

NJaren

HEMŞİRELİK AKADEMİK ARAŞTIRMA DERGİSİ
JOURNAL OF ACADEMIC RESEARCH IN NURSING

Nursing

Aralık December 2023

Cilt Volume 9

Sayı Issue 3

ISSN 2149-4983
e-ISSN 2149-9306

S.B.Ő. GAZİOSMANPAŞA EŐİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ'NİN YILDA ŐŐ KEZ YAYINLANAN ŐCRETSİZ DERGİSİDİR.
A TRIANNUAL FREE-OF-CHARGE PERIODICAL PUBLISHED BY S.B.U. GAZİOSMANPASA TRAINING AND RESEARCH HOSPITAL



www.jarengteah.org

ISSN 2149-4983

e-ISSN 2149-9306

İmtiyaz Sahibi / Owner

SBÜ Gaziosmanpaşa Eğitim ve Araştırma Hastanesi adına
Doç. Dr. Hakan BAŞAR

Baş Editör / Editor in Chief

Prof. Dr. Okcan Basat
SBÜ Gaziosmanpaşa Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

Editörler / Editors

Dr. Çağlar ŞİMŞEK
İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü, Sağlık Hizmetleri Başkanlığı Eğitim ve Tescil Birimi, İstanbul, Türkiye

Dr. Sevgi DEMİRAY

SBÜ Gaziosmanpaşa Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Sağlık Bakım Hizmetleri Müdürlüğü, İstanbul, Türkiye

Uzm. Hem. Ebru POLATTİMUR

SBÜ Gaziosmanpaşa Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Sağlık Bakım Hizmetleri Müdürlüğü, İstanbul, Türkiye

Uzm. Hem. Güldan KAHVECİ

SBÜ Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nutrisyon Hemşireliği Birimi, İstanbul, Türkiye

Uzm. Hem. Hatice ORMAN

Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalite Yönetim Birimi, İstanbul, Türkiye

Uzm. Hem. Şerife Özden ÖZDİNGİŞ

SBÜ Gaziosmanpaşa Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Diyabet Eğitimi Birimi, İstanbul, Türkiye

Sevda MADEN

SBÜ Gaziosmanpaşa Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Sağlık Bakım Hizmetleri Müdürlüğü, İstanbul, Türkiye

Dil Editörleri / Language Editors

Elif ARDIÇ
Connected Health Services, Belfast, UK

Çağrı MENTEŞ

Dijital Eğitim ve Yayıncılık, İstanbul

Yayının Türü / Publication Type

Yaygın Süreli Yayın

Yayıncı / Publisher

Gaziosmanpaşa Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Yayıncı Adres / Publisher Address

Karayolları Mahallesi, Osmanbey Caddesi, 621 Sokak, Gaziosmanpaşa / İstanbul
E-posta: gopeah.info@saglik.gov.tr
Tel: +90 212 945 30 00
Web: https://gopeah.saglik.gov.tr/

Yayıncılık Hizmetleri / Publishing Services

Akdema Bilişim Yayıncılık ve Dan. Tic. Ltd. Şti.
E-posta: bilgi@akdema.com
Tel: 0533 166 80 80
Web: www.akdema.com



HEMŞİRELİK AKADEMİK ARAŞTIRMA DERGİSİ
JOURNAL OF ACADEMIC RESEARCH IN NURSING

Aralık / December 2023

Cilt / Volume 9

Sayı / Issue 3

JAREN Gaziosmanpaşa Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nin resmi yayın organıdır.

Dergi dört ayda bir yılda 3 sayı (Nisan, Ağustos, Aralık) olarak yayımlanan açık erişim, ücretsiz, bağımsız ve önyargısız çift kör hakemlik prosedürlerine bağlı olarak yayın yapan bir dergidir. Yayın dili Türkçe ve İngilizce'dir.

JAREN is an official scientific journal of Gaziosmanpaşa Education and Research Hospital.

