaklı hastalıklar, gıda ve su kaynaklı hastalıklar, bakteriyel, viral ve mantar enfeksiyonları üzerine araştırmalar artmaktadır. Bu derlemede küresel ısınma sonucunun olası enfeksiyon hastalıklarına etkisi tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Küresel ısınma, iklim değişikliği, enfeksiyonlar.

The Effects of Global Warming on Infectious Diseases

Abstract

Infectious diseases are dynamically dependent on the interaction between the population and the current regional climate. Therefore, global warming could cause a significant shift in the spectrum of infectious diseases. Rising sea levels, food shortages and the threat of famine, changes in global precipitation patterns, changes in animal and plant populations, which are the consequences of global warming, are moving towards a life-threatening process with significant consequences over time. Since it is predicted that global warming will have important effects on infectious diseases, research on vector-borne diseases, food and water-borne diseases, and bacterial, viral and fungal infections are increasing. In this review, the effect of global warming on possible infectious diseases is discussed.

Keywords: Global warming, climate change, infections.

Giriş

Çağımızın sağlık problemlerinden biri olan enfeksiyon hastalıkları; gelişmiş tedavi seçenekleri ve düzenli sürveyans gelişmiş ülkelerde azaltılsa da sorun olmaktan çıkmayan enfeksiyon

Derleme Makale (Review Article)

Geliş / Received: 20.09.2021 & **Kabul / Accepted:** 08.04.2022

DOI: <https://doi.org/10.38079/igusabder.998000>

* Uzm. Dr., MD, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Özel Side Anadolu Hastanesi, Manavgat, Antalya, Türkiye. E-posta: dr_isildeniz@hotmail.com **ORCID** <https://orcid.org/0000-0002-4740-1579>

hastalıkları hala önemli bir problem olarak görülmektedir. Son yapılan araştırmalarda enfeksiyon hastalıklarından dolayı meydana gelen ölümlerin oranı yaklaşık % 25'dir¹⁻³.

Küresel ısınma sonuçlarından olan artan deniz seviyeleri, gıda yetmezliği ve kıtlık tehditi, küresel yağış düzenindeki değişiklikler, hayvan ve bitki popülasyonlarındaki değişiklikler zaman içinde önemli sonuçlara yol açan hayatı tehdit eden bir sürece doğru ilerlemektedir. Küresel ısınmanın enfeksiyon hastalıklarında önemli etkiler oluşturacağı ön görüldüğünden, özellikle vektör kaynaklı hastalıklar, gıda ve su kaynaklı hastalıklar, bakteriyel, viral ve mantar enfeksiyonları üzerine araştırmalar artmaktadır⁴.

Bulaşıcı hastalıklar, nüfus ile mevcut bölgesel iklim arasındaki etkileşime dinamik olarak bağlıdır. Bu nedenle, küresel ısınma, bulaşıcı hastalıkların spektrumunda önemli bir kaymaya neden olabilir. Hastalık patojenlerinin, vektörlerinin ve konakçılarının hayatta kalması, üremesi, dağılımı ve bulaşması için uygun iklim ve hava koşulları gereklidir⁵. Bu nedenle iklim veya hava koşullarındaki değişiklikler patojenleri, vektörleri, konakçuları ve bunların yaşam ortamlarını etkileyerek bulaşıcı hastalıkları etkileyebilir hatta yüksek ihtimalle yeni bulaşıcı hastalıklar ortaya çıkmasını sağlayacak ve mevcut birçok hastalığın epidemiyolojisini değiştirecektir⁶. Bu yüzden dünyada bir alarm durumuna geçilmiş ve küresel ısınmaya bağlı olan iklim değişikliğine karşı halk sağlığını bilgilendirmek için iklim değişikliği göstergelerine sahip "iklime duyarlı bulaşıcı hastalıklar"ı (CSID'ler) tanımlayan Küresel Hastalık Yüğü (GBD) programları kurulmuştur. Bu programlar sayesinde ölüm oranlarına, sağlığa etki eden risk faktörlerine ve sağlık sürveyansına rehberlik ederek küresel sağlık yönetiminde yeni politikalar geliştirilmesi sağlanmak istenmiştir. Ama GBD programı birkaç CSID'nin küresel yükünü tahmin etse de, sağlık eşitsizlikleri ve küresel ısınmaya ilişkin sorunlar dâhil olmak üzere bazı önemli parametreleri kapsayamadığı için etkinliği azdır⁷.

İklim değişikliğinin insan sağlığına potansiyel etkileri, travmatik ölümler gibi hem doğrudan insan yaşamına son verme; hem de ekolojik veya sosyal bozulma ile bağlantılı hastalıklar gibi dolaylı olarak insan yaşamını tehdit etme olarak açıklanabilir^{3,5,6}.

Küresel Isınmanın Vektörel Kaynaklı Enfeksiyonlar Üzerinde Etkisi

İklim değişikliği ile artan bulaşıcı hastalık riskine, vektör kaynaklı enfeksiyonlar açısından bakılmıştır. Enfeksiyöz hastalıkların vektörler yoluyla bulaşmasında temel etkenler, konağın ekolojisi ve davranışı, taşıyıcının ekolojisi ve davranışı ve popülasyonun bağışıklık düzeyidir. Vektörler tarafından taşınan patojenler, yaşam döngülerinin büyük bir bölümünü, sıcaklığı çevreye benzer ektotermik bir omurgasız konakta geçirdikleri için iklim değişikliğine karşı özellikle hassastırlar. Sıcaklık, vektörün hayatta kalması ve yaşam döngüsünün tamamlanması için daha elverişli koşullar sunar⁸.

Sıtma

Vektör kaynaklı enfeksiyonların başında sivrisinekler taşıyıcılığı sayesinde 214 milyon yeni vakaya neden olan *Plasmodium spp* etkenli sıtma gelmektedir⁹. Küresel ısınmanın Afrika'da, sıtma dağılımını, bulaşma yoğunluğunu ve mevsimselliğini değiştirdiği bildirilmiştir^{10,11}. Kenya'da ise sıtma vakalarının sayısı yağış ve yüksek maksimum sıcaklıkla ilişkilendirilmiştir. Etiyopya'da da sıtma salgınlarının daha önce meydana gelen yüksek sıcaklıkla ilişkili olduğu gösterilmiştir^{12,13}.

Dang Humması

Son yıllarda, Avrupa ve ABD'de, başka bir tür sivrisinek olan *Aedes albopictus* tarafından taşınan 'Dang Humması' ve 'Chikungunya'nın sebep olduğu virüs kaynaklı hastalıklar tanımlanmıştır¹⁴. Küresel ısınma ile dang humması salgınları arasında bir ilişki olduğunu öne süren raporlar olsa da ayrıca ilişkinin olmadığını öne süren raporlar da vardır. Bunun nedeninin iklim faktörlerine ek olarak birçok başka faktörün bulunması gösterilmiştir⁸.

Batı Nil Ateşi

Batı Nil ateşi son zamanlarda ortaya çıkan başka bir viral bulaşıcı hastalıktır ve *Culex* sivrisinek türleri tarafından bulaşır. Bu vektörlerin yaşam alanı genellikle bataklıklar, göletler, durgun su kütleleri, suyolları, parklar, golf sahaları ve yoğun nüfuslu yerleşim bölgelerindeki geçici sulak alanların yakınlarıdır¹⁵. Sivrisineklerin yaşam süresi sıcaklıklarla kısalsa da, sıcaklıkla birlikte viral olgunlaşma oranları artar ve buna bağlı olarak da sivrisineklerin vektörlük yaptığı enfeksiyonlarda artış görülür⁵. 1939'da Uganda'da bildirilen ilk Batı Nil ateşi salgını günümüzde Avrupa kıtasında giderek yükselen bir oranda görülmeye başlanmıştır.

Ensefalit ve Lyme

Kenelerin vektörlük ettiği hastalıklar son yıllarda oldukça artmıştır. Soğuk bölgelerde küresel ısınma sebebiyle, kene kaynaklı hastalıklar görülmüş bunun nedeninin de yükselen sıcaklıkların kenenin gelişme döngüsünü, yumurta üretimini ve popülasyonunun yoğunluğunu ve dağılımını hızlandırmasından kaynaklı olduğu düşünülmüştür. Buna bağlı olarak Avrupa'da kene aracılığıyla bulaşan ensefalit ve lyme hastalıklarının insidansının artması, kışların daha ılıman geçmesi kış mevsiminin süresinin kısalmasına bağlı olarak kenenin yaşamsal süresinin uzamasıyla ilişkilendirilmiştir¹⁶⁻¹⁸.

Şistozomiyazis

Şistozom parazitlerinin ara konağı olan salyangozlar vücut sıcaklıklarını çevreye bağlı olarak değiştirerek parazitini üreme, hayatta kalma ve dağılma özelliklerini etkiler. Bu nedenle, iklim değişikliğiyle bağlantılı olarak yükselen su sıcaklıkları ve değişen yağışlar, ara konak

salyangozunun ve onun şistozom parazitlerinin dağılımını ve bolluğunu önemli ölçüde değiştirebilir, bu da hastalık dinamiklerinde ve insanlara bulaşmada bir değişime neden olabilir¹⁹. 2014 yılında, tropikal veya subtropikal ülkelere seyahat geçmişi olmayan bir grup Alman ve Fransız turiste, Güney Amerika, Asya ve özellikle Sahra altı Afrika'da 200 milyondan fazla insanı etkileyen paraziter hastalık olan ürogenital şistozomiyazis teşhisi konuldu. Bu kısa süreli salgın, dünya ısındıkça şistozomiyaz aralığının potansiyel olarak genişlemesi konusunda endişeler uyandırmaktadır²⁰. Şistozomiyazisin son modellemesine göre 2050 yılına kadar küresel ısınmaya bağlı olarak 5 milyon ek vakayı öngörülmektedir²¹.

Küresel Isınmanın Gastrointestinal Enfeksiyonlar Üzerinde Etkisi

Kuraklık sonucu su kaynaklarının giderek azalması sanitasyon eksikliğini doğuracak ve salgın hastalıklar insanlığı tehdit edecektir. Günümüzde Amerika kıtası dâhil değişik ülkelerde görülen kolera salgınları bunun bir örneğidir^{22,23}. Değişen çevresel etkiler, aynı zamanda kıtlık ve sel gibi çevresel felaketlerin yaşanması anlamına da gelebilir. Salmonelloz, kolera ve giardiasis gibi vektör kaynaklı olmayan bulaşıcı hastalıkların bu koşullar altında gelişebileceği bilinmektedir²⁴. İklim değişiklikleri arasında dengesiz yağmurların yol açtığı taşkınlar ve su baskınları su kaynaklı enfeksiyonları, paraziter ve bakteri kaynaklı ishalleri artırmaktadır^{1,2,25,26}. Ilık su, daha toksik organizmalar içeren dinoflagellatların ve siyanobakterilerin büyümesini kolaylaştırır²⁷. Alglerle beslenen zooplankton, *Vibrio cholerae* ve diğer enterik patojenler de özellikle de gram-negatif çomak bakteriler için rezervuar görevi görmektedir²⁸.

Küresel Isınmanın Hava ve Damlacık Yoluyla Yayılan Enfeksiyonlar Üzerinde Etkisi

Soğuk bölgelerde ölümlerdeki artış, hava yoluyla bulaşan viral enfeksiyonların ve ikincil bakteriyel enfeksiyonların salgın olarak yayılmasının sebebidir²⁹. Düşük sıcaklıklar, bronkokonstriksiyon ve mukosilyer savunmada ve diğer immünolojik reaksiyonlarda azalmasına sebep olduğu gibi kardiyovasküler ve solunumsal değişikliklere neden olur³⁰.

Artan yağışlar ve daha yüksek nüfus yoğunlukları ile birlikte, tüm iklimlerde gripte bir artış gözlemlenmesi beklenir. Mevsimsel gripten farklı olarak, H5N1 ve H7N9 gibi insan kuş gribi virüsü salgınları sporadik olarak meydana gelir ve insanların yabani veya evcil kuşlarla doğrudan etkileşiminden kaynaklanır. H7N9 enfeksiyonları, sıcaklık ve ayrıca %70 ila %80 arasındaki bağıl nem ile güçlü bir şekilde ilişkilendirilmiştir³¹.

İklim değişikliği, birkaç farklı mekanizma yoluyla pnömonilerin insidansını potansiyel olarak artırabilir; yoğun yağış periyotları iç mekânlarda daha fazla kalabalığa sebep olur bu da artan iç mekânlarda biyokütle yakıt dumanına maruz kalmaya neden olur ve güneşe maruz kalmadaki değişkenliğin neden olduğu D vitamini seviyesi değişkenliğine bağlı, bağışıklık sistemi değişkenliğine yol açar^{30,32}.

Küresel Isınmanın Deri Enfeksiyonları Üzerinde Etkisi

Küresel ısınmanın artması çevre etkileşimi ile atmosferde, Ultraviyole (UV-B) radyasyonunu yükseltmekte, stratosferik ozon azalmakta ve atmosferdeki sera gazı miktarları yükselmektedir. Ultraviyole-B radyasyonu Leishmaniasis'te olduğu gibi., antijen işlemeyi ve antijenin Langerhan hücrelerine sunumunu, sistemik düzeyde lenfokin üretimini, derideki enfeksiyöz hastalıklarını ve derinin bir portal olduğu hastalıkların seyrini etkileyebilir^{33,34}. Yakın zamanda yapılan bir çalışmada, ultraviyole radyasyonun, cüzzam antijenlerine karşı granümatöz gecikmiş tip aşırı duyarlılık tepkisini bozduğunu bulmuştur. Hücre içi patojenlere karşı ultraviyole ile bozulan derinin savunması azalacağı için de enfektif hastalıkların ortaya çıkmasını ve yayılma potansiyelini artırabildiği gösterilmiştir^{35,36}.

Küresel Isınmanın Mantar Enfeksiyonları Üzerinde Etkisi

Endotermi insan bağışıklık sisteminin en önemli silahlarından biridir ama mantarların yüksek sıcaklıklara adapte olmasıyla bu savunma güçsüz kılınabilir. Birçok mantar türü memeli sıcaklıklarına tolerans gösteremese de³⁷, bazı türler daha yüksek sıcaklıklara maruz kalarak daha yüksek sıcaklıklarda hayatta kalmaya adapte olabilir. Küresel ısınma sayesinde birçok mantar türü yüksek sıcaklıklara uyum sağlayarak bazılarının endotermi tarafından sağlanan termal immün sistemin üstesinden gelebileceği düşünülmüştür³⁸. *Candida auris*'in üç kıtada neredeyse aynı anda ortaya çıkması³⁹, bu düşünceyi doğrular niteliktedir. *Candida auris*'in mevcut olan antifungal tedavilere de dirençli olması ileride mümkün olabilecek kötü senaryolar için bir sinyaldir.

Sonuç

Küresel ısınmaya bağlı iklim değişikliğinin olumsuz sağlık etkilerini kontrol altına almak ve hafifletmek için halk sağlığı programlarını sürekli olarak iyileştirmek, insana bulaşabilecek hastalıklar ve sağlık riski oluşturabilecek etkenler için bilimsel projeksiyonu takip etmek gerekir⁴⁰. Bu sebeple temel sağlık hizmetlerini güçlendirmek, önleyici programlar geliştirmek, hassas topluluklara ve bölgelere özel ilgi göstermek, halkın temel planlamaya katılımını teşvik etmek, acil durum hazırlığı yapmak ve gelecekteki sağlık risklerini tahmin etme kapasitesi oluşturmak gerekmektedir. Buna bağlı olarak da finansal ve sağlık bakım kaynakları tahsis edilmelidir. Küresel ısınma yüksek ihtimalle yeni bulaşıcı hastalıklar getirecek ve mevcut birçok hastalığın epidemiyolojisini değiştirecektir. Bu tehditlere karşı en iyi sigorta, sürveyans, epidemiyoloji, yeni antimikrobiyal terapötikler geliştirme ve mikrobiyal patogenez mekanizmalarına ilişkin temel araştırmalara sürekli yatırım yapmaktır^{38,41}.

KAYNAKLAR

1. Weiss RA, McMichael AJ. Social and environmental risk factors in the emergence of infectious diseases. *Nat Med*. 2004;10(12 Suppl): S70-6.
2. Patz JA, Epstein PR, Burke TA, Balbus JM. Global climate change and emerging infectious diseases. *JAMA*. 1996;275:217-23.
3. World Health Organization. <http://www.who.int/infectious-disease-report/2002/pdfversion/indexpdf.html>. Erişim tarihi 2002.
4. Baltacı N, Kalkancı A. Küresel ısınmanın mantar enfeksiyonlarına etkisi. *Kocatepe Tıp Dergisi*. 2021;22;4:304-308. <https://doi.org/10.18229/kocatepetip.677398>.
5. Khasnis AA, Nettleman MD. Global warming and infectious disease. *Archives of Medical Research*. 2005;36(6):689-696.
6. Epstein PR. Climate and health. *Science*. 1999;285(5426):347-348.
7. Watts N, Adger WN, Ayeb Karlsson S, et al. The Lancet Countdown: tracking progress on health and climate change. *The Lancet*. 2017;389(10074):1151-1164.
8. Kurane I. The effect of global warming on infectious diseases. *Osong Public Health and Research Perspectives*. 2010;1(1):4-9.
9. World Health Organization. World malaria report 2015. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/200018>. Erişim tarihi 2015.
10. Hay SI, Rogers DJ, Randolph SE, et al. Hot topic or hot air? climate change and malaria resurgence in East African highlands. *Trends Parasitol*. 2002;18:530e4.
11. Craig MH, Kleinschmidt I, Nawn JB, et al. Exploring 30 years of malaria case data in KwaZulu-Natal, South Africa. Part I. The impact of climatic factors. *Trop Med Int Health*. 2004;9:1247e57.
12. Githeko AK, Ndegwa W. Predicting malaria epidemics in the Kenyan highlands using climate data: a tool for decision makers. *Glob Change Hum Health*. 2001;2:54e63.
13. Abeku T, van Oortmarssen G, Borsboom G, et al. Spatial and temporal variations of malaria epidemic risk in Ethiopia: factors involved and implications. *Acta Trop*. 2003;87:331e40.
14. Rezza G. Re-emergence of Chikungunya and other scourges: the role of globalization and climate change. *Ann Ist Super Sanità*. 2008;44:315-8.

15. Andreadis TG, Anderson JF, Vossbrinck CR. Mosquito surveillance for West Nile Virus in Connecticut, 2000: isolation from *Culex pipiens*, *Cx. restuans*, *Cx. salinarius*, and *Culiseta melanura*. *Emerg Infect Dis*. 2001;7:670–674
16. Rossati A. Global warming and its health impact. *The International Journal of Occupational and Environmental Medicine*. 2017;8(1):7-20.
17. Zeman P, Bene C. A tick-borne encephalitis ceiling in central Europe has moved upwards during the last 30 years: possible impact of global warming? *Int J Med Microbiol*. 2004;293(Suppl 37):48-54.
18. Lindgren E, Tälleklint L, Polfeldt T. Impact of climatic change on the northern latitude limit and population density of the disease transmitting European tick *Ixodes ricinus*. *Environ Health Perspect*. 2000;108:119-23.
19. Patz JA, Epstein PR, Burke TA, Balbus J. Global climate change and emerging infectious diseases. *Jama*. 1996;275(3):217-223.
20. De Leo, Giulio A, Stensgaard AS, et al. Schistosomiasis and climate change. *BMJ*. 2020;371:m4324.
21. Martens WJM. *Health and Climate Change: Modelling The Effect of Global Warming on the Prevalence of Schistosomiasis*. Bilthoven, the Netherlands: RIVM; 1995.
22. Goodland R. The concept of environmental sustainability. *Am Rev Ecol Syst*. 1995;26:1–24.
23. Spencer RW, Christy JR. Precise monitoring of global temperature trends from satellites. *Science*. 1990;247:1558–1562.
24. Watson RT, Zinyowera MC, Moss RH, Dokken DJ. The Regional Impacts of Climate Change: an Assessment of Vulnerability. A Special Report of IPCC Working Group II. In: Intergovernmental Panel on Climate Change. November 1997; Geneva, Switzerland.
25. Erdem H, Pahsa A. Değişen dünya ve infeksiyon hastalıkları. *Klimik Dergisi*. 2003;16:8-10.
26. T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı. http://www.cevreorman.gov.tr/hava_02.htm. Erişim tarihi 3 Mart 2007.
27. Valiela I. ed. *Marine Ecological Processes*. New York: Springer-Verlag; 1984.
28. Epstein PR. Emerging diseases and ecosystem instability: new threats to public health. *Am J Public Health*. 1995;85:168-172.

29. Towers S, Chowell G, Hameed R, et al. Climate change and influenza: the likelihood of early and severe influenza seasons following warmer than average winters. *PLoS Curr.* 2013; 5:5.
30. Takaro TK, Knowlton K, Balmes JR. Climate change and respiratory health: current evidence and knowledge gaps. *Expert Rev Respir Med.* 2013;7:349–361.
31. Li J, Rao Y, Sun Q, et al. Identification of climate factors related to human infection with avian influenza A H7N9 and H5N1 viruses in China. *Scientific Reports.* 2015; 5(1):1-9.
32. Mirsaiedi M, Motahari H, Taghizadeh Khamesi M, et al. Climate change and respiratory infections. *Ann Am Thorac Soc.* 2016;13:1223–1230.
33. Wolff K, Stingl G. The Langerhan cell. *J Invest Dermatol.* 1983;80(suppl):17S-21S.
34. Daynes RA. Immune system and ultraviolet light. In: White JC, ed. *Global Atmospheric Change and Public Health.* New York: Springer, Dordrecht; 1990:23-31.
35. DeFabo EC, Noonan FP. Mechanism of immune suppression by ultraviolet irradiation in vivo. *JExp Med.* 1983;158:84-98.
36. Hersey P, Haren G, Hasic E, Edwards A. Alteration of T cell subsets and induction of suppressor T cell activity in normal subjects after exposure to sunlight. *J Immunol.* 1983;31:171-174.
37. Andes D, Casadevall A. Insights into fungal pathogenesis from the iatrogenic epidemic of *Exserohilum rostratum* fungal meningitis. *Fungal Genetics and Biology.* 2013;61:143-145.
38. Casadevall, A. Climate change brings the specter of new infectious diseases. *The Journal of Clinical Investigation.* 2020;130(2):553-555.
39. Lockhart SR, Etienne, KA, Vallabhaneni S. Simultaneous emergence of multidrug-resistant *Candida auris* on 3 continents confirmed by whole genome sequencing and epidemiological analyses. *Clinical Infectious Diseases.* 2017;64(2):134-140.
40. Dennis S, Fisher D. Climate change and infectious diseases: the next 50 years. *Ann. Acad. Med.* 2018;47(10):401-404.
41. Chevalier V, Pépin M, Plée L, et al. Rift Valley fever -a threat for Europe? *Euro Surveill.* 2010;15:19506.

Testosteron Hormonunun Duygusal, Bilişsel ve Davranışsal Etkileri

Beyza Aslı BİLSEL*, Ebru DURUSOY**, Rifat MUTUŞ***

Öz

Testosteron, androjen grubunda yer alan steroid yapılı bir hormondur. Androjenler, memelilerin cinsel davranışlarında önemli bir rol oynar. Cinsiyet hormonlarından biri olan testosteron, insan davranışları ve bilişsel fonksiyonları üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Literatürde, kadınlarda düşük testosteron seviyelerinin; motivasyon düşüklüğü, kronik yorgunluk ve iyilik halinde azalmaya sebep olduğu gözlemlenmiştir. Aynı şekilde düşük testosteron düzeyinin de erkeklerde daha sınırlı olma hali, uyku problemleri, hafızada zayıflık ve kaygı düzeyinde yükselmeye neden olduğu bildirilmektedir. Bu çalışmanın amacı testosteron hormonunun duygu durumu, bilişsel performans ve davranış üzerindeki etkilerine genel bir bakış açısı sağlamaktır.