It is published 3 times in a year (April, August, December).

JAREN is an open access, free, independent and unbiased; based on double-blinded arbitration procedures. It is published in Turkish and English.

© Bu dergide yer alan yazı, makale, fotoğraf ve illüstrasyonların elektronik ortamlarda dahil olmak üzere kullanma ve çoğaltılma hakları Gaziosmanpaşa Eğitim ve Araştırma Hastanesi'ne aittir. Yazılı ön izin olmaksızın materyallerin tamamının ya da bir bölümünün çoğaltılması yasaktır.

© Rights to the use and reproduction, including in the electronic media, of all communications, papers, photographs and illustrations appearing in this journal belong to Gaziosmanpaşa Education and Research Hospital. Reproduction without prior written permission of part or all of any material is forbidden.

Yayın Kurulu / Editorial Board

Prof. Dr. Rengin ACAROĞLU
İstanbul Üniversitesi - Cerrahpaşa Florence
Nightingale Hemşirelik Fakültesi, İstanbul, Türkiye

Prof. Dr. Gökhan Tolga ADAŞ
SBÜ Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma
Hastanesi, İstanbul, Türkiye

Prof. Dr. Semiha AKIN
Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi,
İstanbul, Türkiye

Prof. Dr. Hülya ARSLANTAŞ
Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Hemşirelik
Fakültesi Ruh Sağlığı ve Hastalıkları, Aydın, Türkiye

Prof. Dr. Türkinaz AŞTI
Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Sağlık Bilimleri
Fakültesi, İstanbul, Türkiye

Prof. Dr. Nefise BAHÇECİK
Sebahattin Zaim Üniversitesi Sağlık Bilimleri
Fakültesi, İstanbul, Türkiye

Prof. Dr. İkbal ÇAVDAR
İstanbul Üniversitesi- Cerrahpaşa Florence
Nightingale Hemşirelik Fakültesi, İstanbul, Türkiye

Prof. Dr. Ayşe ÇİL AKINCI
İstanbul Medeniyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri
Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İstanbul, Türkiye

Prof. Dr. Nurdan DEMİRCİ
Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi,
İstanbul, Türkiye

Prof. Dr. Şule ECEVİT ALPAR
Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi,
İstanbul, Türkiye

Prof. Dr. Fatma ETİ ASLAN
Bahçeşehir Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi,
İstanbul, Türkiye

Prof. Dr. Kaan GİDEROĞLU
SBÜ Gaziosmanpaşa Taksim Eğitim ve Araştırma
Hastanesi Başhekimliği, İstanbul, Türkiye

Prof. Dr. Hakan GÜVEN
Kamu Hastaneler Başkanlığı, Başkan, İstanbul,
Türkiye

Prof. Dr. Nevin KANAN
İstanbul Üniversitesi - Cerrahpaşa Florence
Nightingale Hemşirelik Fakültesi, İstanbul, Türkiye

Prof. Dr. Ükke KARABACAK
Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi,
İstanbul, Türkiye

Prof. Dr. Hatice KAYA
İstanbul Üniversitesi - Cerrahpaşa Florence
Nightingale Hemşirelik Fakültesi, İstanbul, Türkiye

Prof. Dr. Nurten KAYA
İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi,
Ebelik Bölümü, İstanbul, Türkiye

Prof. Dr. Süreyya KARAÖZ
İstanbul Bilgi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri
Yüksekokulu, Hemşirelik Bölümü, İstanbul, Türkiye

Prof. Dr. Ayla KEÇECİ
Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi,
Hemşirelik Bölümü, Düzce, Türkiye

Prof. Dr. Barış NUHOĞLU
Yeni Yüzyıl Üniversitesi GOP Hastanesi, İstanbul,
Türkiye

Prof. Dr. Ayşe OKANLI
İstanbul Medeniyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri
Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İstanbul, Türkiye

Prof. Dr. Ayfer ÖZBAŞ
İstanbul Üniversitesi - Cerrahpaşa Florence
Nightingale Hemşirelik Fakültesi, İstanbul, Türkiye

Prof. Dr. Ufuk ÖZKAYA
Memorial Bahçelievler Hastanesi, Ortopedi ve
Travmatoloji Kliniği, İstanbul, Türkiye

Prof. Dr. Savaş ÖZTÜRK
SBÜ Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
Nefroloji Kliniği, İstanbul, Türkiye

Prof. Dr. Fatma Deniz SAYINER
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri
Fakültesi, Ebelik Bölümü, Eskişehir, Türkiye

Prof. Dr. Merdiye ŞENDİR
Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi,
İstanbul, Türkiye

Prof. Dr. Leman ŞENTURAN
Biruni Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi,
Hemşirelik Bölümü, İstanbul, Türkiye

Prof. Dr. Aytolan YILDIRIM
İstanbul Üniversitesi - Cerrahpaşa Florence
Nightingale Hemşirelik Fakültesi, İstanbul, Türkiye

Doç. Dr. Filiz ADANA
Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Hemşirelik
Fakültesi, Aydın, Türkiye

Doç. Dr. Neriman AKANSEL
Uludağ Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi,
Bursa, Türkiye

Doç. Dr. Mehmet Taşkın EGİCİ
SBÜ Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma
Hastanesi, İstanbul, Türkiye

Doç. Dr. Saniye Ayla ALBAYRAK
Hitit Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Çorum,
Türkiye

Doç. Dr. Ayfer AYDIN
Koç Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, İstanbul,
Türkiye

Doç. Dr. M. B. Can BALCI
SBÜ Gaziosmanpaşa Taksim Eğitim ve Araştırma
Hastanesi, Üroloji Kliniği, İstanbul, Türkiye

Doç. Dr. Ayfer BAYINDIR ÇEVİK
Recep Tayyip Erdoğan Fakültesi, Sağlık
Yüksekokulu, Rize, Türkiye

Doç. Dr. Nuriye BÜYÜKKAYACI DUMAN
Hitit Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Çorum,
Türkiye

Doç. Dr. Funda BÜYÜKYILMAZ
İstanbul Üniversitesi - Cerrahpaşa Florence
Nightingale Hemşirelik Fakültesi, İstanbul, Türkiye

Doç. Dr. Ömer Necati DEVELİOĞLU
SBÜ Gaziosmanpaşa Taksim Eğitim ve Araştırma
Hastanesi, Kulak Burun Boğaz Kliniği, İstanbul,
Türkiye

Doç. Dr. Aysel GÜRKAN
Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi,
İstanbul, Türkiye

Yayın Kurulu / Editorial Board

Doç. Dr. Güliz ONAT

Konya Karatay Üniversitesi Sağlık Bilimleri
Yüksekokulu, Ebelik Bölümü, Konya, Türkiye

Doç. Dr. Hafize ÖZTÜRK CAN

Ege Üniversitesi, İzmir Atatürk Sağlık Yüksekokulu,
Ebelik Bölümü, İzmir, Türkiye

Doç. Dr. Sevim ULUPINAR

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Florence
Nightingale Hemşirelik Fakültesi, İstanbul

Doç. Dr. Gül ÜNSAL BARLAS

Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi,
Hemşirelik Bölümü, İstanbul, Türkiye

Doç. Dr. Hicran YILDIZ

Bursa Uludağ Üniversitesi, Sağlık Bilimleri
Fakültesi, Bursa, Türkiye

Doç. Dr. Besey ÖREN

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Hamidiye Hemşirelik
Fakültesi, İç Hastalıkları Hemşireliği ABD, İstanbul,
Türkiye

Dr. Öğr. Üyesi Emine AKÇİN ŞENYUVA

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Florence
Nightingale Hemşirelik Fakültesi, İstanbul, Türkiye

Dr. Öğr. Üyesi Hacer ATAMAN

İstanbul Medeniyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri
Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İstanbul, Türkiye