Anahtar Kelimeler: Testosteron, duygu, davranış, biliş.

Emotional, Cognitive and Behavioral Effects of Testosterone Hormone

Abstract

Testosterone is a steroid hormone from the androgen group. Androgens play an important role in mammalian sexual behavior. Testosterone, one of the sex hormones, has a significant effect on human behavior and cognitive functions. In the literature, it has been observed that low testosterone levels in women cause low motivation, chronic fatigue and a decrease in well-being. Likewise, it has been reported that low testosterone levels in men cause irritability, sleep problems, memory weakness and an increase in anxiety levels. The aim of this study is to provide an overview of the effects of testosterone hormone on mood, cognitive performance and behavior.

Keywords: Testosterone, emotion, behavior, cognition.

Derleme Makale (Review Article)

Geliş / Received: 14.03.2022 & **Kabul / Accepted:** 08.04.2022

DOI: <https://doi.org/10.38079/igusabder.1087451>

* Arş. Gör., İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ergoterapi Bölümü, İstanbul, Türkiye.

E-posta: babilisel@gelisim.edu.tr [ORCID https://orcid.org/0000-0002-0611-4872](https://orcid.org/0000-0002-0611-4872)

** Arş. Gör., İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul,

Türkiye. E-posta: edurusoy@gelisim.edu.tr [ORCID https://orcid.org/0000-0002-5239-4318](https://orcid.org/0000-0002-5239-4318)

*** Prof. Dr., İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ergoterapi Bölümü, İstanbul, Türkiye.

E-posta: rmutus@gelisim.edu.tr [ORCID https://orcid.org/0000-0001-5140-2462](https://orcid.org/0000-0001-5140-2462)

Giriş

Testosteron hem erkeklerde hem de kadınlarda; psikolojik, seksüel, bilişsel ve üreme yönleri için temel hormonlardan biridir¹. Dopamin ve GABA dahil olmak üzere çeşitli nörotransmitterleri etkiler². Seviyeleri, statü aramadaki motivasyonla ve sosyal gruplarda uyumlu, adil ve itibar arayan davranışlara yol açan statü koruma güdüsü ile yüksek oranda ilişkilidir^{2,3}. Testosteronun cinsel fonksiyonlar, beyin aktivitesi, psikolojik sağlık ve yaşlanma ile ilgili önemli nöroendokrinolojik etkilere sahip olduğu bildirilmiştir⁴. Deneysel çalışmalar da testosteronun beyin fonksiyonlarını etkilediğini desteklemektedir^{4,5}. Hem erkeklerde hem de kadınlarda testosteron takviyesinin depresif semptomların iyileşmesine yol açtığı bilinmektedir⁵. Ayrıca, testosteronun anksiyolitik, anti-depresan olduğu ve uzamsal yetenekleri geliştirdiği konusu da bilinmektedir⁶⁻⁸. Testosteron seviyesi ile bellek arasında korelasyon bulunmaktadır. Bu korelasyona sözel ve uzamsal bellek iyi bir örnektir. Daha yüksek testosteron seviyelerinin hafızayı ve uzamsal davranışı önemli ölçüde iyileştirdiği ve bu süreçlere katılan bireysel beyin alanlarının işlevlerini değiştirdiği görülmüştür⁴. Örneğin, Alzheimer teşhisi konulan hastalarda düşük testosteron seviyeleri bulunmuştur; bununla birlikte Alzheimerlı erkeklere testosteron enantatının uygulanmasından sonra kontrol deneklerine kıyasla sözel ve uzamsal hafıza gibi yapısal yeteneklerde iyileşmeler gözlemlendiği kaydedilmiştir⁹. Ayrıca Alzheimer hastalığının gelişiminde ana faktörler yaş ve cinsiyet olmakla beraber hastalığın görülme sıklığı kadınlarda erkeklere göre daha fazladır¹⁰.

Testosteron Reseptörleri ve Beyin Üzerindeki Etkileri

Testosteronun gelişmekte olan beyin üzerindeki etkileri, organizasyon veya aktivasyon yoluyla ortaya çıkabilir. Organizasyon etkisi, erken fetal gelişimde (genellikle doğum öncesi veya perinatal dönemde) önemli bir rol oynar ve kalıcı olduğu kabul edilir. Öte yandan, aktivasyon etkisi beyinde geçici olarak harekete geçer ve böylece davranışı etkiler⁴. Bu etki, yalnızca ilgili hormon hedef dokuda mevcut olduğunda görülür. Erkeklik hormonlarının yetişkin sıçanlarda nörojenezi etkilediği tespit edilmiştir¹¹. Testosteronun, beynin hacmini, hücrelerin çoğalması ve hayatta kalma kabiliyetini önemli ölçüde etkilediği tespit edilmiştir⁴.

5-alfa redüktaz tarafından dihidrotestosteronun indirgenmesi androjen aktivitesini arttırmakta, aromataz tarafından estradiole dönüşüm de androjeni östrojen aktivitesine dönüştürmektedir¹². Androjen reseptörü, yetişkin erkek ve kadınlarda doku homeostazındaki fizyolojik gelişimin kilit düzenleyecisidir. Reseptörün aktivitesi, doğal steroid hormon agonistleri olan testosteron ve dihidrotestosteronun bağlanmasıyla sıkı bir şekilde düzenlenir¹³.

Dihidrotestosteron, bir transkripsiyon faktörü olarak işlev gören androjen reseptörüne daha yüksek afinite ile bağlanan, testosteronun güçlü bir metabolitidir¹⁴. Bu hormon 5 α -redüktaz tarafından dihidrotestosteron metabolizmasını takiben, testosteron androjen reseptörleri yoluyla

etki edebilir veya aromataz tarafından östradiole çevrildikten sonra östrojen reseptörleri yoluyla etki edebilir⁴. Erkek östrojeni (testosteron aromatisasyonu yoluyla oluşur) ayrıca hipokampus ve prefrontal korteksteki bölgelere bağlanır, nöral devreleri koruyan ve lipoprotein seviyelerini değiştiren serotonerjik ve kolinerjik aktiviteyi artırarak serebral iskemi riskini azaltmaya yardımcı olur¹⁴.

Hayvan araştırmalarından elde edilen veriler testosteronun limbik sistemdeki amigdaloit merkezli çekirdeklerde bulunan steroid alıcı nöronlara bağlanarak ağırlıklı olarak motivasyon ve duygu üzerinde etki ettiğini göstermektedir¹⁵.

Testosteron esas olarak erkeklerde testislerin Leydig hücrelerinde ve kadınlarda yumurtalıklarda üretilir. Her iki cinsiyette de testosteron adrenal kortekste sentezlenebilir. Bununla birlikte, gonadlar, adrenaller ve hatta plasenta gibi klasik steroidojenik organlara ek olarak, steroidlerin aktif biyosentezi de beyinde gerçekleşir. Testosteronun metabolizması ve steroid yapısı, bu hormonun etki mekanizmasının karmaşıklığının nedenini açıklayabilmektedir¹².

Beyindeki Anatomik Bölgeleri

Beynin cinsiyet hormonlarının etkisi altında değişen bölümleri, özellikle hipotalamusun preoptik bölgesinde yer alan seksüel dimorfik çekirdekler olarak bilinir. Bununla birlikte, kanıtlar testosteronun hipokampusun yapısını (özellikle hipokampusun CA1 ve CA3 alanlarını) ve amigdalaı etkilediğini göstermektedir. Beynin bu alanları, bilgiyi kısa süreli bellekten uzun süreli belleğe dönüştürmek için tasarlanmıştır⁴. Öğrenme ve hafıza süreçlerine dâhil olan temel beyin bölgeleri; hipokampus, amigdala, serebellum, frontal korteks ve parietal bölge de dahil olmak üzere testosterondan önemli ölçüde etkilenir¹². Sol inferior frontal girusun, bilişsel empatide kritik bir rol oynadığı ileri sürülmektedir. Farmakolojik fonksiyonel nörogörüntüleme yöntemi kullanılarak, testosteron uygulamasının etkileri incelendiğinde, bilişsel empati gerektiren bir görevin yerine getirilmesi sırasında sol inferior frontal girusun, anterior singulat korteks ve suplementer motor alan ile bağlantısının bu uygulamayla birlikte önemli ölçüde değiştiği tespit edilmiştir¹⁶.

Hem hayvan modellerinde hem de insanlarda, öğrenme ve hafıza süreçleri de dahil olmak üzere testosteronun biliş üzerindeki etkisi mevcuttur. Bu etki, çeşitli nörotransmitter sistemleri üzerindeki modülatör rollerine ve amigdala, hipokampal oluşum ve serebral korteks dahil olmak üzere bilişsel işlevlerde yer alan beyin alanlarındaki reseptörlerinin yaygın varlığına bağlı olabileceği ileri sürülmektedir¹⁷.

Amigdala

Amigdala, limbik sistemin bir parçası olarak¹⁸, otonomik ve nöroendokrin sistemlerin düzenlenmesi ve modülasyonu ile birlikte, daha yüksek bilişsel işlevler, birbiriyle ilişkili duygular,

hafıza, sosyal davranış ile ilişkili çeşitli fizyolojik ve davranışsal süreçlerin yönetiminde yer alır. Ayrıca amigdala hipokampusla bağlantılıdır ve bu nedenle hafıza ve öğrenme ile ilişkilidir^{4,8}. Testosteron ve metaboliti estradiolün, amigdalanın posterior medial çekirdeğindeki nöronların morfolojisi üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu ileri sürülmüştür. Testosteron ve östradiol tedavisinin amigdalada, özellikle amigdalanın medial ve kortikal çekirdeklerinde yeni hücrelerin yoğunluğunu arttırdığı görülmüştür¹⁹.

Hipokampus

Beynin uzamsal öğrenme, çalışma belleği, mekansal öğrenme ve bilişsel haritalama ile ilişkili kısmı olup epizodik hafızadan sorumludur^{20,21}. Bu yetenek, androjenlerin veya östrojenlerin etkisini bloke etmek için kullanılan spesifik bir androjen reseptör blokörü olan flutamidin uygulanmasından önemli ölçüde etkilenebilir⁴. Gonadal steroidlerin bilişsel işlevleri etkileme yeteneğinin olduğu gibi ayrıca steroidler hipokampusun morfolojisini de etkileyebilir. Bu bağlamda hipokampusun CA1 ve CA3 bölgeleri en çok bahsedilen yapılardır. Testosteronun sıçan dentat girusundaki hücre sayısında artışa neden olduğu bulunmuştur⁹. Erkek sıçan hipokampusu, androjen reseptörü eksprese eden hücreler açısından zengindir. Androjen reseptör immünreaktivitesinin başlıca CA1 piramidal nöronlarda, zayıf olarak CA3 ve dentat girus nöronlarında lokalize olduğu bildirilmiştir²². CA1 piramidal bölgesi androjenlerin ve östrojenlerin etkilerine duyarlıdır. CA3 alanındaki değişikliklere ise temel olarak androjenler aracılık etmektedir²³.

Androjenler, daha spesifik angajman ile estradiole kıyasla genellikle hipokampus üzerinde daha evrensel bir etkiye sahiptir. Erkek ve dişi sıçanlarda testosteronun CA3 piramidal alana etkisi üzerine yapılan bir çalışmada, nöronal dendritlerin uzunluğunun erkeklerde daha fazla olduğu bulunmuştur⁴. Hipokampusun hacmi kandaki gonadal hormonların konsantrasyonu ile bağlantılıdır. Kadınlarda yüksek estradiol seviyeleri ve erkeklerde yüksek testosteron seviyeleri, daha büyük bir hipokampal hacim ile ilişkilidir. Ek olarak, erkeklerde testosteron, yüksek ve düşük estradiol seviyelerine sahip kadınlara kıyasla dentat girusun genişliğini etkileyebilir¹¹. Bu sonuçlar, gonadal hormonların miktarı, cinsiyet ve hipokampus parametreleri arasında karmaşık bir ilişki olduğunu göstermektedir. Dihidrotestosteron tedavisinin hipokampal CA1'deki dendritik omurga sinapslarının yoğunluğunu arttırdığı tespit edilmiştir⁴. Ayrıca dihidrotestosteron tedavisi, yumurtalıkları alınmış kadınlarda hipokampal CA1 bölgesindeki dendritik omurga sinapslarının yoğunluğunu arttırdığı görülmüştür²⁴. Buna karşılık, bir testosteron antagonisti olan flutamidin neonatal uygulamasının, ergenlik öncesi erkek sıçanlarda hipokampusta nörojenezi azalttığı ve nöronal ve dendritik omurga oluşumunu azalttığı tespit edilmiştir²⁵.

Duygusal Bilişsel Davranışsal Etkileri

Sosyal sinirbilim ve nöroekonomi ile ilgili çalışmalarda, testosteronun insanların sosyal davranışları üzerinde güçlü etkileri olduğu kabul edilmektedir^{1,26}. Steroid hormonu olan testosteron, nörogelişimde kritik öneme sahiptir. Ayrıca beyin ve davranış üzerinde önemli aktivasyonel etkileri vardır²⁷.

Testosteronun davranış üzerinde etkisi olduğu gibi yüksek testosteron seviyelerinin de sosyal etkileşimde bulunulan belirli davranışlar ve sonuçları ile ilişkili olduğu düşünülmektedir². Yapılan bir araştırmada sosyal izolasyonun nörogenezi azaltan etkisinin, testosteron dozuna bağlı olarak nörogenezi artırabileceği veya azaltabileceği görülmüştür¹¹. Fizyolojik testosteron seviyelerinin sosyal izolasyonun nörogenezi bozan etkilerine karşı tampon olduğu düşünülürken, yüksek dozlarda testosteronun da nörogenezi azaltabileceği ileri sürülmektedir²⁸. Testosteronun ayrıca kemirgenlerde saldırgan davranışlarla da ilişkili olduğu belirlenmiştir. Bununla birlikte insan sosyal davranışlarını etkilemesine rağmen, kendi başına agresif ve antisosyal davranış tetiklemediği ortaya konmuştur².

Kaygı

Nöro-evrim teorileri sosyal kaygıyı, tekrarlayan bir sosyal yenilgi ve boyun eğici tepkiler döngüsü yoluyla edinilen alışılmış ikincil eğilimler olarak tanımlar. Bu bağlamda düşünüldüğünde steroid hormonu testosteronun terapötik değere sahip olabileceği görülmektedir²⁹. Testosteron genellikle baskınlık davranışının endokrin ajanı olarak kabul edilir ve baskınlık davranışının yinelemeli özellikleri testosteron ile ilişkilendirilebilir. Testosteron, insanlar da dâhil olmak üzere birçok türde statü ve hâkimiyet kazanmak için rekabeti teşvik etmektedir. Bununla birlikte bir statü kazanmak testosteronu artırır ve bu da baskınlık davranışını tetikler. Testosteron tek başına veya metaboliti yoluyla, kadın cinsiyet steroidi olan östradiol, oksitosin ve vazopressinin etki etmesinde esas rol oynar ve monoaminlerin, dopaminin ve serotoninin dönüşümünü düzenler. Testosteronun ayrıca beyinde birçok başka etkisi vardır. Dolayısıyla sosyal beynin temel kimyasallarından biridir³⁰.

Adrenal ve seks hormonlarında düzensizlik, bağımsız olarak artan depresyon ve anksiyete ile ilişkilendirilmiştir³¹. Davranışsal parametrelere göre kaygının en çok duyarlı olduğu etkenlerden birinin testosteron olduğu bilinmektedir¹². Farelerde yapılan çalışmada, testosteronun kaygıyı azalttığı görülmüştür. Bununla birlikte anksiyolitik etkisinin doza bağlı olduğu ve büyük olasılıkla da testosteronun 5-alfa redüktaz tarafından dihidrotestosterona indirgenmesi sonucunda ortaya çıktığı düşünülmektedir³². Ayrıca tek doz testosteron uygulamasının sağlıklı kadınlarda korkunun azalmasına neden olduğu görülmüştür³³. Gebelik sırasında indüklenen stresin, hem testosteronun azalmasına hem de yavrularının kaygısının artmasına neden olduğu tespit edilmiştir³⁴. Testosteronun her iki cinsiyette de kaygıyı azalttığı açıkça görülmektedir⁵.

Depresyon

Depresif bozukluk kadınlarda erkeklere göre daha yaygındır. Ancak plazma testosteron düzeyi düştükçe erkeklerde depresyon prevalansının arttığı görülmüştür⁵. Nöroendokrin sistemler beyinde aktif olup mental problemlerin meydana gelmesinde oldukça önemlidir³⁵. Depresyon patogenezinde testosteron azalmasının nedensel rolünü doğrulamak için birçok deney ve çalışma yapılmıştır¹². Yaşlı erkekler üzerinde yapılan gözlemsel çalışmalar depresif semptomların düşük plazma testosteronu ile ilişkili olduğunu ortaya koymuştur⁶. Düşük testosteron seviyesinin ve depresif belirtiler yaşlı erkeklerde, düşme olayları ile ilişkili olduğu belirlenmiştir³⁶. Benzer şekilde, kadınlarda testosteron konsantrasyonları depresif hastalarda sağlıklı kontrollere göre daha düşük bulunmuştur³⁷.

Uzamsal Bellek

Testosteron seviyeleri ve yaşlanma ile birlikte uzaysal bilişsel yetenekler, genel biliş ve hafıza azalmaktadır. Üretken yaşlarda ve hatta erken yetişkinlikte, erkeklerin genellikle uzamsal yeteneklerde kadınlardan daha iyi performans gösterdiği düşünülmektedir. Özellikle zihinsel rotasyon erkeklerde, kadınlara göre daha fazla gelişmiştir⁴. Bu durum labirent kullanılarak yapılan hayvan deneyleri ile de desteklenmiştir³⁸. Bununla birlikte, testosteronun hafıza üzerindeki olumlu etkisi, her iki cinsiyette de belgelenmiştir. Menopoz sonrası kadınlarda ve andropozdaki erkeklerde yapılan çok sayıda klinik çalışma, testosteron takviyesinden sonra öğrenme ve hafızada iyileşmeler göstermiştir. Altı haftalık kısa bir testosteron tedavisinin bile yaşlı erkeklerin uzamsal ve sözel hafızasının iyileşmesine neden olduğu görülmüştür. Testosteron, Alzheimerlı hastalarda uzamsal ve sözel bellek üzerinde olumlu bir etki göstermiştir⁹. Genç kadınlarda, tek doz testosteron uygulamasının uzamsal hafızayı iyileştirdiği görülmüştür³⁹. Ayrıca prenatal ve neonatal testosteronun, kemirgenlerde, stresle başa çıkmayı sağladığı ve stresin öğrenme yetenekleri üzerindeki etkilerini azalttığı gösterilmiştir⁴⁰.

Tartışma ve Sonuç

Testosteronun, beynin işlevsel bağlantılarında değişikliklere neden olarak sosyal davranış üzerinde etkili olduğu görülmektedir. Çeşitli çalışmalara dayanarak, testosteronun beyin yapılarının oluşumu ve morfolojisi üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu ve dolayısıyla bu yapıların işlevi üzerinde de bir miktar etkisi olabileceği doğrulanmıştır⁴. Kemirgen beynindeki cinsel fenotipin doğum öncesi gelişiminin, androjenin aromatisasyonu yoluyla lokal olarak üretilen östradiol maruz kalma ile belirlendiği görülmektedir⁴¹. Kemirgenlerdeki anatomik kanıtlar, bu steroide duyarlı ağların belirli bir davranışsal tepkiye yol açan duyuşsal bilgileri filtreleyen ve kanalize eden çevre ile etkileşime girdiğini göstermektedir. Testosteronun ikinci metaboliti olan dihidrotestosteron, cinsiyet farklılıklarının modülasyonunda önemli bir rol oynamaktadır¹¹. Testosteron ve estradiolün, motivasyon ve duyguyu etkileyen diğer bütünleştirici

nöral mekanizmalarla etkileşime giren steroide duyarlı nöronlara bağlanarak sosyal davranış üzerinde etki ettiği düşünülmektedir⁴. Genel olarak, androjenlerin yönetimine güçlü bir şekilde duyarlı olan beyin yapıları erkeklerde kadınlara göre daha büyüktür. Bunlar amigdala ve seksüel dimorfik çekirdeği içerir. Bu yapılar yüksek yoğunlukta östrojen ve androjen reseptörleri içerir⁴. Beynin androjenlerden etkilenme derecesi, bu hormona maruz kaldığı süreyle ilişkilendirilmiştir⁴. Ayrıca, seksüel dimorfik çekirdek boyutu, doğum sonrası erken yaşamda hormonlardan etkilenir, ancak yetişkinlik döneminde etkilenmez. Amigdalanın boyutu, yetişkinlikte dolaşımdaki hormonların seviyelerine bağlıdır. Testosteronun kendisi adrenal bezler tarafından veya lokal olarak hipokampal nöronlar tarafından üretilir ve hafıza bilişini, davranışını etkileyebilir⁴. Bu etki, nörogenez ve apoptoz şeklinde veya belirli beyin bölgelerinde bir nöroprotektif etki şeklinde görülebilir. Bununla birlikte, testosteronun estradiol veya dihidrotestosterona dönüşümünden sonraki etki mekanizması tam olarak bilinmemektedir. Ek olarak, bu metabolitlerin her ikisi de farklı etki mekanizmaları (daha yavaş genomik ve daha hızlı genomik olmayan mekanizmalar) ile karakterize edilmekte ve bu durum da sonuçların yorumlanmasını zorlaştırmaktadır.

Sonuç olarak, cinsiyet steroidlerinin beyin yapısı üzerindeki etkilerinin daha iyi anlaşılması değerli olacaktır ve her iki ana cinsiyet hormonu da bireylerin yaşamında çok önemli bir rol oynadığı için kanıta dayalı daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulmaktadır.

KAYNAKLAR

1. Eisenegger C, Haushofer J, Fehr E. The role of testosterone in social interaction. *Trends in cognitive sciences*. 2011;15(6):263-271.
2. Buskens V, Raub W, van Miltenburg N, Montoya ER, van Honk J. Testosterone administration moderates effect of social environment on trust in women depending on second-to-fourth digit ratio. *Scientific reports*. 2016;6(1):1-8.
3. Eisenegger C, Naef M, Snozzi R, Heinrichs M, Fehr E. Prejudice and truth about the effect of testosterone on human bargaining behaviour. *Nature*. 2010;463(7279):356-359.
4. Filová B, Ostatníková D, Celec P, Hodosy J. The effect of testosterone on the formation of brain structures. *Cells Tissues Organs*. 2013;197(3):169-177.
5. Khera M. Patients with testosterone deficiency syndrome and depression. *Archivos Espanoles de Urologia*. 2013;1(1):729-736.
6. Joshi D, Van Schoor NM, De Ronde W, et al. Low free testosterone levels are associated with prevalence and incidence of depressive symptoms in older men. *Clinical endocrinology*. 2010;72(2):232-240.