Dr. Öğr. Üyesi Sebahat ATEŞ

Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu,
İstanbul, Türkiye

Dr. Öğr. Üyesi Güven BEKTEMÜR

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sağlık Bilimleri
Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, İstanbul,
Türkiye

Dr. Öğr. Üyesi Nihal BOSTANCI DAŞTAN

Kafkas Üniversitesi Kars Sağlık Yüksekokulu, Kars,
Türkiye

Dr. Öğr. Üyesi Serap BULDUK

Düzce Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek
Yüksekokulu, Düzce, Türkiye

Dr. Öğr. Üyesi Funda CAMUZ GÜMÜŞ

Dicle Üniversitesi Atatürk Sağlık Yüksekokulu,
Diyarbakır, Türkiye

Dr. Öğr. Üyesi Fatma COŞAR ÇETİN

İstanbul Medeniyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri
Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İstanbul

Dr. Öğr. Üyesi Seda ÇAĞLAR

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Florence
Nightingale Hemşirelik Fakültesi, İstanbul, Türkiye

Dr. Öğr. Üyesi Semra ÇIĞRIKÇI KARACA

Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi,
İstanbul, Türkiye

Dr. Öğr. Üyesi Hüsnüye DİNÇ

İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi,
Ebelik Bölümü, İstanbul, Türkiye

Dr. Öğr. Üyesi Işıl IŞIK ANDSOY

Karabük Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü,
Hemşirelik Bölümü, Karabük, Türkiye

Dr. Öğr. Üyesi Nuray KARAMAN TURAN

İstanbul Üniversitesi - Cerrahpaşa Florence
Nightingale Hemşirelik Fakültesi, İstanbul, Türkiye

Dr. Öğr. Üyesi Funda KARDAŞ ÖZDEMİR

Kafkas Üniversitesi, Kars Sağlık Yüksekokulu, Kars,
Türkiye

Dr. Öğr. Üyesi Aysel ÖZDEMİR

Uludağ Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu, Bursa,
Türkiye

Dr. Öğr. Üyesi Dilek POTUR

Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi,
İstanbul, Türkiye

Dr. Öğr. Üyesi Sevim PURİSA

Biyoistatistik ve Tıp Bilişimi, İstanbul, Türkiye

Dr. Öğr. Üyesi Şenay TOPUZ

Ankara Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Ankara,
Türkiye

Dr. Öğr. Üyesi Rujnan TUNA

İstanbul Medeniyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri
Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, İstanbul,
Türkiye

Dr. Öğr. Üyesi Hale UYAR HAZAR

Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Sağlık
Bilimleri Fakültesi, Aydın, Türkiye

Dr. Öğr. Üyesi Güلزade UYSAL

Okan Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi,
İstanbul, Türkiye

Dr. Öğr. Üyesi Müge UZUN

Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Sağlık
Bilimleri Fakültesi, Zonguldak, Türkiye

Dr. Öğr. Üyesi Nurdan YALÇIN ATAR

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi,
İstanbul, Türkiye

Dr. Öğr. Üyesi Hayat YALIN

Bahçeşehir Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi,
İstanbul, Türkiye

Dr. Öğr. Üyesi Yazile YAZICI SAYIN

Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Sağlık Bilimleri
Fakültesi, İstanbul, Türkiye

Dr. Öğr. Üyesi Gülay YILMAZEL

Hitit Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Çorum,
Türkiye

Op. Dr. Okan DEMİRAY

SBÜ Gaziosmanpaşa Taksim Eğitim ve Araştırma
Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, İstanbul, Türkiye

Uzm. Dr. Hakan YILMAZTÜRK

SBÜ Gaziosmanpaşa Taksim Eğitim ve Araştırma
Hastanesi, İç Hastalıkları Kliniği, İstanbul, Türkiye