7. Chen CV, Jordan CL, Breedlove SM. Testosterone works through androgen receptors to modulate neuronal response to anxiogenic stimuli. *Neuroscience Letters*. 2021;753:135852.
8. Price ME, McCool BA. Structural, functional, and behavioral significance of sex and gonadal hormones in the basolateral amygdala: a review of preclinical literature. *Alcohol*. (2022);98:25-41.
9. Cherrier M, Matsumoto A, Amory J, et al. Characterization of verbal and spatial memory changes from moderate to supraphysiological increases in serum testosterone in healthy older men. *Psychoneuroendocrinology*. 2007;32(1):72-79.
10. Vina J, Lloret A. Why women have more Alzheimer's disease than men: Gender and mitochondrial toxicity of amyloid- β peptide. *Journal of Alzheimer's Disease*. 2010;20(s2):S527-S533.
11. Spritzer MD, Galea LA. Testosterone and dihydrotestosterone, but not estradiol, enhance survival of new hippocampal neurons in adult male rats. *Developmental Neurobiology*. 2007;67(10):1321-1333.
12. Celec P, Ostatníková D, Hodosy J. On the effects of testosterone on brain behavioral functions. *Frontiers in Neuroscience*. 2015;9:12.
13. Orafidiya FA, Monaghan AE, McEwan IJ. Androgen Receptor Ligands: agonists and Antagonists. *Encyclopedia of Reproduction*, 2018:234-41.
14. McHugh DJ, Root JC, Nelson CJ, Morris MJ. Androgen-deprivation therapy, dementia, and cognitive dysfunction in men with prostate cancer: how much smoke and how much fire? *Cancer*. 2018;124(7):1326-1334.
15. Schulkin J. Rethinking homeostasis: allostatic regulation in physiology and pathophysiology. *MIT Press*. 2003.
16. Bos PA, Hofman D, Hermans EJ, Montoya ER, Baron-Cohen S, Van Honk J. Testosterone reduces functional connectivity during the 'Reading the Mind in the Eyes' Test. *Psychoneuroendocrinology*. 2016;68:194-201.
17. Pompili A, Lorio C, Gasbarri A. Effects of sex steroid hormones on memory. *Acta Neurobiol Exp (Wars)*. 2020;80:117-128.
18. Dworsky-Fried Z, Faig CA, Vogel HA, Kerr BJ, Taylor AM. Central amygdala inflammation drives pain hypersensitivity and attenuates morphine analgesia in experimental autoimmune encephalomyelitis. *Pain*. 2022;163(1):e49-e61.
19. Fowler CD, Freeman ME, Wang Z. Newly proliferated cells in the adult male amygdala are affected by gonadal steroid hormones. *Journal of neurobiology*. 2003;57(3):257-269.
20. LaFlamme EM, Waguespack HF, Forcelli PA, Malkova L. "The parahippocampal cortex and its functional connection with the hippocampus are critical for nonnavigational spatial memory in macaques." *Cerebral Cortex*. 2021;31(4):2251-2267.

21. Rao YL, Ganaraja B, Murlimanju BV, et al. Hippocampus and its involvement in Alzheimer's disease: a review. *3 Biotech.* 2022;12(2):1-10.
22. Ish H, Tsurugizawa T, Ogiue-Ikeda M, et al. Local production of sex hormones and their modulation of hippocampal synaptic plasticity. *The Neuroscientist.* 2007;13(4):323-334.
23. Isgor C, Sengelaub DR. Effects of neonatal gonadal steroids on adult CA3 pyramidal neuron dendritic morphology and spatial memory in rats. *Journal of Neurobiology.* 2003;55(2):179-190.
24. Leranth C, Hajszan T, MacLusky NJ. Androgens increase spine synapse density in the CA1 hippocampal subfield of ovariectomized female rats. *Journal of Neuroscience.* 2004;24(2):495-499.
25. Zhang JM, Tonelli L, Regenold WT, McCarthy MM. Effects of neonatal flutamide treatment on hippocampal neurogenesis and synaptogenesis correlate with depression-like behaviors in preadolescent male rats. *Neuroscience.* 2010;169(1):544-554.
26. Crockett MJ, Fehr E. Pharmacology of economic and social decision making. *In Neuroeconomics.* 2014:259-279.
27. Jevtovic-Todorovic V. Testosterone: much more for the brain than a sex hormone. *British Journal of Anaesthesia.* 2022;128(6):929-941. doi:<https://doi.org/10.1016/j.bja.2022.01.002>
28. Spritzer MD, Ibler E, Inglis W, Curtis MG. Testosterone and social isolation influence adult neurogenesis in the dentate gyrus of male rats. *Neuroscience.* 2011;195:180-190.
29. Terburg D, Van Honk J. Approach–avoidance versus dominance–submissiveness: a multilevel neural framework on how testosterone promotes social status. *Emotion Review.* 2013;5(3):296-302.
30. Honk JV, Bos PA, Terburg D. Testosterone and dominance in humans: behavioral and brain mechanisms. *In: New frontiers in Social Neuroscience.* Springer, 2014:201-214.
31. Chronister BN, Gonzalez E, Gahagan S, et al. The Effects of testosterone, estradiol, dehydroepiandrosterone, and cortisol on anxiety and depression symptoms in ecuadorian adolescents. *Pediatrics.* 2021;147:254-256.
32. Aikey JL, Nyby JG, Anmuth DM, James PJ. Testosterone rapidly reduces anxiety in male house mice (*Mus musculus*). *Hormones and Behavior.* 2002;42(4):448-460.
33. Van Honk J, Peper JS, Schutter DJ. Testosterone reduces unconscious fear but not consciously experienced anxiety: Implications for the disorders of fear and anxiety. *Biological Psychiatry.* 2005;58(3):218-225.
34. Walf AA, Frye CA. Gestational or acute restraint in adulthood reduces levels of 5 α -reduced testosterone metabolites in the hippocampus and produces behavioral inhibition of adult male rats. *Frontiers in Cellular Neuroscience.* 2012;6:40.

35. Turk MC, Bakker CJ, Spencer SM, Lofgren SM. Systematic review of sex differences in the relationship between hormones and depression in HIV. *Psychoneuroendocrinology*. 2022;105665.
36. Kurita N, Horie S, Yamazaki S, et al. Low testosterone levels, depressive symptoms, and falls in older men: a cross-sectional study. *Journal of the American Medical Directors Association*. 2014;15(1):30-35.
37. Kumsar Ş, Kumsar NA, Sağlam HS, Köse O, Budak S, Adsan Ö. Testosterone levels and sexual function disorders in depressive female patients: effects of antidepressant treatment. *The Journal of Sexual Medicine*. 2014;11(2):529-535.
38. Jonasson Z. Meta-analysis of sex differences in rodent models of learning and memory: A review of behavioral and biological data. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*. 2005;28(8):811-825.
39. Postma A, Meyer G, Tuiten A, van Honk J, Kessels RP, Thijssen J. Effects of testosterone administration on selective aspects of object-location memory in healthy young women. *Psychoneuroendocrinology*. 2000;25(6):563-575.
40. Shors TJ, Miesegaes G. Testosterone in utero and at birth dictates how stressful experience will affect learning in adulthood. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 2002;99(21):13955-13960.
41. Hines M. Early androgen influences on human neural and behavioural development. *Early Human Development*. 2008;84(12):805-807.

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığında Üst Ekstremitte Fonksiyonel Değerlendirmesi: Bir Derleme Makalesi

Muhammed YURTSEVEN*

Öz

Kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOA), genellikle zararlı partiküllere veya gazlara ciddi bir şekilde maruz kalmanın neden olduğu hava yolu inflamasyonu ve alveolar anormalliklere bağlı kalıcı solunum semptomları ve hava akımı kısıtlanması ile karakterize, yaygın, önlenemez ve tedavi edilebilir bir hastalıktır. Genellikle bu hastalıkla beraber karşılaşılan semptomlar dispne, öksürük ve balgamdır. KOA, esas olarak bir solunum sistemi hastalığı olmasına rağmen, bozulmuş solunum fonksiyonu, KOA'lı bireylerin yaşadığı problemlerden sadece bir tanesidir. Ekspiratuar hava akımı sınırlaması ve dispneye ek olarak, KOA'lı hastalarda sıklıkla kardiyovasküler hastalıklar, osteoporoz, ekstremitte kas disfonksiyonu ve psikolojik bozukluklar gibi komorbiditeler mevcuttur. Bunların tümü fonksiyonel kapasitenin azalmasına ve günlük yaşam aktivitelerine kısıtlı katılma katkıda bulunur. Fonksiyonel değerlendirme içerik olarak; ayakta durma, temel vücut pozisyonunu değiştirme, yürüme, ayakta durma, nesnelere tutma ve taşıma gibi üst ve alt ekstremitte aktivitelerine odaklanır. Literatüre bakıldığında KOA'lı hastalarda üst ekstremitte fonksiyonel değerlendirmelerine yönelik sınırlı sayıda çalışma mevcuttur. Bu nedenle bu derlemenin amacı, KOA'lı hastalarda üst ekstremitte fonksiyonel değerlendirmesi için kullanılan yöntemlerle ilgili bilgileri sunmaktır.

Anahtar Kelimeler: Kronik obstrüktif akciğer hastalığı, üst ekstremitte, değerlendirme, fiziksel fonksiyonel performans.

Upper Extremity Functional Evaluation in Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A Review Article

Abstract

Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is a common, preventable and treatable that is characterized by persistent respiratory symptoms and airflow inflammation that is due to airway and alveolar abnormalities usually caused by significant exposure to noxious particles or gases. The symptoms usually associated with this disease are dyspnea, cough and sputum. Despite the fact that chronic obstructive pulmonary disease is primarily a respiratory disease, impaired respiratory function is only one aspect of the

Derleme Makale (Review Article)

Geliş / Received: 12.07.2021 & **Kabul / Accepted:** 07.04.2022

DOI: <https://doi.org/10.38079/igusabder.970389>

* Öğr. Gör., İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Fizyoterapi Programı ; Doktora Öğrencisi, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Kardiyoloji Anabilim Dalı, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon, İstanbul, Türkiye. E-posta: myurtseven@gelisim.edu.tr  <https://orcid.org/0000-0001-7043-7855>

disability experienced by individuals with chronic obstructive pulmonary disease. In addition to expiratory flow limitation and dyspnea, patients with chronic obstructive pulmonary disease often have comorbidities such as cardiovascular diseases, osteoporosis, limb muscle dysfunction, and psychological disorders. All of these contribute to the limitation of functional capacity and limited participation in activities of daily living. Functional assessment should focus on upper extremity physical functional activities such as standing, changing basic body position, walking, standing, holding and carrying objects. In the literature, there are limited studies on upper extremity functional evaluations in patients with chronic obstructive pulmonary disease. Therefore, the purpose of this review is to present information about the methods used for upper extremity functional assessment in patients with chronic obstructive pulmonary disease.

Keywords: Chronic obstructive pulmonary disease, upper extremity, assessment, physical functional performance.

Giriş

Kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOA), genellikle zararlı partiküllere veya gazlara ciddi bir şekilde maruz kalmanın neden olduğu hava yolu inflamasyonu ve alveolar anormalliklere bağlı kalıcı solunum semptomları ve hava akımı kısıtlanması ile karakterize, yaygın, önlenebilir ve tedavi edilebilir bir hastalıktır. Genellikle bu hastalıkla beraber karşılaşılan semptomlar dispne, öksürük ve balgamdır. KOA, çoğunlukla orta ileri yaş grubunda ortaya çıkar ve yavaş progresyon gösterir. Yaygın olarak mevsimlerin soğuk aylarında semptomlarda artış ile kendini gösteren hastalık alevlenmeleri, ciddi morbidite ve mortalite nedenidir¹.

KOA, esas olarak bir solunum sistemi hastalığı olmasına rağmen, bozulmuş solunum fonksiyonu, KOA'lı bireylerin yaşadığı problemlerden sadece bir tanesidir. Ekspiratuar hava akımı sınırlaması ve dispneye ek olarak, KOA'lı hastalarda sıklıkla kardiyovasküler hastalıklar, osteoporoz, ekstremitte kas disfonksiyonu ve psikolojik bozukluklar gibi komorbiditeler mevcuttur. Bunların tümü fonksiyonel kapasitenin sınırlanmasına ve günlük yaşam aktivitelerine kısıtlı katılıma katkıda bulunur^{2,3} ve sonuç olarak, sağlıkla ilgili yaşam kalitesi olumsuz etkilenir^{4,5}. Bu nedenle KOA tedavi öncesi ve sonrasında solunum fonksiyonları gibi vücut yapı ve işlevlerinin yalnızca belirli bir kısmının değerlendirilmesinin yanı sıra günlük yaşam aktiviteleri ve katılım gibi hasta merkezli sonuçların değerlendirmeye dahil edilmesi çok önemlidir. Bu yüzden klinisyenler, hastaların genel fonksiyonel durumları için tasarlanmış, mevcut ve onaylanmış değerlendirme araçlarının farkında olmalıdır⁶.

İşlevsellik, Yetiyitimi ve Sağlığın Uluslararası Sınıflandırması (ICF)

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), belirli sağlık koşullarıyla yaşayan hastaların deneyimlerini kapsamlı bir şekilde değerlendirmek için İşlevsellik, Yetiyitimi ve Sağlığın Uluslararası Sınıflandırması (ICF) sisteminin kullanılmasını önermektedir^{7,8}.

ICF, DSÖ tarafından rehabilitasyon için belirlenen kapsamlı bir tanımdır. Yalnızca vücut yapı ve fonksiyonlarını değil, ayrıca aktivite ve katılım konularını da içine alan ayrıntılı bir değerlendirme sistemidir. ICF bu şekilde, hasta merkezli bir yaklaşımla birlikte hasta hakkında önemli bilgiler sunar⁹.

ICF Alanları ve KOAH

ICF, belirli bir sağlık durumuna sahip bir bireyin fonksiyonellik ve engellilik düzeyini beş farklı alan arasındaki etkileşim olarak sunar. Bunlar; vücut işlevleri ve yapıları, aktiviteler, katılım, çevresel ve kişisel faktörlerdir.

Şekil 1’de ICF alanları gösterilmiştir⁸.

Şekil 1. İşlevsellik, Yetiyitimi ve Sağlığın Uluslararası Sınıflandırması (ICF) Alanları⁸



KOAH'ın klinik etkilerine bakıldığında ICF, KOAH'lı hastaların fonksiyonel durumunu tanımlamak ve kapsamlı bir multidisipliner rehabilitasyon programının geliştirilmesini sağlamak için önemlidir¹⁰. Bu nedenle, KOAH yönetimi ve rehabilitasyonuna ilişkin kılavuzlar, ICF çerçevesine dayalı olarak uygun şekilde tasarlanabilir ve eyleme geçirilebilir.

Fonksiyonel performansı ve fonksiyonel kapasiteyi yeterince değerlendirmek için, fonksiyonel testlerin standart bir ortamda yapılması gerekir. KOAH'ta fonksiyonel değerlendirme ölçekleri içerik olarak; ayakta durma, temel vücut pozisyonunu değiştirme, yürüme, merdiven inip çıkma gibi alt ekstremitte ve nesnelere tutma, taşıma gibi üst ekstremitte fonksiyonel aktivitelere odaklanmaktadır. Bahsedilen bu fonksiyonel aktiviteler ICF alanlarının bir parçasıdır^{6,8}.

Şekil 2'de KOAH'ta değerlendirilen fonksiyonel aktiviteler ve testler gösterilmiştir^{6,11}.

Şekil 2. KOAH'ta Değerlendirilen Fonksiyonel Aktiviteler ve Değerlendirme Ölçekleri^{6,11}



Bu derlemede KOAH'lı hastalarda üst ekstremitte fonksiyonel değerlendirmeleri konuları üzerine yapılmış çalışmalar incelenmiştir.

KOAH Üst Ekstremitte Fonksiyonel Değerlendirmesi

KOAH'lı hastalarda üst ekstremitteyi içeren basit günlük yaşam aktivitelerinde ve fonksiyonel bağımsızlık düzeyinde kısıtlılıklar ortaya çıkmaktadır^{12,13}. KOAH hastalarının, sağlıklı kişilere kıyasla; artan dispne semptomları, hiperinflasyon ve daha yüksek üst ekstremitte kas eforu ile ilişkili olarak, azalmış kardiyorespiratuar yanıtlara sahip olduğu görülmektedir. Bu durumlar

KOAH hastalarında üst ekstremitte fonksiyonunun değerlendirilmesinin önemini vurgulamaktadır¹⁴.

6 dakika pegboard ve ring testi (6PBRT), desteksiz üst ekstremitte egzersiz testi (DÜEET), bakkal raf görevi (BRG) gibi ölçüm yöntemleri KOAH'ta üst ekstremitte fonksiyonel kapasitesini değerlendirmek için basit, geçerli ve tekrarlanabilir testlerdendir¹⁵⁻¹⁷.

6 Dakika Pegboard ve Ring Testi (6PBRT)

6PBRT, Celli ve arkadaşları tarafından geliştirilen ve Zhan ve arkadaşları, tarafından doğrulanan ve desteksiz kol aktiviteleri yoluyla üst ekstremitte fonksiyonel kapasitesini değerlendiren bir üst ekstremitte egzersiz testidir^{17,18}. Buna ek olarak, 6PBRT, üst ekstremitte egzersiz eğitim programlarının etkinliğini göstermek için de kullanılmaktadır¹⁹.

6PBRT düzeneğinde, iki tanesi omuz hizasında ve diğer iki tanesi omuz hizasının 20 santimetre (cm) yukarısında olmak üzere duvara yatay şekilde yerleştirilmiş dört adet çubuk bulunmaktadır. Başlangıçta alt iki çubuğa 10 halka yerleştirilir. Katılımcılar, düzeneğin önünde sırt destekli ve ayaklarının yerle tam temas etmesini sağlayan bir sandalyeye oturur. Katılımcıların her iki eliyle (her iki tarafta birer tane) tek seferde iki halkayı alt çubuktan üst çubuğa doğru hareket ettirmeleri talimatı verilir. 20 halka alt çubuklardan üst seviyelere yerleştirildiğinde, katılımcıların halkaları tekrar alt seviyeye geri döndürmesi istenir. Bu hareket dizisi altı dakika boyunca art arda tekrarlanır. Test sırasında hareket ettirilen halka sayısı, performansı temsil eden nihai puan olarak kullanılır. Katılımcılar test sırasında her dakika sözlü olarak teşvik edilir ve sözel komut standart hale getirilir¹⁷.

Reis ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada, KOAH'lı deneklerin sağlıklı katılımcılara kıyasla 6PBRT sırasında daha yüksek kas aktivasyonu ve daha düşük kas oksijenizasyonuna bağlı olarak 6PBRT'de daha kötü performans gösterecekleri hipotezi araştırılmıştır. Araştırma sonucunda, 6PBRT'deki performans için gruplar arasında taşınan halka sayısına bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar gözlemlenmiştir. Sağlıklı deneklerin KOAH'lı deneklere göre daha fazla halka taşıdığı görülmüştür. Kas aktivasyonuna bakıldığında, interkostal kasların ve trapezius kaslarının aktivasyonları testin ilk dakikasından altıncı dakikasına kadar önemli seviyede farklılık göstermiştir. KOAH grubunda bahsedilen kasların daha yüksek kas aktivasyonu gösterdiği tespit edilmiştir. Bununla birlikte, sternokleidomastoid ve anterior deltoid kaslar için önemli ölçüde farklılık gözlemlenmemiştir. 6PBRT'nin birinci dakikasından altıncı dakikasına kadar oksijenizasyon değişikliklerine bakıldığında interkostal kaslarda, oksihemoglobin değişikliği KOAH grubunda 6PBRT'nin ikinci dakikasından altıncı dakikasına kadar kontrol grubuna göre önemli ölçüde daha düşük bulunmuştur. Ek olarak, 6PBRT'nin üçüncü ve altıncı dakikaları arasında, oksihemoglobin seviyesindeki değişiklik, KOAH grubunda kontrol grubuna göre anlamlı derecede daha düşük bulunmuştur²⁰.

Barros ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada, 6PBRT sırasında dinamik hiperinflasyonun yaygınlığını araştırılmış ve KOAH'ın akut alevlenme döneminde hastanede yatan hastalarda 6PBRT'nin güvenilirliği ve uygulanabilirliği değerlendirilmiştir. Sonuçlara bakıldığında üst ekstremitelerde egzersizleri sırasında dinamik hiperinflasyon prevalansı %50 olarak tanımlanmıştır. Bu sonucun alevlenme döneminde 6PBRT uygulanması nedeniyle gözlemlendiği düşünülmüştür. Sonuçlar ayrıca 6PBRT'nin bitiminden sonra solunum hızında bir artış olduğunu ve iki dakikalık dinlenme içinde temel değerlerin geri kazanıldığını göstermiştir. Testin uygulanabilirliği ile ilgili olarak; ekipmanın basit, hızlı montajlı olduğunu ve 6PBRT'nin yürütülmesi için sadece bir değerlendiricinin olmasının yeterli olacağı tespit edilmiştir. Ayrıca 6PBRT'nin durdurulmasına neden olan herhangi bir olumsuz olay test boyunca gözlemlenmemiştir, bu da 6PBRT'nin KOAH'ın akut alevlenme dönemi için uygulanabilir ve güvenilir bir test olabileceğini göstermektedir²¹.

Felisberto ve arkadaşları yaptığı bir çalışmada, KOAH'ın akut alevlenmesi nedeniyle hastaneye yatırılan hastalarının fonksiyonel değerlendirmeleri arasından 6PBRT'nin geçerliliğini doğrulamayı amaçlamıştır. Bu çalışma sonucunda 6PBRT'nin; el kavrama gücü, dispne, yorgunluk, dirsek fleksör ve ekstansör kas kuvveti ve dayanıklılığı değerlendirmeleriyle korelasyon gösterdiği tespit edilmiştir. Bu bağlamda 6PBRT'nin hastane ortamında KOAH'ın akut alevlenmesi aşamasında pulmoner rehabilitasyon programlarına dahil edilebilecek önemli bir fonksiyonel değerlendirme aracı olabileceği düşünülmüştür. Bu nedenle çalışma, 6PBRT'nin hastane pratiğinde kullanılmasına ve KOAH'lı hastaların akut alevlenme döneminde rehabilitasyonuna yönelik tedavi stratejilerinin planlanmasına katkıda bulunmaktadır²².

Desteksiz Üst Ekstremitelerde Egzersiz Testi (DÜEET)

DÜEET, omuz fleksiyon dayanıklılığını ölçen üst ekstremitelerde fonksiyonel değerlendirme ölçeklerinden biridir. Yapılan çalışmalar sonucunda KOAH hastalarının değerlendirmesinde kullanılan DÜEET'nin mükemmel bir test tekrar güvenilirliğine sahip olduğu görülmüştür. Bu nedenle DÜEET, KOAH'lı hastaların değerlendirmesinde geçerli ve uygulanabilir bir ölçüm yöntemidir.

DÜEET uygulanırken katılımcı 8 yatay bölümden oluşan çizgilerin bulunduğu duvara dizleri değecek şekilde sandalyede oturur. Her bölümün yüksekliği 8 cm ve genişliği 84 cm'dir. Bölümler arasındaki uzaklık 15 cm'dir. 0,2 kilogram(kg) olan plastik çubuk katılımcı tarafından kavranır. Katılımcı kollarını omuz genişliğinde açarak önündeki DÜEET çizgilerinin bölümlerine doğru hareket ettirir. Hareket katılımcının kalça eklemine başlayıp kalça eklemine sonlanır. Başlangıç bölümü iki dakika yapıldıktan sonra bir üst bölüm birer dakika yapılır. Dakika başına 30 hareket kadar çubuk kaldırılır. En yüksek bölüme ulaşıncaya 0,2 kg ağırlıklı olan çubuk 0,5 kg ağırlıklı çubuk ile değiştirilir. Daha sonra her dakikada ağırlık 0,5 kg arttırılarak 2 kg kadar çıkarılır. Test

katılımcı tükenene kadar devam eder. DÜEET sonucu saniye cinsinden hesaplanır. Katılımcı testi devam ettirmesi için uygulayıcı tarafından cesaretlendirilir¹⁵.

Janaudis Ferreira ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada, KOAH'lı hastalarda DÜEET'nin oksijen tüketimi, egzersiz sırasında pulmoner ventilasyon, tidal volüm, kas yorgunluğu ve dispne dereceleri ile korelasyon gösterdiği görülmüştür. Buna ek olarak, DÜEET'nin üst ekstremitte kas kuvvet eğitimi ve dayanıklılık eğitiminden sonra değişime duyarlı olduğu tespit edilmiştir²³.

Nyberg ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada, KOAH'lı hastalarda ekstremitte kas kuvvet ve dayanıklılığı ile üst ve alt ekstremitte fonksiyonel kapasite arasındaki ilişki değerlendirilmiştir. Bu değerlendirme sonucunda üst ekstremitte fonksiyonel değerlendirmesi olan DÜEET'nin izometrik omuz kas kuvveti ve izokinetik omuz kas dayanıklılığı ile korelasyon gösterdiği tespit edilmiştir ancak izokinetik omuz kas kuvveti değerlendirmesi ile korelasyon göstermediği tespit edilmiştir²⁴.

DÜEET ile 6PBRT karşılaştırıldığında ise, DÜEET'nin daha dinamik ve daha geniş bir üst ekstremitte hareket açıklığı içeren bir değerlendirme yöntemi olduğu görülmüştür¹⁵.

Bakkal Raf Görevi (BRG)

BRG, tekrarlı günlük yaşam aktiviteleri ve kol aktivitesini içeren üst ekstremitte fonksiyonel değerlendirme yöntemidir. BRG'nin amacı, günlük yaşam aktivitelerini gerçekleştirirken kol kullanma yeteneğinin ne ölçüde bozulduğunu belirlemektir.

BRG'de hastalara yerdeki iki alışveriş çantasından 20 ürünü 90 cm yüksekliğindeki bir alışveriş sepetine (hastanın 30 cm önüne yerleştirilmiş) ve ardından omuzun 15 cm yukarısına yerleştirilmiş bir rafa taşımaları talimatı verilir. Görevi tamamlamak için geçen süre saniye cinsinden hesaplanır. Bir uygulama testinin ardından BRG'nin iki denemesinin ortalaması alınarak veya denemeler arası %5'ten daha az bir fark olana kadar test tekrarlanarak nihai sonuç elde edilir. Elde edilen en iyi süre sonuç analizi için kullanılır.

BRG'nin KOAH'lı hastalarda 6 haftalık bir süre boyunca mükemmel test tekrar güvenilirliğine sahip olduğu ve değişime duyarlı olduğu gösterilmiştir. BRG, ayrıca kardiyorespiratuar yanıtlar açısından DÜEET ile önemli ölçüde korelasyon gösterdiği tespit edilmiştir¹⁶.

BRG, 6PBRT ve DÜEET ile karşılaştırıldığında ise bu testlere göre avantajlı yönleri olduğu tespit edilmiştir. Bu avantajlar; BRG'nin yalnızca omuz hareketleri değil, aynı zamanda öne eğilme, baş üstü uzanma ve nesnelere kaldırıp yerine koyma gibi çeşitli fonksiyonel aktivitelerini de içermesidir²⁵. Fakat bu değerlendirme yönteminin uzun süreli güvenilirliği ve duyarlılığını tespit etmek için daha fazla çalışma yapılması gerekmektedir.

Sonuç ve Öneriler

KOAH sonucunda üst ekstremitte fonksiyonel aktivitelerinde azalma meydana gelmektedir. Bu nedenle KOAH değerlendirilmesi yapılırken hastaların üst ekstremitte fonksiyonel durumunun göz ardı edilmemesi gerekir. 6PBRT, DÜEET ve BRG gibi yöntemler, KOAH'ta üst ekstremitte fonksiyonel kapasitesini değerlendirmek için kullanılan testlerdir. Bu testler, KOAH içinde ele alınan diğer değerlendirme konularıyla korelasyon göstermektedir ve çalışmalarla desteklenmiş güvenilir yöntemlerdir. Hem uygulama kolaylığı hem de hasta hakkında daha ayrıntılı bilgi elde etmek için anlatılan değerlendirme yöntemleri önemlidir. Fakat yine de literatürde KOAH hastalarında üst ekstremitte fonksiyonel değerlendirme çalışmaları yeterli değildir. Bu nedenle KOAH hastalarıyla yapılan üst ekstremitte fonksiyonel değerlendirme çalışmalarının artırılması önem arz etmektedir. Aynı zamanda son dönemde 6PBRT gibi ölçüm yöntemlerinin çalışmalarda spesifik olarak geniş kapsamlı değerlendirilmesi gibi DÜEET ve BRG ölçüm yöntemlerinin de aynı şekilde ayrıntılı bir şekilde değerlendirilmesi literatür açısından faydalı olacaktır.

KAYNAKLAR

1. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease (2021 Report). GOLD. https://goldcopd.org/wp-content/uploads/2020/11/GOLD-REPORT-2021-v1.1-25Nov20_WMV.pdf. Erişim tarihi 23 Haziran 2021.
2. Schönhofer B, Ardes P, Geibel M, Köhler D, Jones PW. Evaluation of a movement detector to measure daily activity in patients with chronic lung disease. *Eur Respir J*. 1997;10:2814–2819. doi:10.1183/09031936.97.10122814.
3. Pitta F, Troosters T, Spruit MA, Probst VS, Decramer M, Gosselink R. Characteristics of physical activities in daily life in chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med*. 2005;171:972–977. doi:10.1164/rccm.200407-855OC.
4. GOLD. Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of COPD, Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). GOLD. https://www.farm.ucl.ac.be/Benin/2014/pharmacologie-speciale/6-systeme-respiratoire/GOLD_Pocket2014_Jan30.pdf. Yayınlanma tarihi 2014. Erişim tarihi 23 Haziran 2021.
5. Annegarn J, Meijer K, Passos VL, et al. Rehabilitation network. Problematic activities of daily life are weakly associated with clinical characteristics in COPD. *J Am Med Dir Assoc*. 2012;13:284–290. doi:10.1016/j.jamda.2011.01.002.

6. Bui KL, Nyberg A, Maltais F, Saey D. Functional tests in chronic obstructive pulmonary disease, part 1: clinical relevance and links to the international classification of functioning, disability, and health. *Ann Am Thorac Soc.* 2017;14(5):778–784. doi:10.1513/annalsats.201609-733as.
7. World Health Organization. International Classification of Functioning, Disability and Health. Geneva: World Health Organization. <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42407/9241545429.pdf;jsessionid=8674B60F5AE851EED27DF3DB13CoB633?sequence=1>. Yayınlanma tarihi 2001. Erişim tarihi 1 Temmuz 2021.
8. World Health Organization. Towards a common language for functioning, disability and health ICF. International Classification. <http://www.who.int/classifications/icf/training/icfbeginnersguide.pdf>. Yayınlanma tarihi 2002. Erişim tarihi 1 Temmuz 2021.
9. Stier-Jarmer M, Grill E, Müller M, Strobl R, Quittan M, Stucki G. Validation of the comprehensive ICF Core Set for patients in geriatric post-acute rehabilitation facilities. *J Rehabil Med.* 2011;43:102–112. doi:10.2340/16501977-0617.
10. Jácome C, Marques A, Gabriel R, Figueiredo D. Chronic obstructive pulmonary disease and functioning: implications for rehabilitation based on the ICF framework. *Disabil Rehabil.* 2013;35:1534–1545. doi:10.3109/09638288.2012.745625.
11. Bui KL, Nyberg A, Maltais F, Saey D. Functional tests in chronic obstructive pulmonary disease, Part 2: Measurement Properties. *Ann Am Thorac Soc.* 2017;14(5):785-794. doi: 10.1513/AnnalsATS.201609-734AS.
12. Vaes AW, Wouters EFM, Franssen FME, et al. Task related oxygen uptake during domestic activities of daily life in patients with COPD and healthy elderly subjects. *Chest.* 2011;140:970–979. doi:10.1378/chest.10-3005.
13. Guccione AA, Felson DT, Anderson JJ, et al. The effects of specific medical conditions on the functional limitations of elders in the Framingham Study. *Am J Public Health.* 1994;84:351–358. doi:10.2105/ajph.84.3.351.
14. Lima VP, Iamonti VC, Velloso M, Janaudis-Ferreira T. Physiological responses to arm activity in individuals with chronic obstructive pulmonary disease compared with healthy controls: a systematic review. *J Cardiopulm Rehabil Prev.* 2016;36:402–412. doi: 10.1097/HCR.000000000000190.

15. Takahashi T, Jenkins SC, Strauss GR, Watson CP, Lake FR. A new unsupported upper limb exercise test for patients with chronic obstructive pulmonary disease. *J Cardiopulm Rehabil.* 2003;23(6):430-7. doi:10.1097/00008483-200311000-00007.
16. Hill CJ, Denehy L, Holland AE, McDonald CF. Measurement of functional activity in chronic obstructive pulmonary disease: the grocery shelving task. *J Cardiopulm Rehabil Prev.* 2008;28(6):402-9. doi:10.1097/HCR.0b013e31818c3c65.
17. Zhan S, Cerny FJ, Gibbons WJ, Mador MJ, Wu YW. Development of an unsupported arm exercise test in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *J Cardiopulm Rehabil.* 2006;26(3):180-7;188-90. doi: 10.1097/00008483-200605000-00013.
18. Celli BR, Rassulo J, Make BJ. Dyssynchronous breathing during arm but not leg exercise in patients with chronic airflow obstruction. *N Engl J Med.* 1986;314(23):1485–1490. doi:10.1056/NEJM198606053142305.
19. Nyberg A, Lindström B, Wadell K. Assessing the effect of high-repetitive single limb exercises (HRSLE) on exercise capacity and quality of life in patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD): study protocol for randomized controlled trial. *Trials.* 2012;13:114. doi:10.1186/1745-6215-13-114.
20. Reis IM, Basso-Vanelli R, Beltrame T, et al. Acute effects of the 6-Minute Pegboard and Ring Test in COPD. *Respiratory Care.* 2020;65(2):198-209. doi:https://doi.org/10.4187/respcare.06948.
21. Barros C, Felisberto R, Nucci K, et al. Dynamic hyperinflation induced by the 6- minute pegboard and ring test in hospitalized patients with exacerbated COPD. *PLoS One.* 2020;15(11):e0241639. doi: 10.1371/journal.pone.0241639.
22. Felisberto R, Barros C, Nucci K, et al. Is the 6-minute pegboard and ring test valid to evaluate upper limb function in hospitalized patients with acute exacerbation of COPD? *International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease.* 2018;13:1663–1673. doi:10.2147/copd.s161463.
23. Janaudis Ferreira T, Hill K, Goldstein RS, Wadell K, Brooks D. Relationship and responsiveness of three upper-limb tests in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Physiother Can.* 2013;65:40–43. doi:10.3138/ptc.2011-49.
24. Nyberg A, Törnberg A, Wadell K. Correlation between limb muscle endurance, strength, and functional capacity in people with chronic obstructive pulmonary disease. *Physiother Can.* 2016;68:46–53. doi:10.3138/ptc.2014-93.

25. Janaudis Ferreira T, Beauchamp MK, Goldstein RS, Brooks D. How should we measure arm exercise capacity in patients with COPD? a systematic review. *Chest*. 2012;141:111–120. doi:10.1378/chest.11-0475.

Engelli Bireylerde Ev Düzenlemeleri

Talar CİLACI*, Gülşah KONAKOĞLU**

Öz

Engelli bireyler kamusal, toplumsal alanlara ve konutlara ulaşım yönünden pek çok sorunla karşı karşıya gelmektedirler. Engelli bireylerin aktivite katılımlarını artırmak için ev içerisinde çeşitli çevresel düzenlemeler önerilmektedir. Fiziksel/ortopedik engelli, az gören/görme engelli veya işitme engelli/kaybı olan bireylerin ihtiyaçları ve kompensasyon için kullanılabilir güçlü yönleri değişiklik göstereceği için engel grubuna göre farklı ev içi düzenlemeler önerilmektedir. Yapılan araştırmalar genellikle tek bir engel grubuna odaklanmış olup tüm engel gruplarını kapsayan çalışmalara nadiren rastlanmaktadır. Bu derlemenin amacı farklı engel gruplarında kullanılabilir ev düzenlemelerini sistematik bir biçimde sınıflandırıp literatüre kazandırmaktır. Ev düzenlemeleri fiziksel/ortopedik engelli bireyler için ev girişi, kapılar, mutfak, banyo ve oda düzenlemelerini kapsamaktadır. Az gören/görme engelli bireyler için diğer işitme ve dokunma duyularına yönelik düzenlemeler, kontrast renk ve titreşime dayalı sistemlerin kullanımı önerilmektedir. İşitme engelli/kaybı olan bireyler için ise görme ve titreşim tabanlı sistemler hem güvenlik hem aktivite katılımı düzeyinde bireye kolaylık sağlamaktadır. Akıllı evler ise gelişen teknolojiyle tüm engel grubundaki kullanıcılara hitap eden bir seçenek olarak karşımıza çıkmaktadır. Kullanım güçlüklerine ve pahalılığına rağmen akıllı evler farklı engellere sahip kişilere güvenlik artırma, acil durum yönetimini kolaylaştırma, ev içi mobilite ve kullanım kolaylığı sağlama ve hayata katılımı artırma yönlerinden avantajlar sağlayabilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Engelli kişiler, erişilebilirlik, yardımcı teknoloji.

Home Arrangements for Disabled Individuals

Abstract

Disabled individuals face many problems in terms of transportation to public, social spaces and residences. In order to increase the participation of disabled people in activities, various environmental home arrangements are recommended. Since the needs of individuals with physical/orthopedic disabilities, low vision/visual impairments or hearing impairments/losses and the strengths that can be used for compensation will vary, different home arrangements are recommended according to the disability group. Studies have generally focused on a single disability group, and studies covering all disability groups are

Derleme Makale (Review Article)

Geliş / Received: 13.03.2022 & **Kabul / Accepted:** 08.04.2022

DOI: <https://doi.org/10.38079/igusabder.1087285>

* Dr. Öğr. Üyesi, Demiroğlu Bilim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul, Türkiye. E-posta: talar.cilaci@demiroglu.bilim.edu.tr [ORCID https://orcid.org/0000-0001-5383-6969](https://orcid.org/0000-0001-5383-6969)

** Öğr. Gör., İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul, Türkiye. E-posta: gkonakoglu@gelisim.edu.tr [ORCID https://orcid.org/0000-0002-0051-0137](https://orcid.org/0000-0002-0051-0137)

rarely encountered. The aim of this review is to systematically classify house arrangements that can be used in different disability groups and bring them to the literature. Home arrangements include house entrance, doors, kitchen, bathroom and room arrangements for individuals with physical/orthopedic disabilities. For people with low vision/visual impairment, regulations for hearing and tactile senses, use of contrast color and vibration-based systems are recommended. For individuals with hearing impairment/loss, vision and vibration-based systems provide convenience to the individual at the level of both safety and activity participation. Smart homes, on the other hand, emerge as an option that appeals to users in all disability groups with the developing technology. Despite the difficulties and cost of use, smart homes can provide advantages for people with different disabilities in terms of increasing security, facilitating emergency management, providing domestic mobility and ease of use, and increasing participation in life.

Keywords: Disabled persons, accessibility, assistive technology.

Giriş

Engelli ve Yaşlı İstatistik Bülteni 2021 verileri Nüfus ve Konut Araştırması sonuçlarında ülkemizde en az bir engeli olan bireylerin toplam nüfusa oranının %6,9 (4.876.000 kişi) olduğu gösterilmektedir¹. Engelli bireyler kamusal, toplumsal alanlara ve konutlara ulaşım yönünden pek çok sorunla karşı karşıya gelmektedirler. Birçok engelli birey bu sebepten ötürü hayata katılım alanında zorluk yaşamaktadır. Mekânların iç tasarım özellikleri engelli kişilerin ihtiyaçları göz önüne alınarak düzenlenmediği için engelli birey ev güvenliği ve acil durumlarda zorluklarla karşılaşmakta, ev içi mobilite ve aktivite katılımı alanlarında da kısıtlanmaktadır². Engelli bireylerin aktivite katılımlarını artırmak için ev içerisinde çeşitli çevresel düzenlemeler önerilmektedir. Hastane sonrası taburculuk ile başlayan süreçte ev düzenlemeleri ile birlikte engelli bireyin mümkün olduğu kadar uzun süre güvenli bir şekilde kendi evinde bağımsız bir şekilde yaşaması amaçlanmaktadır^{3,4}. Araştırmalar erişilebilir olmayan ev tasarımlarının engelli bireylerde günlük yaşamlarındaki görevlerini yerine getirmekte fonksiyonel bağımsızlığı kısıtladığını ve performansı düşürdüğünü göstermektedir³⁻⁶.

Mekanlar tasarlanırken kolay bulunabilirlik, erişilebilirlik, kullanılabilirlik, oryantasyon ve güvenlik özelliklerine uygun olması önerilmektedir. Tasarım alanları temel olarak giriş, rampalar, kapılar, merdivenler, aydınlatma, tuvalet ve mutfaktan oluşmaktadır⁷. Bir mekânın erişilebilir sayılabilmesi için ana bina ve eve giriş yolunda merdiven/basamak bulunmaması, banyo büyüklüğünün en az 900x900 mm olması, banyo girişinde basamak bulunmaması, banyonun-tuvaletin ve yatak odasının evin giriş katında bulunması parametrelerini içermesi gerekmektedir^{3,5}.

Mimari olarak dış ve iç erişim standartlarına uygun olacak şekilde giriş, rampa, eşik, kapı, pencere, koridor, yüzeyler ve ev içi alanlar göz önünde bulundurularak binalar tasarlanmalıdır.

Fiziksel/ortopedik engelli, az gören/görme engelli veya işitme engelli/kaybı olan bireylerin ihtiyaçları ve kompensasyon için kullanılabilecek güçlü yönleri değişiklik göstereceği için engel grubuna göre farklı ev içi düzenlemeler önerilmektedir.

Fiziksel/Ortopedik Engeli Olan Bireyler İçin Düzenlemeler

Bina giriş-çıkışlarında engelli bireylerin ulaşabileceği güzergâh noktalarının tamamı asgari 90 cm eninde olmalı, bina girişlerinde rampa mevcut ise eğimi en fazla %8 olmalıdır. 15 cm'den fazla yüksekliğe sahip rampaların her iki yanında tutunma barları olmalıdır. Tutunma barları rampa yüzeyinden 70 cm ve 90 cm yükseklikte olacak şekilde iki farklı seviyede bulunmalıdır. Diyafon ve kapı zili panosunun zeminden yüksekliği 90 ile 140 cm arasında olmalıdır⁸.

Fiziksel/ortopedik engeli olan bireyler için çevresel düzenlemeler bina girişinin uygunluğu ile başlamaktadır. Kapı girişlerinde eşik ve basamak olmamalıdır. Kapıların otomatik kontrollü ve sürmeli şekilde düzenlenmesi önerilmektedir. Kapılar tekerlekli sandalye geçişine uygun genişlikte olmalı (en az 815 mm) ve tekerlekli sandalye kullanıcıları için kapı üzerinde çarpma yüksekliğinde koruyucu plaka yerleştirilmelidir. Camlı kapılarda ise yaylı düzenekler yerine geçiş süresini uzatan geciktirici mekanizmalar kullanılmalıdır. Cam alanların ayırt edilebilir şekilde belirtilmesi gerekmektedir. Kapı yanlarına harekete veya sese duyarlı algılayıcılar yerleştirilmesi önerilmektedir. Apartman kapı ve kapı kolları tek elini kullanabilen fiziksel engellilerin kullanabileceği şekilde tasarlanmalı, kapı az güç kullanımı gerektiren kolayca açılabilen ve hafif özellikte olmalıdır⁹. Ev girişinde kişinin tutunabileceği barlar yerleştirilmesi önerilmektedir³.

Tekerlekli sandalye kullanan fiziksel/ortopedik engelli bireylerin ev içerisinde çoğunluğu kapı kol ve kilitlerine, evin girişindeki dolaplara, mutfak ve banyo dolaplarına, masa ve sehpalara, buzdolabına, prizlere ve elektrik anahtarlarına erişmekte güçlük yaşadıkları tespit edilmiştir. Kot farkı, basamak ve eşik yüksekliklerinden ötürü odalar arası geçişlerde zorlandıkları saptanmıştır¹⁰. Kapı kolu, kilitler, anahtar ve diğer kapı bölümleri tek elini kullanabilen bireyler veya ellerini kullanamayan bireyler için el ile kavrama gerektirmeden çalışabilecek şekilde tasarlanmalıdır. Bu durumda U biçimli kulplar ve itmeli kollu aksamlar tavsiye edilmektedir. Kapı kolu, zeminden 90 - 110 cm arası yükseklikte olmalıdır⁸.

Asgari olarak iç kapıların net genişliği 90 cm, kapı yüksekliği ise 220 cm olmalıdır. Ev içinde yer alan zemin ve döşeme gibi yüzeylerde kaymayan özellikte sert, sabit, sağlam ve dayanıklı malzeme kullanılmalıdır. Eğer tercih ediliyorsa halılar en fazla 1,3 cm kalınlıkta olacak şekilde, köşeleri güvenli biçimde zeminde sabitlenerek kullanılmalıdır. Tekerlekli sandalye kullanan bireylerin pencereden dışarıyı rahatlıkla görebilmeleri için pencere altında yer alan duvarın zeminden yüksekliği en fazla 80 cm olmalıdır^{8,9}.

Mutfak tasarımında verimlilik, minimum çaba ve mutfak içi kazaların önlenmesi temel prensiplerdir¹¹. Mutfağın gün ışığını alabilecek şekilde düzenlenmesi önemlidir. Elektrikli mutfak gereçleri belirli bir yükseklikte olmalı ve iç kısımları birey tarafından rahatça görülebilmelidir⁹. Mutfak dolaplarının derinlik ve yüksekliği, tezgâhların ve rafların konumu engelli bireyin rahatça erişebileceği şekilde düzenlenmelidir¹¹. Şekil 1’de tekerlekli sandalye kullanıcısı bir bireye uygun örnek mutfak tasarımı yer almaktadır⁹.