Uzm. Dr. Hasan Basri VELİOĞLU

Destek Hizmetleri Başkanlığı, Başkan, İstanbul,
Türkiye

Dr. Nevin UTKUALP

Bursa Uludağ Üniversitesi, Sağlık Bilimleri
Fakültesi, Bursa, Türkiye

Dr. Tülay YILMAZ

İstanbul Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi,
Ebelik Bölümü, İstanbul, Türkiye

Sevgi DEMİRAY

SBÜ Gaziosmanpaşa Taksim Eğitim ve Araştırma
Hastanesi, İstanbul, Türkiye

Gülser ŞERBETÇİ

SBÜ Şişli Hamidiye Etfal Hastanesi, İstanbul,
Türkiye

Yazar Rehberi

AÇIK ERİŞİM POLİTİKASI

Logos Yayıncılık, yayınladığı dergilerde, Budapeşte Açık Erişim Bildirgesinde yer alan, hakemli dergi literatürünün açık erişimli olması girişimini destekler ve yayınlanan tüm yazıları herkesin okuyabileceği ve indirebileceği bir ortamda ücretsiz olarak sunar.

JAREN açık erişim sağlama politikasını benimsemiştir. Dergide basılan yazıların tam metinlerine ve yayın kurumumuzun benimsediği açık erişim politikamıza www.jarengteah.org adresinden ücretsiz olarak erişilebilir.

Açık erişim ile “bilimsel literatürün İnternet aracılığıyla finansal, yasal ve teknik bariyerler olmaksızın, erişilebilir, okunabilir, kaydedilebilir, kopyalanabilir, yazdırılabilir, taranabilir, tam metne bağlantı verilebilir, dizinlenebilir, yazılıma veri olarak aktarılabilir ve her türlü yasal amaç için kullanılabilir olması” anlamında kullanılmıştır. Bu sebeple JAREN’de yer alan makaleler, yazarına ve orijinal kaynağa atıfta bulunulduğu sürece, kullanılabilir.

ETİK POLİTİKASI

JAREN’de uygulanan yayın süreçleri, bilginin tarafsız ve saygın bir şekilde gelişimine ve dağıtımına temel teşkil etmektedir. Bu doğrultuda uygulanan süreçler, yazarların ve yazarları destekleyen kurumların çalışmalarının kalitesine doğrudan yansımaktadır. Hakemli çalışmalar bilimsel yöntemi somutlaştıran ve destekleyen çalışmalardır. Bu noktada sürecin bütün paydaşlarının (yazarlar, okuyucular ve araştırmacılar, yayıncı, hakemler ve editörler) etik ilkelere yönelik standartlara uyması önem taşımaktadır. JAREN yayın etiği kapsamında tüm paydaşların etik sorumlulukları taşınması beklenmektedir.

Dergimizin etik görev ve sorumlulukları oluşturulurken [Committee on Publication Ethics \(COPE\)](http://www.jarengteah.org/Default.aspx?p=Yazim-Rehberi#8) tarafından yayınlanan rehberler ve politikalar dikkate alınarak hazırlanmıştır. Detaylı bilgi için web sayfamızı incelemeniz önerilir. <http://www.jarengteah.org/Default.aspx?p=Yazim-Rehberi#8>

İNTİHAL POLİTİKASI

İntihal (aşırma) kasti olup olmaması önemsenmeksizin, bir etik ihlalidir. Bu sebeple yayın politikaları gereği Logos Yayıncılık tüm dergilerinde, yayınlanacak olan bütün çalışmalar için, intihal denetimini zorunlu kılar. JAREN yayın etiği ve dergi politikaları gereği “Kör Hakemlik Değerlendirme Süreci”nden geçmiş her çalışmanın bütünlüğünü korumak adına intihal denetiminden geçirilmesini zorunlu kılar. İntihal denetimi [Turnitin](http://www.jarengteah.org/Default.aspx?p=Yazim-Rehberi#8) ve [iThenticate](http://www.jarengteah.org/Default.aspx?p=Yazim-Rehberi#8) yazılımları aracılığıyla yayıncı firma tarafından gerçekleştirilir. Yayın Kurulu, dergiye gönderilen çalışmalarla ilgili aşırma, atf manipülasyonu ve veri sahteciliği iddia ve şüpheleri karşısında COPE kurallarına uygun olarak hareket edebilmektedir.

TELİF HAKKI DEVRİ

Kişiler çalışmalarını gönderirken, çalışmanın kısmen veya tamamen, herhangi başka bir platformda daha önce yayınlanmadığı, yayın için değerlendirmede bulunmadığını beyan etmekte yükümlüdür. Aksi bir durumla karşılaşıldığında ilgili yaptırımlar uyarınca yazar durumdan sorumlu tutulacaktır.

Hemşirelik Akademik Araştırma Dergisi (Journal of Academic Research in Nursing-JAREN)’nin isim hakkı Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gaziosmanpaşa

Eğitim ve Araştırma Hastanesi’ne; yayınlanan ya da yayınlanacak olan tüm içeriklerin telif hakları yazarların yazılı izinleriyle Hemşirelik Akademik Araştırma Dergisi (Journal of Academic Research in Nursing-JAREN)’ne aittir. Bilimsel yayınlar ve sunumlarda kaynak gösterilebilir. Ancak bunlar dışında tüm yazıların ve görsellerin her türlü kullanımı ve tekrar baskıları için derginin baş editörlüğüne müracaat edilmelidir.

Dergimize çalışma gönderecek yazarlar, “Telif Hakkı Devir Formu” belgesini doldurmalıdır. Yazar(lar) doldurdıkları formu ıslak imza ile imzalamalıdır. İmzalanan form taranarak sistem üzerinden çalışma gönderim adımlarında ek dosya yükleme seçeneği ile yüklenmelidir. Detaylı bilgi için; <http://www.jarengteah.org/Default.aspx?p=Telif-Hakki> web adresimizi ziyaret edebilirsiniz.

ÇIKAR ÇATIŞMASI

Tüm yazarlar bilimsel katkı ve oranlarını ve ilgili sorumluluklarını; ayrıca çıkar çatışması olmadığını bildiren toplu imzaları ile yayına katılmalıdırlar. Araştırmalara kısmi de olsa yapılan nakdi ya da aynı yardımların hangi kurum, kuruluş, ilaç-gereç firmalarının yapıldığı dip not olarak bildirilmelidir. (ICMJE Potansiyel Çıkar Çatışmaları Bildirim Formu)

KÖR HAKEMLİK VE DEĞERLENDİRME SÜRECİ

JAREN’e gönderilen tüm çalışmalar çift-kör hakem değerlendirmesine tabi tutulmaktadır. Gönderilecek her çalışmayı, alanında uzman, en az iki hakem değerlendirir. Makalelerin hızlı bir şekilde değerlendirilebilmesi için editörler tarafından her türlü çaba gösterilir. Bütün makalelerin değerlendirme süreçlerinde son karar yetkisi editördedir. Detaylı bilgi için web sayfamızı ziyaret edebilirsiniz.

MAKALE HAZIRLAMA

Tüm yazılar, baş editör, editör, istatistik danışmanı ve en az iki hakem tarafından incelenir. Yayınlar; derginin amacına uygunluk, doğruluk ve güncellik açısından incelenmektedir. Editör, hakemlere yazıyı göndermeden önce yazım rehberlerinde bildirilen biçimsel kurallara uygunluğunu araştırır. Kaynakların yazımında “Vancouver” stili kullanılmaktadır. Detaylı bilgi için; <http://www.jarengteah.org/Default.aspx?p=Yazim-Rehberi#1> adresini ziyaret ediniz.