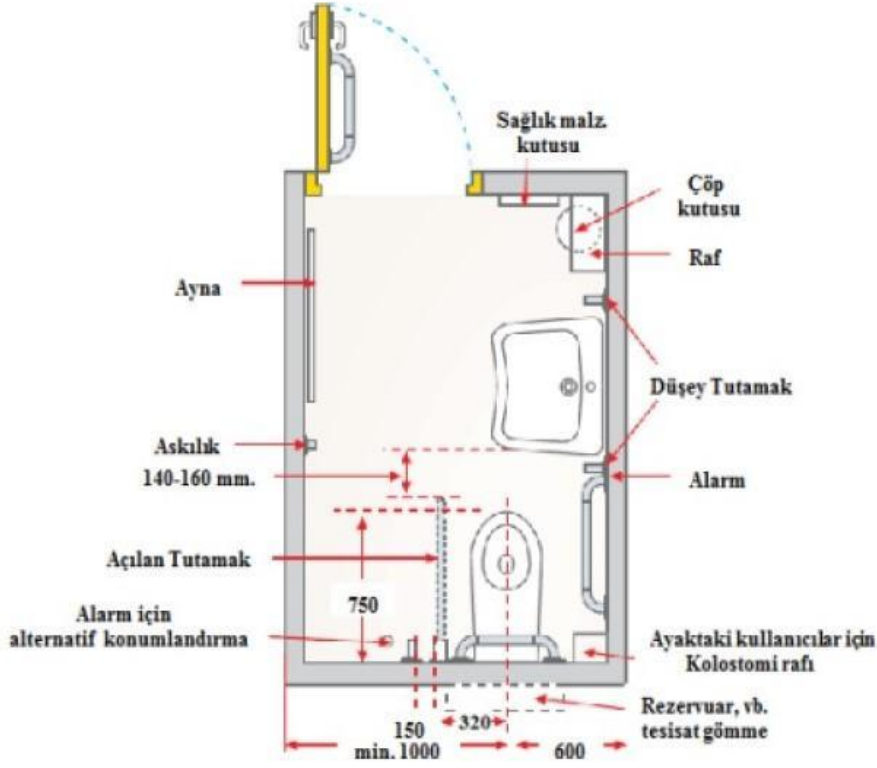
Şekil 1. Tekerlekli sandalye kullanıcısı bir bireye uygun örnek mutfak tasarımı⁹



Banyo düzenlemelerinde en sık önerilen düzenleme banyo/duş duvarlarına ve tuvalet kenarlarına tutamak yerleştirilmesidir³. Tuvaletlerde klozet kullanılmalıdır. Klozetin arka duvarında yer alan tutunma barlarının yerden yüksekliği 80 cm ile 95 cm arasında olmalıdır.

Tekerlekli sandalye kullanan fiziksel engelli bireylerin kullanımını sağlayabilmek için lavabo altına dolap yerleştirilmemesi gereklidir. Ayaklı lavabo düzenekleri de kullanılmamalıdır. Lavaboların tekerlekli sandalye ile her açıdan rahatlıkla yaşanabilecek şekilde yuvarlak kenarlı olması, kare ve dikdörtgen gibi köşeli şekilde olmaması gerekir. Lavabonun tekerlekli sandalye ile rahat kullanımı için lavabo önünde boş bir alan olmalıdır. Tekerlekli sandalye kullanan bireyler için yüksekliği ayarlanabilir aynalar tavsiye edilmektedir. Sabit bir ayna kullanılıyorsa, aynaya 10°-15° öne doğru eğim verilmesi uygun olacaktır^{8,12}.

Şekil 2’de tekerlekli sandalye kullanan bir birey için uygun olabilecek örnek tuvalet tasarımı yer almaktadır.

Şekil 2. Tekerlekli sandalye kullanan bir birey için uygun olabilecek örnek tuvalet tasarımı¹³

Az Gören/Görme Engelli Bireyler İçin Düzenlemeler

Engelli iç mekân tasarımlarına yönelik çalışmalar çoğunlukla fiziksel engelli bireylere odaklanmış olup az gören veya görme engelli bireylere yönelik çalışmalar sınırlı kalmıştır. Görme engelli bireyler kompensasyon yöntemiyle sağlam olan diğer duyularından yararlanabilirler. İşitme veya dokunma duyusunun kullanımına yönelik tasarımlar bu bireyler için uygun olacaktır. Dokunma duyusuna yönelik mekânda farklı dokularda materyallerin kullanımı, işitme duyusuna yönelik ise zil benzeri düzenekler önerilir. Az gören bireyler için yapılacak düzenlemelerin başında ise kontrast renklerin kullanımı gelmektedir. Aydınlatma sistemleri ve ışıklı yönlendiricilerin kullanımı da önerilmektedir^{11,14}.

Oda kapılarının duvara doğru açılması, eşyaların sivri köşelerinin yuvarlatılması, gömme dolap ve sürgülü kapak kullanımı, ev içerisindeki kabloların duvar dibi veya süpürgeliklerden geçirilmesi, yatak odasında telefon bulundurulması temel ev düzenlemeleri olarak önerilmektedir¹⁵. Eşyaların yeri sık sık değiştirilmemeli, mümkün olduğunca sabit tutulmalıdır. Gereksiz girinti ve çıkıntılardan kaçınılmalıdır. Zeminde kullanılacak ses yansıtıcı yüzeyler az gören/görme engelli bireylerin yönlerini bulmaları için kolaylaştırıcı olmaktadır. Yer kaplaması

gürültü ve titreşim yalıtımına uygun olmalıdır⁸. Mutfak tasarımında kapıların sürgülü olması önerilmektedir. Çok kullanılan nesnelerin alt katlara konulması, dönebilen tip dolap içi aksamlar gibi dolap düzenlemeleri de önem arz etmektedir. Güvenlik ve enerji tasarrufu açısından ocak ve buzdolabının yanlarına tezgâh düzenlemesi yapılmalı, ocakla lavabonun yakın olması sağlanmalıdır. Mutfak düzenleri L, U, I veya ada tipi olacak şekilde düzenlenebilir¹⁴. Az gören/görme engelli bireylerin cam yüzeylere çarpma ve kaza olasılığının önüne geçmek amacıyla pencerenin altına en az 15-20 cm yükseklikte bir parapet yapılmalıdır⁸. Mutfak tasarımında çekmecelerin kendinden kapanabilir olarak tasarlanması da kazaları önleyecektir¹⁶. Şekil 3'te görme engellilere uygun mutfak dolabı kapak tasarımları görülmektedir.

Şekil 3. Görme engellilere uygun mutfak dolabı kapak tasarımları¹⁴



Banyo ve tuvalette fiziksel/ortopedik engelli tasarımlarına benzer prensipler gözetilmelidir. Banyoda kullanılan zemin malzemesi kaymaz özellikte olmalı, elektrik prizleri sudan etkilenmeyecek yükseklikte ve şekilde tasarlanmalıdır¹⁵. Şekil 4'te görme engelliler için uygun olabilecek örnek banyo ve tuvalet düzeneği yer almaktadır.

Şekil 4. Görme engelliler için uygun örnek banyo ve tuvalet düzeneği¹⁵



İşitme Engelli/Kaybı Olan Bireyler İçin Düzenlemeler

İşitme engelli/kaybı olan bireyler çevrelerindeki sesleri algılayamadıkları için günlük yaşamda zorluklara karşılaşmaktadırlar. İşitme engelli/kaybı olan bireyler işaret dili, dinleyerek anlama, hem işaret dili hem dinleyerek anlama, dudak okuma, yazı ile anlaşma gibi yöntemler kullanmaktadırlar¹⁷. İşitme engeli/kaybı olan bireyler için yapılacak düzenlemelerin bir kısmı kompensasyon prensibine dayanmaktadır. Sağlam olan görme ve dokunma duyularından faydalanılmaktadır^{18,19}.

Diğer engel gruplarında olduğu gibi işitme engelli/kaybı olan bireyler de ev içi aktivitelerde zorlanmakta ve çeşitli adaptasyonlara ihtiyaç duymaktadırlar. Araştırmalar işitme engelli/kaybı olan kişilerde ev içi en çok zorluk yaşanan alanların acil durum alarmları, bağırın kişiyi ve evdeki çeşitli cihazların seslerini duyma olduğunu saptamış ve en çok bu alanlarda adaptasyona ihtiyaç duyulduğunu belirtmişlerdir^{20, 21}.

Sesin kaynağının belirlenemediği durumlarda evi gezerek tarama gibi geleneksel yaklaşımların yanı sıra dokunma duyusundan yardım alan titreşimli kapı zilleri, yatağa iliştirilen titreşimli sistemler, titreşimli çalar saat veya görme duyusundan yararlanan ses seviyesini gösteren, duvara monte edilen ışıklı sistemler gibi adaptasyonlar kullanılmaktadır²⁰.

Akıllı Evler

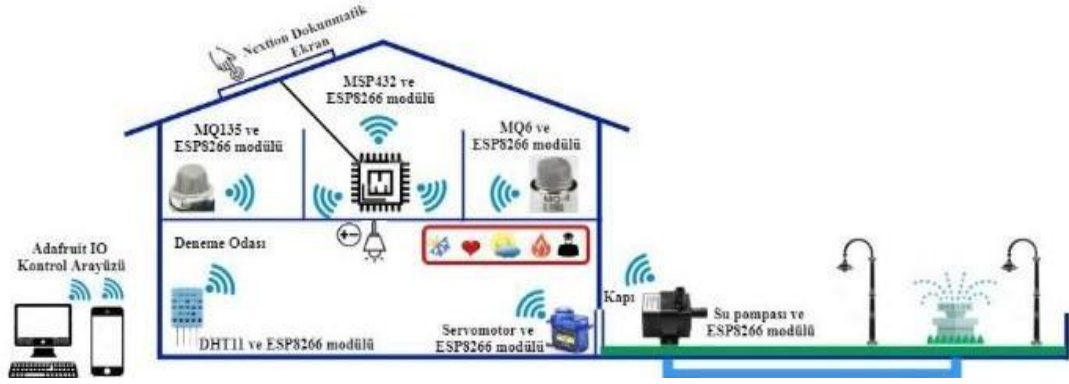
Teknolojiyle birlikte hayatımıza girmiş olan akıllı ev tasarımları, aynı zamanda engelli bireyler için yaşamı kolaylaştırmaktadır. Akıllı ev; evin bütününe kontrol edebilme amacıyla merkezi bir kontrol sistemine sahip olan ve çeşitli alt sistemleri koordineli bir şekilde kullanarak performansı üst, maliyeti alt düzeyde taşıyan ev şeklinde tanımlanmaktadır²².

Akıllı evler iki alt başlıkta incelenmektedir: birinci tiptekiler kişilerin alışkanlıklarını ve aktivitelerini öğrenirler ve bu bilgiler ışığında kullanıcı adına eyleme geçerler. İkinci tiptekiler ise tüm çevre hakkında yüksek düzeyde farkındalık geliştirmek ve alarm harekete geçmeden önce uyarı vermek amacıyla güvenlik sistemiyle entegre bir şekilde çalışırlar²³.

Akıllı evlerde mutfak otomasyon sistemi sayesinde ocak açık unutulduğunda gazı kesecek şekilde planlanarak hem zihinsel hem görme engelli bireyler için güvenli bir yaşam alanı sağlanabilir. İşitme engellilere yönelik titreşimi bir modülle tüm ev kontrol edilebilir²⁴. Ses denetimli sistemler, ev içerisine yerleştirilen kameralar ile düşmenin algılanması, aktif/pasif alarm sistemleri, acil durum sistemleri gibi çeşitli düzenlemeler ile engelli bireylerin ev güvenliği artırılabilir ve hayata katılım seviyesi yükseltilebilir²⁴. Kablosuz duyurga ağları ile kontrol edilebilen sistemler de akıllı evlerde kullanılmaktadır. Kapı kontrol sistemleri sayesinde zil sesini algılama, kapıyı açma, kilitleme işlevleri gerçekleştirilmektedir. Gaz kaçaklarını algılayan sistemler ile ev içi kazaların

önüne geçilebilmektedir. Kullanıcı tarafından taşınan modül ise hareketi algılar, kimliğini tespit eder ve bireyin ev dışı kişilerle haberleşmesini sağlar²⁵. Kablosuz duyurga ağları ile engelli bireylerin kalp hızı, kan basıncı gibi sağlık parametreleri takip edilebilmekte ve engelli bireyin belli bir süre hareketsiz kalması durumunda ilgili mercilere haber verip müdahale edilebilmektedir²⁶. Şekil 5'te akıllı bir ev tasarımı örneği görülmektedir²⁷.

Şekil 5. Akıllı bir ev tasarımı örneği²⁷



Akıllı evlerin avantajlarının yanı sıra bazı dezavantajları da bulunmaktadır. Bunlar pahalı olmaları, engelliler için kullanımının karmaşık olabilmesi, bozulduklarında tamiratlarının ancak profesyonel kişilerce yapılabilmesi, evin kablo sistemlerinin uyumlu olmaması, alarm sistemlerinin yanlışlıkla aktif olabilmesi olarak sıralanabilir²⁴. Akıllı ev sistemlerinin tasarımında ve geliştirilmesinde yapay sinir ağlarının da rol oynayabileceği ve bu dezavantajların aşılabileceği düşünülmektedir²⁸.

Sonuç ve Öneriler

Engelli bireyler konutlara ulaşım, ev içi mobilite ve aktivite katılımı alanlarında zorluklar yaşamaktadırlar. Farklı engel gruplarına yönelik ev içi düzenlemeleri ile bu zorlukların üstesinden gelinmesi mümkün olabilmektedir. Ev düzenlemeleri ile engelli bireylerin katılım düzeyleri artmaktadır.

Ev düzenlemeleri fiziksel/ortopedik engelli bireyler için ev girişi, kapılar, mutfak, banyo ve oda düzenlemelerini kapsamaktadır. Az gören/görme engelli bireyler için diğer işitme ve dokunma duyularına yönelik düzenlemeler, kontrast renk ve titreşime dayalı sistemlerin kullanımı önerilmektedir. İşitme engelli/kayı olan bireyler için ise görme ve titreşim tabanlı sistemler hem güvenlik hem aktivite katılımı düzeyinde bireye kolaylık sağlamaktadır.

Akıllı evler ise gelişen teknolojiyle tüm engel grubundaki kullanıcılara hitap eden bir seçenek olarak karşımıza çıkmaktadır. Kullanım güçlükleri ve pahalılığına rağmen akıllı evler farklı engellere sahip kişilere güvenlik artırma, acil durum yönetimini kolaylaştırma, ev içi mobilite ve kullanım kolaylığı sağlama ve hayata katılımı artırma yönlerinden avantajlar sağlayabilmektedir.

KAYNAKLAR

1. Engelli ve Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürlüğü. Engelli ve Yaşlı İstatistik Bülteni. Engelli ve Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürlüğü.
https://www.aile.gov.tr/media/88684/eyhgm_istatistik_bulteni_temmuz2021.pdf.
Yayınlanma tarihi Temmuz 2021. Erişim tarihi 6 Mart 2022.
2. Çağlar S. Engellilerin erişebilirlik hakkı ve Türkiye’de erişebilirlikleri. *Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*. 2012;61(2):541-598.
3. Wellecke C, D’Cruz K, Winkler D, et al. Accessible design features and home modifications to improve physical housing accessibility: a mixed-methods survey of occupational therapists. *Disability and Health Journal*. 2022:101281.
doi:10.1016/j.dhjo.2022.101281.
4. Tiyek R, Eryiğit BH, Emrah B. Engellilerin erişilebilirlik sorunu ve TSE standartları çerçevesinde bir araştırma. *Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilim Fakültesi Dergisi*. 2016;12(2):225-261.
5. Demirarslan S. Engelliler için değil, engelsiz çevre. *TURAN-SAM*. 2017;9(34):341-348.
6. Mace RL. Universal design in housing. *Assistive Technology*. 1998;10(1):21-28.
doi:10.1080/10400435.1998.10131957.
7. Kalıncara V. Yaşlı bireyler için yaşam çevresinin ergonomik tasarımı 1. *Yaşlı Sorunları Araştırma Dergisi*. 2010;3(1-2):54-64.
8. Türk Standartları Enstitüsü. Özürlüler ve Hareket Kısıtlılığı Bulunan Kişiler İçin Binalarda Ulaşılabilirlik Gereklere. Hazırlık Grubu: İnşaat İhtisas Grubu. Türk Standartları Enstitüsü. <https://www.tofd.org.tr/Images/ts-9111-2011.pdf>. Yayınlanma tarihi 2011. Erişim tarihi 7 Mart 2022.
9. Mülayim A. İç mekan düzenlemesinde engellilere yönelik çözüm önerileri. *Kırklareli Üniversitesi Mühendislik ve Fen Bilimleri Dergisi*. 2017;3(1):68-94.
10. Yıldırım K, Müezzinoğlu MK, Türkdal S. Fiziksel engelli kullanıcıların iç mekan donatı

- elemanlarına yönelik tercihlerinin belirlenmesi. *Uluslararası Disiplinlerarası ve Kültürlerarası Sanat*. 2021;6(12):193-213.
11. Kalinkara V. Mutfak tasarımında fiziksel konfor ve verimlilik: yaşlılar. *Engineering Sciences*. 2019;14(4):169-182. doi:10.12739/NWSA.2019.14.4.1A0439.
 12. Şahin H, Erkal S. Ortopedik ve görme engelli bireyler için konaklama tesislerinde yapılması gereken düzenlemeler. *Hacettepe Üniversitesi Sosyolojik Araştırmalar Dergisi*. 2012;4:1-14.
 13. Kaymaz MK. Eğitim yapılarında bedensel engellilere yönelik “Engelsiz Tasarım”. *Selçuk-Teknik Dergisi*. 2015;14(2):238-250.
 14. Kaya Aİ, Dalğar T, Uzunay BH. Görme engelliler için mutfak tasarımı. *İleri Teknoloji Bilimleri Dergisi*. 2017;6(3):970-983.
 15. Bilge B. Görme engelli kişiler için konut tasarımında ulaşılabilirlik. *IJASOS-International E-Journal of Advance in Social Sciences*. 2017;3(7):152-166.
 16. Uzun O, Sarıkahya M. Görme engellilerin konutlarının iç mekân ve mobilyalarına yönelik sorunlar ve çözümlerin belirlenmesi. *Online Journal of Art and Design*. 2021;9(4):14-27.
 17. Gürboğa Ç, Kargın T. İşitme engelli yetişkinlerin farklı ortamlarda kullandıkları iletişim yöntemlerinin/becerilerinin incelenmesi. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES)*. 2003;36(1):51-64. doi:10.1501/Egifak_0000000074.
 18. Vulga S. İşitme ve görme engellilere deri üzerinden ısı uyarımlarla bilgi aktarımı için sistem tasarımı [yüksek lisans tezi]. Ankara, Türkiye: Başkent Üniversitesi Biyomedikal Mühendisliği Anabilim Dalı, Fen Bilimleri Enstitüsü; 2020.
 19. Polat F. İşitme engellilerin eğitiminde kullanılan yöntemler. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*. 2015;2(01):24-32.
 20. Jain D, Lin A, Guttman R, et al. Exploring sound awareness in the home for people who are deaf or hard of hearing. In: Proceedings of the 2019 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems; ACM; May 2019:1-13.
 21. Matthews T, Fong J, Ho-Ching FWL, et al. Evaluating non-speech sound visualizations for the deaf. *Behaviour & Information Technology*. 2006;25(4):333-351. doi:10.1080/01449290600636488.
 22. Koçyiğit Y, Özen S. İnternet üzerinden kontrol edilen tam otomasyonlu akıllı ev

- sistemleri için örnek bir uygulama. *Dicle Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Mühendislik Dergisi*. 2020;11(2):521-532. doi:10.24012/DUMF.635296.
23. Hussein A, Adda M, Atieh M, Fahs W. Smart home design for disabled people based on neural networks. *Procedia Computer Science*. 2014;37:117-126. doi:10.1016/j.procs.2014.08.020.
24. Çavdar AD, Çavdar T, Kulak F, Torun A. Farklı kullanıcı türleri için akıllı ev tasarımları ve teknolojilerinin sınıflandırılması. https://www.researchgate.net/profile/Tugrul-Cavdar2/publication/282731535_Farkli_Kullanici_Turleri_icin_Akilli_Ev_Tasarimlari_ve_Teknolojilerinin_Siniflandirilmesi/links/561a50f708ae78721f9f87e9/Farkli-Kullanici-Tuerleri-icin-Akilli-Ev-Tasarimlari-ve-Teknolojilerinin-Siniflandirilmesi.pdf. Yayınlanma tarihi 2015. Erişim tarihi 11 Mart 2022.
25. Işlak AH, Baydere Ş. Kablosuz duyurga ağları ile engelli insanlar için akıllı ev uygulamaları. *Türkiye Bilişim Vakfı Bilgisayar Bilimleri ve Mühendisliği Dergisi*. 2011;4(1).
26. Küçüköner EM, Yavuz E. Yaşlı ve engelli hastalar için uzaktan takip sistemi. *Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi*. 2016;4(2):99-104. doi:10.21923/jesd.17324.
27. Koçyiğit Y, Özen S. İnternet üzerinden kontrol edilen tam otomasyonlu akıllı ev sistemleri için örnek bir uygulama. *Dicle Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Mühendislik Dergisi*. 2020;11(2):521-532.
28. Das R, Tuna G, Tuna A. Design and implementation of a smart home for the elderly and disabled. *International Journal of Computer Networks and Applications (IJCNA)*. 2015;2(6):242-46.

Plasentaya Spiritüel Yaklaşım: Lotus Doğum

Fulya BATUHAN KARAŞIN*, Tuba KIZILKAYA**

Öz

Plasenta, gebelik süresince anne ve bebek arasındaki yaşamsal bağı oluşturur. Hayat ağacı olarak da adlandırılan plasenta spiritüel bir niteliğe de sahiptir. Plasentanın spiritüel yönüyle ele alındığı doğum ritüeline lotus doğum denir. Lotus doğumda, bebeğin doğumunu takip eden süreçte umbilikal kord klemplenmez ve plasenta doğduktan sonra umbilikal kord kendiliğinden düşene kadar (3-7 gün) özel bitkilerle muhafaza edilir. Lotus doğum felsefesinde, plasentanın bebeğin bir parçası olduğu ve birbirlerinden ayrılmasının doğal akışa bırakılması gerektiği savunulur. Lotus doğum ile ilgili bilimsel araştırmalar oldukça sınırlıdır. Bu derlemenin amacı lotus doğumun yenidoğan açısından yararlarını ve risklerini ele almaktır. PubMed ve ScienceDirect veritabanlarında “lotus birth”, “placenta” ve “umbilical non-severance” anahtar kelimeleri taranmıştır. Tarama sonucunda lotus doğum ile ilgili sadece olgu sunumlarının olduğu saptanmıştır. Bazı olgu sunumlarında lotus doğumun faydalı olduğundan söz edilirken bazılarında lotus doğumun riskli olduğundan söz edilmektedir. Sonuç olarak lotus doğumun ten tene teması sürdürmeye yardımcı olması ve bebeğin ekstraterin hayata uyumu kolaylaştırması gibi çeşitli yararları mevcuttur. Ancak enfeksiyon, hiperbilirubinemi ve idiyopaik hepatit gibi çeşitli riskli durumlara yol açması söz konusudur. Lotus doğum ile ilgili vaka-kontrol ve randomize kontrollü çalışmaların yapılması önerilebilir.

Anahtar Kelimeler: Lotus doğum, plasenta, fayda, risk, umbilikal kord.