MAKALE GÖNDERME VE GERİ ÇEKME

Makale Gönderme: Dergimizde yayınlanması için makalelerini değerlendirmeye göndermek isteyen yazarlar <http://www.jarengteah.org> web adresimizden dergi yönetim sistemimize giriş yaptıktan sonra sistemdeki adımları takip ederek çalışmalarını yükleyebilirler. Yükleme öncesinde yazarlar için kontrol listesi başlığındaki maddelere dikkat etmek çalışmanın yayına alınma sürecini hızlandıracaktır.

Makale Geri Çekme: Yayın politikalarımız gereği, geri çekme işlemlerinde dergi editörüyle yazar işbirliği yapmak durumundadır. Değerlendirme aşamasındaki çalışmasını geri çekme talebinde bulunmak isteyen yazar, gerekçesini içeren dilekçeyi, bütün yazarların onayı olduğunu belirten ıslak imzalı bir şekilde, elektronik ya da basılı olarak yayın kuruluna iletmelidir.

Yayın Kurulu gelen talebi inceler ve en geç on gün içerisinde yazara dönüş sağlar. Yayın kurulu tarafından telif hakları makale gönderim aşamasında JAREN’e devredilmiş çalışmanın geri çekme talebi onaylanmadıkça yazar çalışmasını başka bir dergiye değerlendirme için gönderemez.

Instructions for Authors

OPEN ACCESS POLICY

Logos Publishing supports the open access of peer-reviewed journal literature in the Budapest Open Access Declaration and offers all published articles free of charge in an environment where everyone can read and download.

JAREN has accepted the open access policy. The full text of the manuscripts published in the journal and our open access policy adopted by our publication can be accessed free of charge at www.jarengteah.org. Open access means that "scientific literature can be accessed, readable, recorded, copied, printed, scanned, transferred to full text, indexed, transferred as a data to the software and available for all legal purposes olm through the Internet without financial, legal and technical barriers. For this reason, articles in JAREN may use the author and the original source as long as they are referenced.

ETHICAL POLICY

The publication processes practiced in JAREN are the basis for the development and distribution of information in an impartial and respectful manner. The processes applied accordingly, directly reflect the quality of the studies of the authors and institutions supporting the authors. Reviewed studies are studies that embody and support the scientific method. It is important that all partners of the process (authors, readers and researchers, publisher, reviewers and editors) in this point must comply with the standards for ethical principles. It is expected that all partners to assume the following ethical responsibilities under the JAREN publication ethics.

Logos Medical Publishing Inc. adopted the ethical principles based on the directive prepared by the Committee on Publication Ethics (COPE) and recommended its adoption by all individuals contributing in the creation of a scientific work. Some items of this directive are mentioned below. For more informations please visit our webpage <http://jarengteah.org/Default.aspx?p=Yazim-Rehberi#8>

PLAGIARISM POLICY

Plagiarism (cheating) is a violation of ethics, regardless of whether it is intentional or not. For this reason, due to publication policies Logos Publishing Co. (hereinafter it will be referred as LOGOS), for all studies to be published in all of its periodicals, necessitates use of a plagiarism checker.

JAREN obliges the plagiarism inspection for all of the works that are passed the process of "Blind Registration and Evaluation Process" in order to protect their integrities. Plagiarism inspection is made by using Turnitin and iThenticate software by the publisher. The Editorial Board may act in accordance with the COPE rules against allegations, and suspensions related to plagiarism, citation manipulation and fraudulent misrepresentation of the works submitted to the journal.

COPYRIGHT TRANSFER

When submitting their works, individuals are obliged to declare that the study, in whole or in part, has not been previously published on any other platform or evaluated for publication. Otherwise, the author will be held responsible for the related sanctions.

The right to use the title "Journal of Academic Research in Nursing-JAREN" belongs to SBU Gaziosmanpaşa Training and Research Hospital. Copyright of

all the contents of the articles published or to be published belongs to the Journal of Academic Research in Nursing-JAREN in compliance with the prior written consent obtained from the authors. They can be cited as a reference in scientific publications, and presentations. However editor-in-chief should be consulted for reproduction, and use of other printed, and visual material by any means.