Spiritual Approach to the Placenta: Lotus Birth

Abstract

The placenta is a vital link between mother and baby during pregnancy. The placenta is named the tree of life, which has a spiritual side. In lotus birth, the placenta is treated spiritually. Lotus birth is without clamping of the umbilical cord following the birth of the baby and preservation of the placenta by special plants until its fall (3-7 days) spontaneously. According to this philosophy, it is claiming that the placenta is a part of the baby and the separation of the placenta should be left to the natural process. The review aims to examine the benefits and risks of lotus birth in terms of the newborn. In the PubMed and ScienceDirect databases, “lotus birth” “placenta” and “umbilical non-severance” as the keywords have been searched. In this review, only case reports about lotus birth were found. It is mentioned that lotus birth is beneficial in

Derleme Makale (Review Article)

Geliş / Received: 18.01.2021 & **Kabul / Accepted:** 07.04.2022

DOI: <https://doi.org/10.38079/igusabder.863314>

* Uzman Ebe, Kocaeli, Türkiye. E-posta: fulya.batuhan@hotmail.com **ORCID** <https://orcid.org/0000-0002-2548-3024>

** Arş. Gör., Balıkesir Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, Balıkesir, Türkiye.

E-posta: kizilkaya.tb@gmail.com **ORCID** <https://orcid.org/0000-0003-3598-791X>

some case reports while other studies state that lotus birth is a potential risk for a newborn. As a result, the lotus birth has many benefits, such as helping maintain skin-to-skin care and facilitating the adaptation of the newborn to extrauterine life. But there is a risk of infection, hyperbilirubinemia, idiopathic hepatitis, neonatal omphalitis, etc. It is suggested that case-control and randomized controlled trials on lotus birth be carried out.

Keywords: Midwifery, lotus birth, placenta, spirituality, umbilical cord.

“Doğumun kültürel çevre tarafından rahatsız edilmediğinde nasıl olabileceğini yeniden öğrenmemiz gerekiyor. Çok fazla sapmamamız gereken bir referans noktasına ihtiyacımız var. Lotus Doğum böyle bir referans noktasıdır.”
Michel Odent

Giriş

Lotus doğum, plasentanın sağlam bırakılması, umbilikal kordun doğal yollarla kendiliğinden düşmesinin beklenilmesi, yani umbilikal kordun klemplenmemesi (umbilical non-severance, intact cord) anlamına gelmektedir. Bebeğin bu yolla dünyaya şiddet olmadan gelmesinin sağlandığı ifade edilir¹. Bu yöntem, doğumun üçüncü evresinin fizyolojik yönetimini içerir. Lotus doğum, plasentaya spiritüel bir yaklaşımı içermekte olup Avustralya, Yeni Zelanda, Tibet ve Hindistan gibi çeşitli ülkelerde uygulanmaktadır².

Lotus doğum az sayıda da olsa ülkemizde gebeler tarafından tercih edilmektedir.³ Bu konu ile ilgili ebelerin ilgili bilgi sahibi olmaları, lotus doğumu tercih eden gebelerle karşılaşabilmeleri açısından önemlidir. Literatürde lotus doğuma ilişkin bilimsel araştırmalar sınırlıdır^{4,5}. Bu derlemede lotus doğum ile ilgili güncel bilgileri paylaşmak amacıyla lotus doğumun spiritüel yönü, anne ve bebek açısından lotus doğumun yararları ve riskleri ele alındı.

Plasenta ve Fonksiyonları

Plasenta, konsepsiyondan doğuma kadar çeşitli evrelerden geçer. Anne ile bebeği arasında önemli bir bağ oluşturur. Plasentasyon süreci fertilizasyondan itibaren yedi gün içinde blastokistin desidua ile bağlantı kurmasıyla başlar ve 12. haftada plasenta yapısı oluşur. Plasenta, gebelik haftası 40'a ulaştığında disk biçiminde, 20 cm çapında, 2,5 cm kalınlığında ve yaklaşık 470 gr ağırlığında bir organdır⁴⁻⁶. Plasenta anne ile bebek arasındaki besin ve gaz alışverişinden sorumlu olmakla birlikte, endokrin fonksiyonları da mevcuttur. Plasenta, tüm gebeliklerin başarısı ve yenidoğanların gelecekteki sağlığı açısından hayati önem taşır. Plasenta, sadece fizyolojik açıdan değil spiritüel açıdan da önemlidir⁷.

Plasentanın Spiritüel Yönü

Doğum, plasentanın öldüğü ve bebeğinin yaşamının başladığı andır. Birçok kültürde plasentaya büyük bir saygı duyulduğu ve nazikçe yaklaşıldığı bildirilmektedir. Bir hayat meydana geldiğinde ve başka bir hayat sona erdiğinde derin bir kayıp hissi vardır. Bu kayıp hissini aksine, lotus doğumun plasentaya “saygılı bir hoşça kal” demek olduğu ifade edilmektedir⁸.

Plasentaya verilen değer kültürden kültüre farklılık göstermektedir. Eski Türk geleneklerinde 'bebeğin eşi' olarak adlandırılan plasentanın değerli kabul edildiği ve toprağa gömüldüğü bilinmektedir. Dünyadaki örneklere bakıldığında Avustralya'da plasentanın gömüldüğü, Yeni Zelandalı Maori halkının plasentayı sakladığı, bazı kültürlerde ise plasentanın tüketildiği bildirilmektedir⁹. Lotus doğumun İslam hukuku perspektifinden ele alındığı bir makalede lotus doğumun İslamî hukuka uygun olmadığı ve zararlı olduğundan bahsedilmektedir¹⁰.

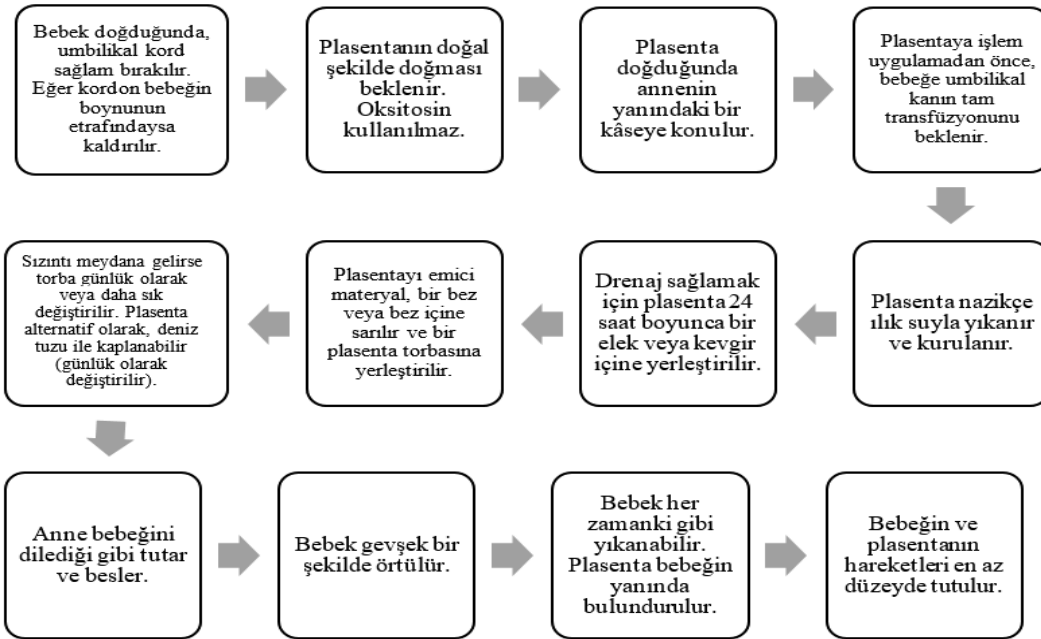
Lotus Doğum Tarihiçesi

Lotus doğum adını Claire Lotus Day'den almıştır. Claire umbilikal kordun neden rutin olarak kesildiğini sorgulamıştır. Ardından doğada şempanzelerin yavrularının umbilikusunu kesmediklerini ortaya koyan Primatolog Jane Goodall'ın çalışmasına rastlamıştır. 1974 yılında Avustralya'da kendi doğumunu yaptığı zaman, bebeğinin umbilikal kordunun kesilmemesini talep etmiştir. Aynı yılda Amerika'dan ebe ve yoga ustası olan Jeannine Parvati Baker ile Avustralya'dan Shivam Rachana bu uygulamanın güçlü savunucuları olmuştur².

Türkiye'de lotus doğum oranı bilinmemekle birlikte, kadınlar tarafından lotus doğum tercih edilmektedir. Türkiye lotus doğum yapan kadınların deneyimlerinin incelendiği fenomenolojik türde yapılan nitel bir araştırmada kadınların bu doğumu olumlu şekilde deneyimlediği belirlenmiştir³.

Lotus doğum çeşitli uygulamaları içermekte olup bu uygulama basamakları Şekil 1'de özetlenmiştir^{11,12}.

Şekil 1. Lotus doğum uygulama basamakları



Lotus Doğum Türleri

Lotus doğum, total ve kısa süreli/kısmi lotus doğum olmak üzere literatürde iki türü mevcuttur. Total lotus doğumda umbilikal kordun kendiliğinden düşene kadar beklenmesi söz konusu olup yaklaşık 6-10 gün sürebilmektedir. Kısa süreli/kısmi lotus doğumda ise bu süre altı saate de inebilmektedir. Bu süreçte plasentanın özel bitkilerle muhafaza edilmesi ve bebeğin yanında tutulması sağlanır. Batı'da bazı kadınların, kısa süreli/kısmi lotus doğumu tercih edebilmesi söz konusudur¹⁰⁻¹².

Lotus Doğumun Yararları

Lotus doğumda öncelikle geç kord klemplemenin tüm faydaları mevcuttur. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) umbilikal kordun doğumdan 1-3 dakika sonra klemplenmesini önerir¹³. Amerikan Jinekologlar ve Obstetrisyenler Koleji ise kordun doğumdan 30-60 saniye sonra klemplenmesini önermektedir. Geç kord klemplemenin faydalarına bakıldığında term yenidoğanlarda hemoglobin düzeyini ve yaşamın ilk aylarında demir depolarını iyileştirdiği ve gelişimsel sonuçları olumlu etkilediği belirtilmiştir. Preterm yenidoğanlarda ise bu uygulama sonrasında kırmızı kan hücrelerinin arttığı, daha az nekrotizan enterekolit ve intraventriküler kanama görüldüğü saptanmıştır¹⁴. Umbilikal kordun geç klemplendiği yenidoğanlarda; ilk 24-48 saatteki hemoglobin konsantrasyonlarının ve demir rezervlerinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir¹⁵. Ayrıca geç kord klemplemenin doğumun üçüncü evresindeki resüsitasyon ihtiyacının azalttığı ve 1. dakikada Apgar skorunun daha yüksek olmasını sağladığı bildirilmiştir¹⁶.

Lotus doğum yapan kadınların bebeklerinin rahat ve huzurlu olduğu ve daha az travma yaşadığına inanılmaktadır¹⁷. Monroe ve ark.¹⁸ yaptıkları çalışmada 6 gebenin lotus doğum yaptığını, 6 vakadan 3'ü hastaneden taburcu olmadan önce göbek kordonunu kesmeyi tercih ettiği bildirilmektedir. Bu vakaların hiçbirinde enfeksiyon görülmemiş ve 6 bebekten 2'sinin hiperbilirubinemi için fototerapi almıştır. Annelerin çoğunluğunun lotus doğuma ilgi gösterdiğini ve daha sonraki gebeliklerinde de bunu tercih edeceklerini bildirmiştir. Tipik yenidoğan servisine kıyasla lotus doğumunu seçen ailelerde önerilen yenidoğan bakımlarının (örneğin aşular, K vitamini, eritromisin) uygulanması daha düşük olup sadece 1 ailenin hepatit B aşısını tercih ettiği bildirilmiştir. Lotus doğumun geç kord klemplemenin faydalarını içerdiğinden yenidoğanın demir rezervini ve hemoglobin konsantrasyonunu arttırdığı düşünülmektedir. Ancak bu durumun aksine Endonezya'daki bir çalışmaya göre lotus doğumla dünyaya gelen term yenidoğanlarda kontrol grubuna kıyasla demir eksikliği anemisi insidansının değişmediği bildirilmiştir¹⁹.

Lotus Doğumun Riskleri

Kan dolaşımının durması sonucu plasenta dokusu bozulmaya başlar ve umbilikal kord içindeki kanda özellikle streptokok bakterisi artabilir ve bunun sonucunda yenidoğan enfeksiyona yatkın

hale gelebilir. Tricarico ve arkadaşlarının²⁰ vaka raporuna göre lotus doğum yapan 40 haftalık bir gebenin bebeğinde sarılık görüldüğü ve idiopatik hepatit geliştiği gözlenmiştir. Bebeğin durumunun doğum sonrası ilk aylardan sonra kendiliğinden düzeldiği bildirilmiştir. Ittleman ve Szabo'nun²¹ araştırmasında lotus doğum yapan bir annenin bebeğinde stafilokoka bağlı sepsis ve endokardit geliştiği bildirilmektedir. Steer-Massaro'nun²² bildirdiği lotus doğum ile dünyaya gelen yenidoğanda vaka çalışmasına göre neonatal omfalit gelişmiştir. Kraliyet Obstetrisyenler ve Jinekologlar Birliği (Royal College of Obstetricians and Gynaecologists)²³ lotus doğumun güvenliğine ilişkin kanıt eksikliğinin altını çizmektedir. Lotus doğumu tercih eden annelerin olabileceğini ancak potansiyel risklerin bulunduğunu ve bebeklerin enfeksiyon açısından sıkı şekilde takip edilmesi gerektiğini ifade etmiştir. Avustralya Sağlık Bakanlığı'nın rehberine göre ise, doğum sonu aktif yönetimi gerektiren bir risk faktörü mevcutsa lotus doğumun uygulanmaması gerektiği ifade edilmektedir. Ayrıca rehberde göre umbilikus temiz ve kuru tutularak enfeksiyon riskine karşı gözlenmelidir²⁴. Literatürdeki bu çalışmalar ve kılavuz önerileri lotus doğum ile dünyaya gelen yenidoğanların enfeksiyon ve hiperbilirubinemi belirtileri yönünden takip edilmesinin gerekli olduğunu göstermektedir. Lotus doğumun yararlarının olmasının yanı sıra çeşitli riskleri de vardır (Tablo 1).

Tablo 1. Lotus doğumun yenidoğan açısından yararları ve riskleri²⁰⁻²⁴

Yararlar	Riskler
<ul style="list-style-type: none"> Geç kord klemplemenin tüm yararları (yenidoğanın hemoglobinin yükselmesi, demir rezervinin artması vb.) Doğumun 4. evresi ve erken doğum sonu dönemin doğal ve müdahalesiz şekilde ilerlemesi Yenidoğanın sık hareket ettirilmesinin önlenmesi Yenidoğanın gelişimsel bakımını destekleme Ekstrauterin hayata uyumu kolaylaştırma Anne-bebek bağlanmasını kolaylaştırması 	<ul style="list-style-type: none"> Sepsis Endokardit Hiperbilirubinemi İnatçı taşikardi Stafilokok enfeksiyonu İdiopatik hepatit Neonatal omfalit

Lotus Doğum Sonrası Tehlike İşaretleri

Lotus doğumun yararları çok fazla olsa da endokardit, hiperbilirubinemi, stafilokok enfeksiyonu, idiopatik hepatit, neonatal omfalit ve sepsis gibi yenidoğanın hayatını tehdit edebilecek düzeyde riskleri de içermektedir. Bu nedenler lotus doğumla dünyaya gelen yenidoğanlarda aşağıdaki tehlike işaretleri gözlenmelidir;

- Umbilikus bölgesinde veya çevresinde herhangi bir kızarıklık, sıcaklık, şişlik
- Vücut sıcaklığının 38° C'den fazla olması

- Normalden daha fazla uyuma
- Yetersiz beslenme (İlk 24-48 saatte, 6-8'den az besleme, 2'den az idrar ve 2 defekasyon ile; ilk 49-72 saatte günde 8-12'den az besleme, 3'ten az idrar ve 3 kez defekasyon)

Yenidoğanlar için mevcut olan bu risklerine dayalı olarak lotus doğumun bilimsel açıdan tavsiye edilmesi güçtür²⁵. Lotus doğumun faydalı boyutları göz önüne alındığında yenidoğanın kord klemplenmesinde pulsasyonun durmasının beklenmesi başta olmak üzere bireyselleştirilmiş gelişimsel bakımın uygulanması önerilebilir. Yine plasentaya spiritüel açıdan yaklaşan ebeveynlere kültürel olarak da Türkiye'ye daha uygun olan plasentanın gömülmesi yöntemi önerilebilir. Yine yenidoğanın ilk 6-10 gün boyunca fizyolojik açıdan uyumunu kolaylaştırmak için daha az sarsıntıya maruz kalması ve ten tene temasın sürdürülmesi sağlanabilir.

Sonuç ve Öneriler

Lotus doğum hakkında literatürde az sayıda bilimsel araştırma yer almaktadır. Mevcut veriler doğrultusunda lotus doğumun; ten tene teması kolaylaştırması, bebeğin ekstrauterin hayata uyumu kolaylaştırması, bebeğin sık hareket ettirilmesinin önlenmesi, erken doğum sonu dönemin doğal ve müdahalesiz şekilde ilerlemesini sağlaması gibi çeşitli yararları olmasının yanı sıra endokardit, hiperbilirubinemi, stafilocok enfeksiyonu, idiyopatik hepatit, neonatal omfalit ve sepsis riskini arttırabilmesi söz konusudur.

Vaka raporlarının sonuçları göz önünde bulundurulduğunda, lotus doğumun yol açacağı sonuçlar oldukça ciddi ve geri dönüşsüz olabilir. Mevcut koşullarda lotus doğumun önerilebilmesi için yeterli kanıt bulunmamaktadır. Bu konuda yapılan bilimsel çalışmalar oldukça sınırlı olduğundan lotus doğumun önerilebilmesi için bu konuya ilişkin randomize kontrollü çalışmalar yapılabilir. Ebelerin de bu konuda hizmet içi eğitim alması lotus doğum talep eden kadınlara sunacağı hizmetin kalitesi açısından önem arz etmektedir.

KAYNAKLAR

1. Zinsser LA. Lotus birth, a holistic approach on physiological cord clamping. *Women Birth*. 2018;31(2):73-76. doi:10.1016/j.wombi.2017.08.127.
2. Buckley SJ. Lotus birth: a ritual for our times. *Midwifery Today Int Midwife*. 2003;(67):36-38.
3. Gönenç İM, Aker MN, Ay E. Qualitative study on the experience of lotus birth. *JOGNN*. 2019;48(6):645-653.

4. Flick AA, Kahn DA. Maternal Physiology During Pregnancy & Fetal & Early Neonatal Physiology. In: Decherney AH, Nathan L, Laufer N and Roman AS eds. *Current Diagnosis & Treatment: Obstetrics & Gynecology*. 11th ed. United States of America: McGraw Hill Medical Books; 2013:171-176.
5. Bailey J. The placenta. In: Marshall J and Raynor M eds. *Myles Textbook for Midwives*. 16th ed. Edinburgh: Churchill Livingstone; 2014:103-104.
6. James JL, Chamley LW. Structure and development of the human placenta. In: Parolini O, ed. *Placenta: The Tree of Life*. 1st ed. Florida: CRC Press; 2016:2-10.
7. Burns E. More than clinical waste? Placenta rituals among Australian home-birthing women. *J Perinat Educ*. 2014;23(1):41-49. doi:10.1891/1058-1243.23.1.41.
8. Donna S. *Birth: Countdown to Optimal-Inspiration and Information for Pregnant Women*. 2nd ed. United Kingdom: Fresh Heart Publishing; 2011:35-37.
9. Hayes Hart E. Placentophagy, lotus birth, and other placenta practices: what does the evidence tell us? *J Perinat Neonatal Nurs*. 2019;33(2):99-102.
10. Kamaruddin NK, Ramli MA, Wahab RA. Polemik amalan lotus birth dari perspektif hukum islam: the polemic of lotus birth practice from islamic law perspective. *Jurnal Fiq*. 2018;15:1-40.
11. Rachana S. *Lotus Birth: Leaving The Umbilical Cord Intact*. 2nd ed. Book Baby; 2013.
12. Madhu M, Prasanna S. Lotus birth – a bird view. *Int J Ayu Pharm Chem*. 2019;11(1):216-223.
13. World Health Organization. Delayed umbilical cord clamping. Intrapartum care for a positive childbirth experience, Geneva 2018. World Health Organization. <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/260178/9789241550215eng.pdf?sequence=1> Erişim tarihi 15 Şubat 2022.
14. American College of Obstetricians and Gynecologists ACOG. Delayed umbilical cord clamping after birth. *Obstet and Gynecol*. 2017;139(6):232-233. doi:https://doi.org/10.1542/peds.2017-0957.
15. McDonald SJ, Middleton P, Dowswell T, Morris PS. Effect of timing of umbilical cord clamping of term infants on maternal and neonatal outcomes. *Evidence-Based Child Health: A Cochrane Review Journal*. 2013;9(2):303-397. doi:https://doi.org/10.1002/ebch.1971.

16. Kaempf JW, Tomlinson MW, Kaempf AJ, et al. Delayed umbilical cord clamping in premature neonates. *Obstet Gynecol.* 2012;120(2):325–330.
doi:10.1097/AOG.0b013e31825f269f.
17. Williams V. Lotus birthing international. In: Williams V. ed. *Celebrating Life Custom Around The World: From Baby Showers to Funerals*. United States of America: ABC-CLIO; 2017.
18. Monroe KK, Rubin A, Mychaliska KP, Skoczylas M, Burrows HL. Lotus birth: a case series report on umbilical nonseverance. *Clin Pediatr.* 2019;58(1):88-94.
19. Hanum P, Nasution SW. Efektifitas metode lotus birth Terhadap Kejadian Anemia Defisiensi zat besi pada bayi. *JUMANTIK.* 2019; 4(2):213-219.
20. Tricarico A, Bianco V, Di Biase AR, Iughetti L, Ferrari F, Berardi A. Lotus birth associated with idiopathic neonatal hepatitis. *Pediatr Neonatol.* 2017;58(3):281–282.
doi:10.1016/j.pedneo.2015.11.010.
21. Ittleman BR, Szabo JS. Staphylococcus lugdunensis sepsis and endocarditis in a newborn following lotus birth. *Cardiol Young.* 2018;28(11):1367-1369.
doi:10.1017/S1047951118001300.
22. Steer-Massaró C. Neonatal omphalitis after Lotus birth. *J Midwifery Womens Health.* 2020;65(2):271-275.
23. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG). RCOG statement on umbilical non-severance or “lotus birth”. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG). <https://www.rcog.org.uk/en/news/rcog-statement-on-umbilical-non-severance-or-lotus-birth/2008>. Yayınlanma tarihi 2008. Erişim tarihi 5 Şubat 2022.
24. Department of Health Western Australia. Management of a Lotus Birth. Community Midwifery Program. Department of Health Western Australia.
http://kemh.health.wa.gov.au/development/manuals/O&G_guidelines/community_midwifery_program/Intrapartum%20Care/CMP%20Management%20of%20a%20Lotus%20Birth.pdf. Yayınlanma Tarihi 2015. Erişim tarihi 1 Ocak 2022.
25. Bonsignore A, Buffelli F, Ciliberti R, Ventura F, Molinelli A, Fulcheri E. Medico-legal considerations on “Lotus Birth” in the Italian legislative framework. *Riv Ital Pediatr.* 2019;45(1):1-6.

A Rare Complication with Beach Chair Positioning During Shoulder Surgery

Nikola AZAR*, Serdar YÜKSEL**, Hakan ÖZBAY***

Abstract

Aim: Shoulder arthroscopy in the beach chair position for treatment of shoulder pathologies is a widely used procedure. In recent literature, complications because of the positioning under general anesthesia have been reported. The objective of this study is to report a case of greater auricular nerve neuropraxia after shoulder arthroscopy.

Method: A 32 old male patient has visited our clinic and based on symptoms, physical examination and screening; an operation has been planned with the diagnosis of Bankart lesion. The surgery was performed under general anesthesia. Endotracheal intubation was performed to the patient in the beach chair position. The patient felt dysesthesia and numbness at the middle and lower third of the posterior facade of his left auricle. EMG study revealed neuropraxia in the greater auricular nerve (GAN). Symptoms have started to recover after two weeks postoperatively and resolved completely by 6 weeks.

Results: In recent literature, there is a restricted amount of cases about GAN neuropraxia. We recommend that special care should be taken to the head and cervical region with extra padding of the headrest or using a horseshoe headrest to minimize the compression over the cervical plexus and auricular region. To our knowledge in the first case report in Turkey, neuropraxia in the posterior branch of GAN developed, which was confirmed with EMG.

Conclusion: The present case aims to raise awareness regarding this rare complication. We think that new materials for beach chair positioning are needed to be produced and used to prevent or diminish complications.

Keywords: Neuropathology, shoulder, arthroscopy, patient positioning.

Olgu Sunumu (Case Report)

Geliş / Received: 13.02.2022 & **Kabul / Accepted:** 08.04.2022

DOI: <https://doi.org/10.38079/igusabder.1072805>

* Assist. Prof., İstanbul Gelişim University Vocational School of Health Services Orthopedic Prosthetics and Orthotics İstanbul, Turkey. E-mail: nazar@gelisim.edu.tr [ORCID https://orcid.org/0000-0003-2911-8961](https://orcid.org/0000-0003-2911-8961)

** Assoc. Prof., Bağcılar Educational and Research Hospital Orthopedics and Traumatology Department İstanbul, Turkey. serdar84yukse@gmail.com [ORCID https://orcid.org/0000-0001-9796-5033](https://orcid.org/0000-0001-9796-5033)

*** Assist. Dr., Bağcılar Educational and Research Hospital Orthopedics and Traumatology Department İstanbul, Turkey. zbyhakan@gmail.com [ORCID https://orcid.org/0000-0002-7319-0381](https://orcid.org/0000-0002-7319-0381)

Omuz Cerrahisi Sırasında Plaj Sandalyesi Pozisyonunda Nadir Görülen Bir Komplikasyon

Öz

Amaç: Plaj sandalyesi pozisyonunda omuz patolojilerinin tedavisinde omuz artroskopisi yaygın olarak kullanılan bir işlemdir. Son literatürde genel anestezi altında pozisyon verilmesine bağlı komplikasyonlar bildirilmiştir. Bu çalışmanın amacı, omuz artroskopisi sonrası gelişen büyük auriküler sinir nöropraksisi olgusunu bildirmektir.

Yöntem: 32 yaşında erkek hasta kliniğimize başvurmuş olup semptomlar, fizik muayene ve tarama sonucunda; Bankart lezyonu ön tanısı ile operasyon planlanmıştır. Hastaya genel anestezi altında plaj sandalyesi pozisyonunda endotrakeal entübasyon ile cerrahi uygulanmıştır. Sol kulak, kulak kepçesinin arka yüzünün alt ve orta 1/3'ünde uyuşma ve disestezi şikayeti ile başvurmuştur. EMG çalışmasında büyük auriküler sinirinde (GAN) nöropraksi ortaya çıkmıştır. Semptom ameliyattan iki hafta sonra düzelmeye başlamış ve 6. haftada tamamen düzelmiştir.

Bulgular: Son literatürde GAN nöropraksisi ile ilgili sınırlı sayıda vaka bulunmaktadır. Servikal pleksus ve aurikular bölge üzerindeki baskıyı en aza indirmek için baş ve servikal bölgeye koltuk başlığının ekstra dolgusu ile veya at nalı başlığı kullanılarak özel dikkat gösterilmesini öneriyoruz. Bildiğimiz kadarıyla Türkiye'nin ilk vaka sunumu olarak EMG ile doğrulanan GAN'ın arka dalında nöropraksi gelişmiştir.

Sonuç: Bu olgu, nadir görülen bu komplikasyon hakkında farkındalık yaratmayı amaçlamaktadır. Komplikasyonları önlemek veya azaltmak için plaj sandalyesi konumlandırma için yeni malzemelerin üretilmesi ve kullanılması gerektiğini düşünüyoruz.

Anahtar Sözcükler: Nöropatoloji, omuz, artroskopi, hasta pozisyonu.

Introduction

Over the past 20 years, arthroscopy of the shoulder has been shown to be a good choice of procedure for diagnostic purposes and treatment of shoulder pathologies. Clinical success ratios of surgery increase with arthroscopic experience and new material designs¹.

Depending upon the surgeon's choice, the surgical procedure is performed either in the beach chair position or in lateral decubitus. Beach chair positioning has some advantages that entire joint exploration by the weight of extremity without effort, reducing the risk of brachial plexus injuries, easier and faster positioning²⁻⁴.

Despite these advantages, complications can occur including upper extremity deep vein thrombosis, pulmonary embolism, stroke, reduced cerebral perfusion, stretching of brachial plexus, neuropraxia and loss of vision. Complications associated with lateral decubitus positioning also include traction injuries, thromboembolic events, difficulty in airway management. Also in recent literature, it is controversial which position is better for arthroscopic treatment of the shoulder⁵⁻⁷.

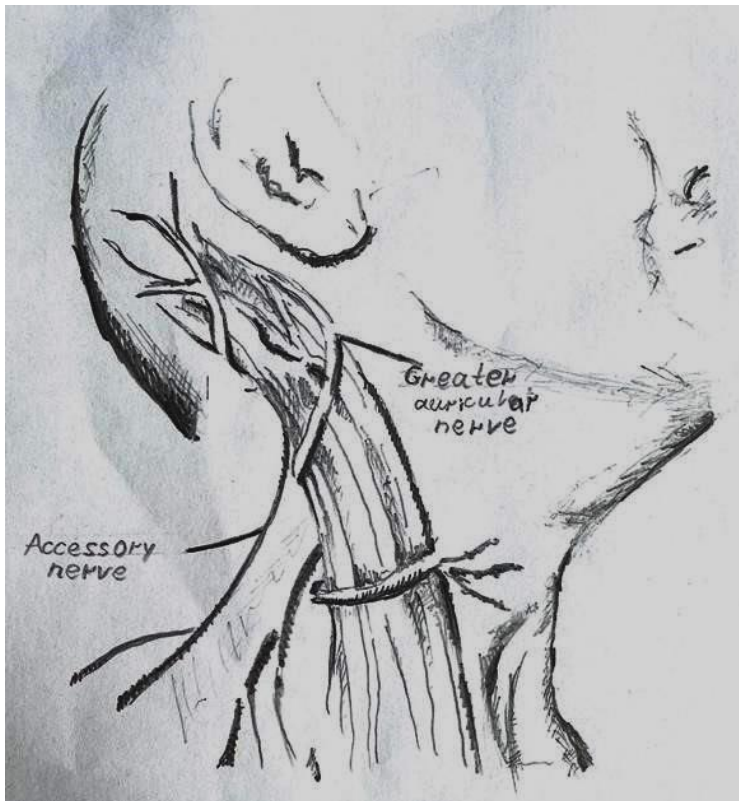
As far as we know, this is the first case in our country involving greater auricular neuropraxia with stretching and compression following arthroscopic repair of Bankart lesion operated in the beach chair position.

Anatomy

The great auricular nerve (GAN) is a superficial branch of the cervical plexus, contributed to by fibers from the C2 and C3 spinal nerves. GAN takes place along the anterolateral sides of the medial scalene and levator scapulae muscles, and within the depth of the sternocleidomastoid muscle⁸.

The GAN starts from the cervical plexus. Then, it continues on the posterior surface of the sternocleidomastoid muscle and turns around anteriorly over the lateral surface before coursing superiorly, splitting into anterior and posterior branches. The anterior branch innervates the skin over the parathyroid gland and the lower part of the preauricular region. Whereas the posterior branch innervates the skin over the mastoid process and lower part of the external ear. The anterior branch supplies the skin overlying the parathyroid gland and lower preauricular region and posterior branch supplies the skin over the mastoid process and lower external ear (Figure 1).

Figure 1. Presentation of GAN and its branches



Case Presentation

A healthy 32 old male patient has been presented at our clinic with left shoulder pain. He had been suffering from dislocation of the shoulder for 6 months before admission.

The shoulder had been reduced and immobilized in the emergency room. Physical therapy and rehabilitation program has been attended to after immobilization. His shoulder range of motion was limited due to pain. The left shoulder showed a soft tissue Bankart lesion as a result of magnetic resonance imaging (MRI). Based on symptoms, physical examination and screening, an operation has been planned.

Anesthesia and Positioning

In the operating room, monitoring included electrocardiogram, noninvasive arterial blood pressure (NIBP) and pulse oximeter (SpO₂). We used a 20 gauge catheter in order to infuse 0.9% sodium chloride (5–10 mL/kg/h) intravenously. 0.02 mg/kg Midazolam used for sedation. Anesthesia was induced with IV 2 µg/kg fentanyl, 2 mg/kg propofol. Endotracheal intubation was facilitated by 0.6 mg/kg rocuronium bromide intravenously. For anesthesia maintenance, the patient has received 2% sevoflurane in 40% O₂ - 60% air mixture and remifentanyl infusion (0.25 µg/kg/min) intravenously. Intravenous tramadol (1 mg/kg) and metoclopramide (10 mg) were given to the patient during the last 30 minutes of the surgery. For decurarization, IV 0.5 mg atropine and 1.5 mg neostigmine were given to the patient at the end of the surgery.

The surgery was performed under general anesthesia. Endotracheal intubation was performed to the patient in the beach chair position. For left shoulder arthroscopy; the patient was upright at an angle of 45 degrees to the floor, hips flexed at 60 degrees and knees flexed at 30 degrees. (Figure 2A and 2B) The head and the cervical region were positioned securely in a horseshoe-shaped headrest in a neutral position.

Figure 2A and 2B. Beach chair positioning of the patient. Note that the 45 degrees of upright to the floor, 60 degrees of hip flexion and neutral position of head

Figure 2A



Figure 2B



Operation

After prophylactic antibiotic administration; the left glenohumeral joint and subacromial space have been visualized by using a posterior arthroscopic portal. Bankart lesion has been detected by visualizing the anteroinferior labrum. There were no other shoulder pathologies revealed arthroscopically. Then, anterior and anteroinferior portals were opened to repair the anteroinferior labral lesion. By using two suture anchors, the labrum has been fixed to glenoid arthroscopically. Shoulder motions were controlled and secured. Operation has been completed with a total anesthesia time of 110 minutes.

Postoperative Follow-Up

In recovery, the patient complained of left posterior auricular distributed pain. Postoperatively, the pain diminished to a minimal level. The day after, he felt dysesthesia and numbness at the middle and lower third of the posterior facade of his left auricle.

EMG study was managed at 10th day after surgery and revealed that the neuropraxia in the greater auricular nerve. Symptoms have started to recover after two weeks postoperatively and resolved completely by 6 weeks.

Discussion

Shoulder arthroscopy is performed in either the beach chair or lateral decubitus positions. The choice of positioning depends on the surgeon's preference which has their own advantages and disadvantages. Beach chair position is used to evaluate the glenohumeral joint accurately with less effort and diagnose subacromial pathologies increasing visibility.

The risk of complications after arthroscopic procedures is less than 1 to 8 percent⁹ and nerve injuries have been reported as less than 0.1 to 0.2 percent¹⁰ according to existing literature. In a study reported by Weber et al in shoulder arthroscopy procedures the risk of complications is 5.8 to 9.5 percent¹¹ and Berjano et al.¹² it is 10.6 percent.

Many neurological and thromboembolic complications were reported about beach chair positioned arthroscopy of the shoulder¹². Most vital complications reported for patients undergoing surgeries in the beach chair position are spinal cord infarction and mid-cervical quadriplegia. Holtzman et al reported lateral femoral cutaneous nerve palsy in beach chair positioning at a rate of 1.3 percent¹³. The great auricular nerve is subject to direct compression and vulnerable to neuropraxia due to its anatomical route.

In our case report, while positioning, a horseshoe headrest was not used, and neuropraxia in the posterior branch of the left GAN was associated with stretching because of malposition of the head deviated to the right, and compression of the sternocleidomastoid muscle was reported. The

diagnosis was based on the symptoms of the patient and the location of the symptoms. The EMG study confirmed our diagnosis and symptoms were revealed after 6 weeks. The lesser occipital nerve is, like the GAN, under similar risks because of compression.

An informed consent form was signed by the patient.

Conclusion

In shoulder surgery, major importance should be focused on positioning to avoid the risk of complications, especially in operations under prolonged time. Under general anesthesia, while patient in beach chair positioning; special care should be taken to head and cervical region with extra-padding of headrest or using horseshoe headrest to minimize the compression over cervical plexus and auricular region.

We also recommend that head position should be monitored frequently in perioperative period and to avoid the possible neurological complication head should be repositioned.

REFERENCES

1. Bek D, Ege T, Erdem Y, Tunay S. Severe cartilage loss caused by metallic anchors in surgical treatment of a Bankart lesion: report of three cases. *Joint Diseases and Related Surgery*. 2015;26(2):116-119.
2. Gelber PE, Reina F, Caceres E, Monllau JC. A comparison of risk between the lateral decubitus and the beach-chair position when establishing an anteroinferior shoulder portal: a cadaveric study. *Arthroscopy*. 2007;23(5):522-528.
3. Skyhar MJ, Altchek DW, Warren RF, Wickiewicz TL, O'Brien S.J. Shoulder arthroscopy with the patient in the beach-chair position. *Arthroscopy*. 1988;4(4):256-259.
4. Peruto CM, Ciccotti MG, Cohen SB. Shoulder arthroscopy positioning: lateral decubitus versus beach chair. *Arthroscopy*. 2009;25(8):891-896.
5. Hariri A, Nourissat G, Dumontier C, Doursounian L. Pulmonary embolism following thrombosis of the brachial vein after shoulder arthroscopy. A case report. *Orthop Traumatol Surg Res*. 2009;95(5):377-379.
6. Pohl A, Cullen DJ. Cerebral ischemia during shoulder surgery in the upright position: a case series. *J Clin Anesth*. 2005;17(6):463-469.
7. Papadonikolakis A, Wiesler ER, Olympio M.A., Poehling G.G. Avoiding catastrophic complications of stroke and death related to shoulder surgery in the sitting position. *Arthroscopy*. 2008;24(4):481-482.

8. Berry M, Bannister LH, Stranding SM. Nervous system. In: Bannister LH, Berry MM, Collins P, Dyson M, Dussek JE, et al. *Gray's Anatomy*. 38th ed. New York: Churchill Livingstone; 1995:901-1937.
9. Small NC. Complications in arthroscopic surgery of the knee and shoulder. *Orthopedics*. 1993;16:985-988.
10. Rodeo SA, Forster RA, Weiland AJ. Neurological complications due to arthroscopy. *J Bone Joint Surg Am*. 1993;75:917-926.
11. Weber SC, Abrams JS, Nottage WM. Complications associated with arthroscopic shoulder surgery. *Arthroscopy*. 2002;18:88-95.
12. Berjano P, Gonzalez BG, Olmedo JF, Perez-Espana LA, Munilla MG. Complications in arthroscopic shoulder surgery. *Arthroscopy*. 1998;14:785-788.
13. Holtzman AJ, Glezos CD, Feit EJ, Gruson KI. *Arthroscopy*. 2017; 33(11):1958-1962.

IGUSABDER YAZIM KURALLARI (Rev. 7)

- 1) Yılda üç sayı olarak yayımlanan İstanbul Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi'nde (Kısaltılmış adı: IGUSABDER) sağlık bilimleri ile ilgili (**Beslenme ve Diyetetik, Çocuk Gelişimi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon, Ergoterapi, Gerontoloji, Hemşirelik, Odyoloji, Dil ve Konuşma Terapisi, Ortez Protez, Perfüzyon, Sağlık Yönetimi, Sosyal Hizmet, Klinik, Paraklinik, Biyolojik ve Temel Bilimler, vb.**) özgün araştırma, olgu sunumu ve derleme türünde yazılar yayımlanır. Dergide yayımlanmak üzere gönderilen makaleler Türkçe veya İngilizce dilinde yazılmış olmalıdır.
- 2) Dergide yayımlanması istenen yazılar,
 - Sayfa kenar boşlukları 2,5 cm. olacak şekilde
 - İki tarafa yastı A4 kâğıdı boyutunda,
 - Times New Roman yazı tipinde, 12 punto ve 1,5 satır aralıklı hazırlanmalıdır.
 - Şekil ve tablo gibi görsel öğeler, gerekli açıklamaları ile birlikte ve makalenin yazıldığı dilde metin içindeki uygun yere yerleştirilmelidir.
 - Tablo, şekil ve grafiklerin başlıkları üst kısımda bulunmalı, sola dayalı yazılmalıdır.
 - Kullanılan kısaltmalar yazı içerisinde ilk geçtikleri yerde açık olarak yazılmalı, parantez içerisinde kısaltmaları belirtilmeli ve özel kısaltmalar yapılmamalıdır.
 - Ana başlığın sadece ilk harfleri büyük, koyu ve ortalanmış şekilde; Alt başlıklar ise ilk harfleri büyük, koyu ve sola dayalı şekilde yazılmalıdır.
 - Paragraf başı girintisi kullanılmamalıdır.
- 3) Makale ve eklerinin dergiye gönderilme işlemi, <http://igusabder.gelisim.edu.tr> veya <https://dergipark.org.tr/tr/pub/igusabder> adreslerindeki DergiPark çevrimiçi makale gönderme sistemi kullanılarak yapılmalıdır. Öncelikle, tüm yazarlarca imzalanmış “**Etik Sorumluluk-Çıkar Çatışması Bildirimi ve Telif Hakları Devir Formu**”; etik kurul onayı gereken çalışmalarda ayrıca “**Etik Kurul Onay Belgesi**”nin de sisteme yüklenmesi gerekmektedir. Makalenin kabul edilmemesi durumunda ilgili formlar geçersiz olacaktır.
- 4) TÜBİTAK ULAKBİM DergiPark kuralları gereğince her yazarın bir ORCID bilgisi olmalı ve bunu dergi profiline eklemelidir. Makalenizi yüklerken ORCID kimlik bilginizi sisteme girmeniz gerekmektedir. <https://orcid.org/signin> web sitesi aracılığıyla ücretsiz olarak ORCID kimlik numarası edinmek mümkündür.
- 5) Yazar/Yazarlar yayımlamak istedikleri makale ile ilgili olarak gerekli olan **Etik Kurul Onayı** aldıkları kurumu, tarih ve onay numarasını Gereç ve Yöntem bölümü ile tartışma bölümünün sonunda belirtmelidirler. Çıkar çatışması, teşekkür, destekleyen kuruluşlar gibi açıklamalar ve olgu sunumlarında katılımcılara “**Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur/Onay Formu**”nun imzalatıldığı beyanı tartışma bölümünün sonunda yer almalıdır. Bu bilgiler metin dilinde yazılmalıdır.

6) Tüm makaleler için Türkçe ve İngilizce Özler;

- 400 kelimeyi geçmeyecek şekilde ve en az 3 anahtar sözcük ile yazılmalıdır.
- Anahtar sözcüklerin yazımı; sadece ilk anahtar sözcüğün ilk harfi büyük diğer anahtar sözcükler küçük harfli aralarına virgül konularak yazılmalıdır.
- İngilizce ve Türkçe anahtar sözcükler, Türkiye Bilim Terimleri'ne uygun olarak seçilmelidir. (<http://www.bilimterimleri.com/>) adresinden ulaşılabilmektedir.
- Türkiye Bilim Terimleri veritabanına erişimi olmayan yazarlar için gerekli değişiklikler Editörlük tarafından yazarlara önerilmektedir.

7) MAKALE TÜRLERİ

7.1. Özgün Araştırma Makalesi: Yeterli bilimsel inceleme, gözlem ve deneylere dayanarak bir sonuca ulaşan özgün çalışmalardır.

- Makaleler,
- Türkçe başlık, Türkçe Öz ve Anahtar sözcükler, İngilizce başlık, İngilizce Öz (Abstract) ve Anahtar sözcükler, Giriş, Gereç ve Yöntem, Bulgular, Tartışma, Sonuç ile Kaynaklar bölümlerinden oluşmalı ve toplam (metin, tablo, şekil vb. dâhil) istisnai durumlar dışında 12 sayfayı geçmemelidir.
- Kaynak için sayı kısıtlaması yoktur.

Öz; Amaç, Yöntem, Bulgular, Sonuç başlıklarını kapsayacak şekilde ve aşağıda belirtilen örnek doğrultusunda yazılmalıdır.

Örnek:

Öz

Amaç: Araştırma, Sağlık Bilimleri Yüksekokulu öğrencilerinin iletişim becerileri düzeylerini ve ilişkili değişkenleri belirlemek amacıyla tanımlayıcı olarak yapılmıştır.

Yöntem: Araştırmanın evrenini, İstanbul'da bulunan bir özel üniversitenin Sağlık Bilimleri Yüksekokulu'nda öğrenim gören 1116 öğrenci oluşturmuştur. Araştırmada örneklem seçimine gidilmeksizin çalışmaya katılmayı kabul eden 615 öğrenci çalışma kapsamına alınmıştır. Verilerin toplanmasında, Bilgi Formu ve İletişim Becerileri Ölçeği kullanılmıştır. Veriler SPSS programı ile değerlendirilmiştir.

Bulgular: Araştırma bulgularına göre; iletişim becerileri ölçeği puan ortalaması 156.1 ± 13.5 bulunmuştur. Öğrencilerin sosyodemografik özellikleri ile iletişim becerileri ölçeği ve alt boyutlarının puan ortalamaları ilişkisi değerlendirildiğinde; kadınlarda, odyoloji bölümünde okuyanlarda ve iletişim ile ilgili teorik eğitim alanlarda davranışsal alt boyutu puan ortalaması daha yüksek bulunmuştur ($p < 0.05$). Baba eğitim düzeyi okuyazar olan öğrencilerin iletişim becerileri ölçeği puan ortalaması daha yüksek bulunmuştur ($p < 0.05$).

Sonuç: Araştırma sonucunda iletişim becerileri puan ortalaması orta düzeyde olduğu saptanmış olup, iletişim becerilerinin daha da geliştirilebilmesi için Sağlık

Bilimleri Yüksekokulunun tüm bölümlerinde iletişim becerileri ile ilgili derslere daha fazla yer verilmesinin faydalı olacağı düşünülmektedir.

7.2. Olgu Sunumu: Uygulama, klinik veya laboratuvar alanlarında ender olarak rastlanan olguların sunulduğu makalelerdir. Bu yazılar Giriş, Olgunun Tanımı, Tartışma ve Sonuç ile Kaynaklar bölümlerinden oluşmalı ve 6 sayfayı geçmemelidir. Tartışma bölümünün sonunda “Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur/Onay Formu”nun imzalatıldığı beyan edilmelidir.

7.3. Derleme: Güncel ve önemli bir konuyu, yazarın kendi görüş ve araştırmalarından elde ettiği bulgularla değerlendirdiği özgün yazılardır. Bu yazılar Giriş, Sonuç ve Öneriler ile Kaynaklar bölümlerinden oluşmalı ve 12 sayfayı geçmemelidir.

8) Yazarın/Yazarların e-posta adresleri, kurum bilgileri, ORCID bilgisi, ana metin dosyası ilk sayfasında dipnot olarak bulunmalı ve çevrimiçi başvuru sırasında sistemdeki ilgili yerlere eklenmelidir. Bilgilerin dili, makalenin diliyle aynı olmalıdır. Bu bilgilerin yazım stili için örnek aşağıdadır:

Özgün Araştırma Makalesi (Original Research Article)

Geliş / Received: & Kabul / Accepted:

* Öğr. Gör., İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu,
Patoloji Laboratuvar Teknikleri Programı, İstanbul, Türkiye,

E-posta: **ORCID** <https://orcid.org/.....>

** Prof. Dr., Kırıkkale Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Kırıkkale,
Türkiye, E-posta:..... **ORCID** <https://orcid.org/.....>

9) Makale ile ilgili gerek görülen açıklayıcı bilgiler (tez, proje, vs.) makale başlığında dipnot olarak belirtilmelidir.

10) Metin içinde atıf yapıldığı yerde üst simge olarak numaralandırılmalıdır. (Örneğin:..... bulunmuştur¹ .)

Kaynaklar **Journal of American Medical Association** (JAMA Citation Style)

kullanılarak yazılmalıdır. Aşağıdaki linklerden bu bilgiye ulaşılabilmektedir.

(http://guides.med.ucf.edu/ld.php?content_id=5191991)

(<https://med.fsu.edu/userFiles/file/AmericanMedicalAssociationStyleJAMA.pdf>)

KAYNAK YAZIMI

11.1. KİTAPLAR

11.1.1. Tek yazarlı	<p>Yazar(lar)ın soyadı Yazar(lar)ın adının baş harfleri. <i>Kitap adı</i>. Baskı sayısı. Yayımlandığı yer: Yayınevi; yıl.</p> <p>Duyan V. <i>Sosyal Hizmet: Temelleri, Yaklaşımları, Müdahale Yöntemleri</i>. Ankara: Nar Yayınevi; 2010.</p> <p>Bickley LS. <i>Bate's Guide to Physical Examination and History Taking</i>. Philadelphia: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins; 2013.</p>
11.1.2. Birden çok yazarlı (Altı veya daha az yazar varsa yazarların tümü, altıdan fazla yazar var ise 3 yazar yazılarak diğerleri "et al" ve "ve ark." olarak yazılmalıdır)	<p>Yazar(lar)ın soyadı Yazar(lar)ın adının baş harfleri. <i>Kitap adı</i>. Baskı sayısı. Yayımlandığı yer: Yayınevi; yıl.</p> <p>Tayfur M, Barış O, Nazan Baştaş N. <i>Diyetisyenlik Eğitimi ve Meslek Etiği</i>. 2. baskı. Ankara: Hatiboğlu Yayınevi; 2014.</p> <p>Shils M, Shike M, Olson J, Ross AC. <i>Modern Nutrition in Health and Disease</i>. 9th ed. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins, 1998.</p>
11.1.3. Editörlü kitap	<p>Yazar(lar)ın soyadı Yazar(lar)ın adının baş harfleri, ed(s). <i>Kitap adı</i>. Baskı sayısı. Yayımlandığı yer: Yayınevi; yıl.</p> <p>Norman IJ, ed. <i>Mental Health Care for Elderly People</i>. New York: Churchill Livingstone; 1996.</p>
11.1.4. Kitap bölümü / Kitaptan bir makale	<p>Makalenin yazar(lar)ının soyadı yazar(lar)ın adının baş harfleri, Makalenin başlığı. In: Editör/Editörlerin adı, ed(s). <i>Kitap adı</i>. Baskı sayısı. Yayımlandığı yer: Yayınevi; yıl: Bölüm ya da sayfa numarası.</p> <p>Cohen M. Chronic and Acute. In: Sapphire P, ed. <i>The Disenfranchised</i>. Amityville, New York: Baywood Publishing; 2013: Chapter 12.</p> <p>Phillips SJ, Whisnant JP. Hypertension and stroke. In: Laragh JH, Brenner BM, eds. <i>Hypertension: Pathophysiology, Diagnosis and Management</i>. 2nd ed. New York: Raven Press; 1995:465-78.</p>

11.2. DERGİLER

Yazar(lar)ın soyadı Yazar(lar)ın adının baş harfleri. Makalenin başlığı. Dergi Adı. Yıl;cilt(sayı):sayfa numaraları.

Sevinç S, Yavaş Çelik M. Akraba evliliklerinin çocuk sağlığına etkisi ve hemşirelik yaklaşımı. Sağlık ve Toplum. 2016;2:23-28.

Nabavi SM, Habtemariam S, Daglia M, Braidy N, Loizzo MR, Tundis R, et al. Neuroprotective effects of ginkgolide B against ischemic stroke: a review of current literature. Curr Top Med Chem. 2015;15(21):2222-2232.

11.3. ELEKTRONİK KAYNAKLAR

11.3.1.DOI numaralı Online Dergi Makaleleri	<p>Yazar(lar)ın soyadı Yazar(lar)ın adının baş harfleri. Makalenin başlığı. Dergi adı. Yıl;cilt(sayı):sayfa numarası. doi:11.1111.</p> <p>Üstün G, Aluş Tokat M. Gestasyonel diyabet emzirme sonuçları için ne kadar önemli? <i>Perinatoloji Dergisi</i>. 2011;19(3):123-129. doi: 10.2399/prn.11.0193005.</p> <p>Rosenbaum M, Leibel RL. Models of energy homeostasis in response to maintenance of reduced body weight. <i>Obesity</i>. 2016;24(8):1620-1629. doi: 10.1002/oby.21559.</p>
11.3.2. DOI numarası olmayan Online Dergi Makaleleri	<p>Yazar(lar)ın soyadı Yazar(lar)ın adının baş harfleri. Makalenin başlığı. Dergi adı. Yıl;cilt(sayı):sayfa numarası. URL. Yayınlanma tarihi. Güncellenme tarihi. Erişim tarihi.</p> <p>Thomas JL. Helpful or harmful? Potential effects of exercise on select inflammatory conditions. <i>Phys Sportsmed</i>. 2013;41(4):93-100. https://physsportsmed.org/psm.2013.11.2040. Erişim tarihi 22 Kasım 2013.</p>

<p>11.3.3. (eBOOK) Kitap bölümü / eBOOK içinden bir makale</p>	<p>Bölümün ya da makalenin yazar(lar)ının soyadı yazar(lar)ın adının baş harfleri. Makalenin başlığı. In: Editörün adı, ed(s). Kitap adı. Baskı sayısı. Yayımlandığı yer: Yayınevi; yıl. URL. Erişim Tarihi: Bölüm ya da sayfa numarası.</p> <p>Fields HL, Martin JB. Pain: pathophysiology and management. In: Longo DL, Fauci AS, Hauser SL, Kasper DL, Loscalzo J, Jameson JL, eds. <i>Harrison's Principles of Internal Medicine</i>. 18th ed. New York: McGraw-Hill; 2012. http://www.accessmedicine.com.ezproxy.med.ucf.edu/resourceTOC.aspx?resourceID=4. Erişim tarihi 22 Kasım 2013: 71-73.</p>
<p>10.3.4. İnternet sayfası</p>	<p>Yazar(lar) veya sorumlu birim. Alıntı yapılan madde başlığı. Web sitesinin adı. URL. Yayınlanma tarihi. Güncellenme tarihi. Erişim tarihi.</p> <p>World Health Organization. Philippines: Assistance and response after Typhoon Haiyan. World Health Organization. http://www.who.int/features/2013/philippinestypphoonhaiyan/en/index.html. Yayınlanma tarihi Kasım 2013. Erişim tarihi 22 Kasım 2013.</p>

11.4. DİĞER KAYNAKLAR

<p>11.4.1. Tez</p>	<p>Yazar(lar)ın soyadı Yazar(lar)ın adının baş harfleri. Tez adı. [tezin türü]. Tezin yapıldığı yerin adı, Tezin yapıldığı ülkenin adı: Tezin yapıldığı bölümün adı, Tezin yapıldığı Enstitünün adı; yıl.</p> <p>Undeman C. Fully Automatic Segmentation of MRI Brain Images [master's thesis]. Stockholm, Sweden: NADA, Royal Institute of Technology;2001.</p>
<p>11.4.2. Konferans bildirileri</p>	<p>Yazar(lar)ın soyadı Yazar(lar)ın adının baş harfleri. Bildirinin adı. In: Konferansın adı; Gün ay, yıl; Konferansın yapıldığı yerin adı, Ülkenin adı.</p> <p>Bengtsson S, Solheim BG. Enforcement of data protection, privacy and security in medical informatics. In: Proceedings of the 7th World Congress on Medical Informatics; Sep 6-10, 1992; Geneva, Switzerland. Abstract 209.</p>

11.4.3. Gazete yayını	Yazar(lar)ın soyadı Yazar(lar)ın adının baş harfleri. Yayının adı. Gazetenin adı. Gün ay, yıl. Lee G. Hospitalizations tied to ozone pollution: study estimates 50,000 admissions annually. <i>The Washington Post</i> . Jun 21, 2006:A3.
------------------------------	---

- 12)** Bakteri, virüs, parazit ve mantar tür isimleri ve anatomik terimler gibi Latince ifadeler orijinal şekliyle ve italik karakterle yazılmalıdır.
- 13)** Editörlük, dergiye gönderilen yazılar üzerinde gerekli görülen kısaltma ve düzeltmeleri yapabileceği gibi önerilerini yazar/yazarlara iletebilir. Yazar / Yazarlar, düzeltilmek üzere yollanan yazıları çevrimiçi sistemde belirtilen sürede gerekli düzeltmeleri yaparak editörlüğe iade etmelidirler. Editörlük tarafından ön incelemesi yapılan ve değerlendirmeye alınması uygun görülen makaleler, ilgili bilim dalından en az iki hakeme gönderilir. Gelen raporlar ve danışma kurulundaki ilgili uzmanların değerlendirmesi sonucunda makalenin yayımlanıp yayımlanmamasına karar verilir.
- 14)** Yayımlanan makalelerden dolayı doğabilecek her türlü sorumluluk yazara/yazarlara aittir.
- 15)** Makalenin sisteme yüklenmesinden sonra makale ile ilgili intihal tarama programı (iThenticate, TURNITIN, URKUND) raporunun, dergimizin web sayfasında yer alan "Makale Gönder" modülündeki ilgili kısma yüklenmesi zorunludur. Benzerlik raporlarında kaynakça ve öz dışında hariç tutma (exclusion) işlemi yapılmamalıdır.
- 16)** Yazara/yazarlara telif ücreti ödenmez.
- 17)** Yazara/yazarlara basılı dergi ücretsiz olarak gönderilir.
- 18)** Dergiye yazı gönderimi yapan tüm kişiler bu kuralları kabul etmiş sayılır.

IGUSABDER WRITING RULES (Rev.7)

- 1) **Istanbul Gelisim University Journal of Health Sciences** (*abbreviated title: IGUSABDER*) published three times a year, includes articles on specific research, case report and review related to Health Sciences (**Nutrition and Dietetics, Child Development, Physical Therapy and Rehabilitation, Ergotherapy, Gerontology, Nursing, Audiology, Speech and Language Therapy, Orthotics-Prosthetics, Perfusion, Healthcare Management, Social Service, Clinical, Paraclinical, Biological and Basic Sciences.**) The articles submitted to be published should be written in Turkish or English.
- 2) The articles 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.
 - Visual items like figures and tables should be written in the language the article is written and they should be placed appropriately in the text with the necessary explanations.
 - The titles of the tables, figures and graphics should be on the top and left aligned.
 - The abbreviations used in the article should be stated clearly where it is used for the first time and their abbreviations should be indicated between parantheses and specific abbreviations should not be used.
 - The first letters of the main titles should be capital, bold and center aligned.
 - The first letters of the sub titles should be capital, bold and left aligned.
 - Paragraph indentation should not be used.
- 3) The submission process of the article and its appendices should be carried out through DergiPark online article submission system at the address of <http://igusabder.gelisim.edu.tr> or <https://dergipark.org.tr/en/pub/igusabder>. During the submission, the authors should upload the figures of the manuscript to the online manuscript submission system. First of all, if the manuscript is accepted for publication, the copyright transfer agreement form signed by all the authors should be sent to the editorial office. “**Ethical Statement and Copyright Transfer Form**” should be signed by all authors and should be loaded to the system. Studies that requiring ethics committee approval, the “**Ethics Committee Approval Document**” should also be uploaded to the system. If the article is not accepted, the related forms will be invalid. In case the article is not accepted, related form will be invalid.
- 4) According to TUBITAK ULAKBIM DergiPark rules are required, each author should have an ORCID information and should add it to the journal profile. Authors need to enter their ORCID identity into the system while uploading their article. It is possible to obtain the ORCID number free of charge through the <https://orcid.org/signin> website.
- 5) Authors should indicate the institution, date and approval number they have received in the **Ethics Committee Approval** required for the article they wish to publish, at the end of the Discussion section of the Materials and Methods

section. Statement of “**Informed Volunteer Consent/Approval Form**” to participants should be included at the end of the discussion section in statements such as conflicts of interest, thanks, supporting organizations and case reports. This information should be written in text language.

6) For all articles, Turkish and English abstracts

- Should be no more than 400 words and they should be written with at least 3 keywords.
- Only the first letter of the first key word should be capital, the other key words should be written with small letters with comas between them.
- Key words in English and Turkish should be selected in accordance with the Turkish Scientific Terms. Accessed from (<http://www.bilinterimleri.com/>).
- The necessary changes recommended for authors who do not have access to the Turkish Scientific Database are made by the Editorial Office.

7) **ARTICLE TYPES**

7.1. Original Research Articles: Original (full-length) Articles are original and proper scientific papers based on sufficient scientific research, observations and experiments. Articles should consist of title, abstract and keywords in Turkish and title, abstract and keywords in English as well as Introduction, Material & Methods, Results, Discussion, Conclusion and References parts. Also it should not exceed 12 pages except in exceptional circumstances (including text, tables and illustrations). There is no limit for the number of references.

The abstract should include the aim, method, results and the conclusion and it should be written accordingly with the example given below.

Example:

Abstract

Aim: The research has been made descriptively in order to determine the levels of the communication skills and the related variables.

Method: The universe of the research consists of 1116 students at the School of Health Sciences of a private university. In the research the universe has not been selected and the universe consists of 615 students that has accepted to join the research. The information form and communication skills scale has been used to collect the data. The data has been evaluated with the SPSS programme.

Results: According to the research findings, the communication skills scale score average is 156.1 ± 13.5 . When the relationship between the sociodemographic characteristics and the communication skills scale and the sub dimensions score average is analyzed, in women behavioral sub dimension score average is higher at students that have taken a theoretical education about communication ($p < 0.05$). The communication skills scale of the students' whose father's education levels are literate is higher ($p < 0.05$)

Conclusion: As a result of the research it has been determined that the communication skills score average is at medium level and it can be suggested

that more lessons about communication skills should be given at all departments of the School of Health Sciences.

7.2. Case Report: These are the articles that describe rare significant findings encountered in the application, clinic and laboratory of related fields. The reports should include the sections of Introduction, Case History, Conclusion and References and they should not exceed 6 pages. It should be declared that the “Informed Volunteer Consent / Approval Form” was signed at the end of the discussion section.

7.3. Review: These are original articles that the author reviews a current and significant subject through the results that the author obtains from his/her own point of view and research. The reviews should include the sections of Introduction, Conclusion and Suggestions and References and they should not exceed 12 pages.

- 8) Author/Authors' e-mail addresses, institutional information, ORCID information, main text file must be included as footnotes on the first page and added to relevant places in the system during online application. The language of the information must be the same as the language of the article. Here is an example of how the format of this information is:

Özgün Araştırma Makalesi (Original Research Article)

Geliş / Received: & Kabul / Accepted:

* Lecturer, Istanbul Gelisim University, Vocational School of Health Sciences, Pathology Laboratory Techniques Program, Istanbul, Turkey, E-mail:
ORCID <https://orcid.org/.....>

** Prof. Dr., Kırıkkale University, Faculty of Arts and Sciences, Department of Biology, Kırıkkale, Turkey, E-mail: **ORCID** <https://orcid.org/.....>

- 9) The necessary descriptive information about article (thesis, project, financial supports etc.) should be explained as footnote in article title.
- 10) If cited in the text, it should be numbered as superscript. Also, References should be listed with numerical order as they appear in the text and the reference number should be indicated inside the parentheses at the cited text place. (For instance..... has been found¹.)

References should be written by using **Journal of American Medical Association** (JAMA Citation Style). This information can be accessed from the links below. (http://guides.med.ucf.edu/ld.php?content_id=5191991)
(<https://med.fsu.edu/userFiles/file/AmericanMedicalAssociationStyleJAMA.pdf>)

REFERENCES

11.1. BOOKS

11.1.1. One Author	<p>Author last name Author's first initials. Title of Book. Edition number. Place of publication: Publisher; year.</p> <p>Duyan V. <i>Sosyal Hizmet: Temelleri, Yaklaşımları, Müdahale Yöntemleri</i>. Ankara: Nar Yayınevi; 2010.</p> <p>Bickley LS. <i>Bate's Guide to Physical Examination and History Taking</i>. Philadelphia: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins; 2013.</p>
11.1.2. More than one author (List all authors if six or less, otherwise list three followed by "et al" or "ve ark")	<p>Author(s) last name Author(s)' first initials separated by commas. Title of Book. Place of publication: Publisher; year.</p> <p>Tayfur M, Barış O, Nazan Baştaş N. <i>Diyetisyenlik Eğitimi ve Meslek Etiği</i>. 2. baskı. Ankara: Hatiboğlu Yayınevi; 2014.</p> <p>Shils M, Shike M, Olson J, Ross AC. <i>Modern Nutrition in Health and Disease</i>. 9th ed. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins, 1998.</p>
11.1.3. Edited book	<p>Author(s) last name Author(s)' first initials, ed(s). Title of Book. Edition number. Place of publication: Publisher; year.</p> <p>Norman IJ, ed. <i>Mental Health Care for Elderly People</i>. New York: Churchill Livingstone; 1996.</p>
11.1.4. Chapter or article from a book	<p>Author(s) last name Author(s)' first initials of article. Title of article. In: Editor's name, ed(s). Title of Book. Edition number. Place of publication: Publisher; Year.</p> <p>Cohen M. Chronic and Acute. In: Sapphire P, ed. <i>The Disenfranchised</i>. Amityville, New York: Baywood Publishing; 2013.</p> <p>Phillips SJ, Whisnant JP. Hypertension and stroke. In: Laragh JH, Brenner BM, eds. <i>Hypertension: Pathophysiology, Diagnosis and Management</i>. 2nd ed. New York: Raven Press; 1995.</p>

11.2. JOURNALS

<p>Author(s) last name Author(s)'s first initials. Article title. Journal Title. Year;volume(issue):Inclusive page numbers.</p> <p>Sevinç S, Yavaş Çelik M. Akriba evliliklerinin çocuk sağlığına etkisi ve hemşirelik yaklaşımı. <i>Sağlık ve Toplum</i>. 2016;2:23-28.</p> <p>Hamilton GS, Naughton MT. Impact of obstructive sleep apnoea on diabetes and cardiovascular disease. <i>Med J Aust</i>. 2013;199:27-30.</p>
--

11.3. ELECTRONIC SOURCES

<p>11.3.1. Electronic articles from online journals with DOI available</p>	<p>Author(s) last name Author(s)'s first initials. Title of article. Name of Journal. Year;volume(issue):pages. doi:11.1111.</p> <p>Üstün G, Aluş Tokat M. Gestasyonel diyabet emzirme sonuçları için ne kadar önemli? <i>Perinatoloji Dergisi</i>. 2011;19(3):123-129. doi: 10.2399/prn.11.0193005.</p> <p>Rosenbaum M, Leibel RL. Models of energy homeostasis in response to maintenance of reduced body weight. <i>Obesity</i>. 2016;24(8):1620-1629. doi: 10.1002/oby.21559.</p>
<p>11.3.2. Electronic articles from online journals without DOI available</p>	<p>Author(s). Title of article. Name of Journal. Year;vol(issue):pages. URL. Published date. Updated date. Accessed date.</p> <p>Thomas JL. Helpful or harmful? Potential effects of exercise on select inflammatory conditions. <i>Phys Sportsmed</i>. 2013;41(4):93-100. https://physsportsmed.org/psm.2013.11.2040. Accessed November 22, 2013.</p>
<p>11.3.3. (eBOOK) Book chapter/ article from eBOOK</p>	<p>Author(s) last name Author(s)'s first initials of chapter/article. Title of article. In: Editor's name, ed(s). Title of Book. Edition number. Place of publication: Publisher; year. URL. Accessed date: Chapter or page number or section number.</p> <p>Fields HL, Martin JB. Pain: pathophysiology and management. In: Longo DL, Fauci AS, Hauser SL, Kasper DL, Loscalzo J, Jameson JL, eds. <i>Harrison's Principles of Internal Medicine</i>. 18th ed. New York: McGraw-Hill; 2012.</p>

	http://www.accessmedicine.com.ezproxy.med.ucf.edu/resourceTOC.aspx?resourceID=4 . Accessed November 22, 2013:71-73.
11.3.4. Web pages	<p>Author(s) or responsible body. Title of item cited. Name of website. URL. Published date. Updated date. Accessed date.</p> <p>World Health Organization. Philippines: Assistance and response after Typhoon Haiyan. World Health Organization. http://www.who.int/features/2013/philippinestypphoonhaiyan/en/index.html. Published November 2013. Accessed November 22, 2013.</p>

11.4. OTHER SOURCES

11.4.1. Thesis	<p>Author last name Author's first initials. Title of Thesis. [type of thesis]. Name of the place where the thesis was made, Name of the country: Name of the department, Name of the Institute; year.</p> <p>Undeman C. Fully Automatic Segmentation of MRI Brain Images [master's thesis]. Stockholm, Sweden: NADA, Royal Institute of Technology;2001.</p>
11.4.2. Conference paper	<p>Author(s) last name Author(s)' first initials. Title of conference paper. In: Title of conference; Day month, year; Name of the place where the conference was made, Name of the country.</p> <p>Bengtsson S, Solheim BG. Enforcement of data protection, privacy and security in medical informatics. In: Proceedings of the 7th World Congress on Medical Informatics; Sep 6-10, 1992; Geneva, Switzerland. Abstract 209.</p>
11.4.3. Newspaper article	<p>Author(s) last name Author(s)' first initials. Title of newspaper article. Name of the newspaper. Day month, year.</p> <p>Lee G. Hospitalizations tied to ozone pollution: study estimates 50,000 admissions annually. <i>The Washington Post</i>. Jun 21, 2006:A3.</p>

- 12)** The Latin expression such as species names of bacterium, virus, parasite and fungus and anatomical terms must be written in italic character keeping their original forms.
- 13)** The editorial board has the right to perform necessary revision and reduction in the article submitted for publication and to express recommendations to the authors. The articles sent to authors for correction should be sent back to the editorial office within the time specified. Articles which are pre-estimated and deemed suitable for evaluation are sent to at least two referees specialized in the related field and the article can be published after the reports and evaluations come from experts on consultative committee are evaluated and approved.
- 14)** All responsibilities from published articles merely belong to the authors.
- 15)** Once the article has been uploaded to the system, it is mandatory that the plagiarism checker (iThenticate, TURNITIN, URKUND) for the article be uploaded to the relevant section of the "Submit Article" module on the web page of our journal. Except for bibliography and abstract, "exclusion" should not be applied in the similarity report.
- 16)** There is no copyright fee for the authors.
- 17)** Published journal is sent to the authors for free.
- 18)** All persons submitting articles to the journal are deemed to have accepted these rules.