Authors who will send a study to our journal should complete the "Copyright Approval Form" document. The author(s) must sign the completed form with a wet signature. The signed form must be scanned and the work over the system must be loaded with additional file upload option in the transmission steps. For detailed information; you can visit <http://jarengteah.org/Default.aspx?p=Telif-Hakki>

CONFLICT OF INTEREST

All authors have scientific contributions and rates and their respective responsibilities; they should also participate in the publication with collective signatures indicating that there is no conflict of interest. It should be stated that the cash or in-kind aid made by the companies, establishments and pharmaceutical companies in partial or partial part of the research is done. (ICMJE Potential Conflicts of Interest Form)

DOUBLE-BLIND REVIEW AND EVALUATION PROCESS

All studies submitted to JAREN are subject to double-blind review. At least two reviewers expert in their fields, will evaluate each submitted work. Every effort is spent by the editors for quick evaluation of the articles. The editor is the final decision-making authority in the evaluation processes of all articles. You can visit our web page for detailed information.

MANUSCRIPT PREPARATION

All manuscripts are reviewed by the chief editor, editor, statistical consultant and at least two reviewers. Publications; the purpose of the journal is examined in terms of accuracy, accuracy and timeliness. The editor investigates the conformity of the formal rules reported in the manuscripts before submitting the manuscript. "Vancouver" style is used in writing sources. For detailed information; <http://jarengteah.org/Default.aspx?p=Yazim-Rehberi#1>

SUBMISSION AND RETRACTION OF THE MANUSCRIPTS

Submission of a manuscript: Authors who want to submit their articles for evaluation in our journal can upload their works by following the steps in the system after logging it into our journal management system at <http://jarengteah.org>. Paying attention to the items in the checklist for authors prior to uploading will speed up the publication process of your work.

Article withdrawal: As per our publication policies, the author of the article has to cooperate with editor of the journal in withdrawal procedures. The author, who wants to withdraw his / her work during the evaluation process, should submit the petition containing his / her rationale to the editorial board electronically or in a printed wet signed form indicating that all authors have approved the withdrawal.

The Editorial Board scrutinizes the incoming request and returns to the author within ten days. If the copyright of the article was transferred to the JAREN during submission process, the author can not send the work to another journal for evaluation unless the request for withdrawal of this work is approved.

İçindekiler / Contents

Özgün Araştırmalar / Research Articles

- 161** Sağlık Çalışanlarında Koronavirüs-19 Fobisinin İncelenmesi
Investigation of Coronavirus-19 Phobia in Healthcare Professionals
Funda Çam, Sümeyye Hanoğlu
- 171** Doğum Şekli Emzirme Adaptasyonunu Etkiliyor mu?
Does Mode of Delivery Affect Breastfeeding Adaptation?
Resmiye Özdilek, Yasemin Dinçel
- 179** Reprodüktif Dönemdeki Kadınların Jinekolojik Kanserden Korunma Bilgi Düzeyleri ve İlişkili Faktörler
Gynecological Cancer Prevention Knowledge Levels and Associated Factors in Reproductive Women
Nazlı Baltacı, Rabia Atilla, Reyhan Gürel
- 188** Öğrenci ve Yeni Mezun Hemşirelik Öğrencilerinin Lisans Programı Çıktılarına Ulaşma Düzeylerinin Belirlenmesi
Determining the Achievement Levels of Current and Newly Graduated Nursing Students Through Undergraduate Curriculum Outcomes
Arzu Dikici, Nurcan Uysal, Gizem Güneş
- 197** Kronik Hastalığı Olan Bireylerde Bilinçli Farkındalık Nefes Egzersizinin Stres ve Depresyon Belirtileri Üzerine Etkisi
The Effect of Mindfulness Breathing-Exercise on Stress and Depression Symptoms in Patients with Chronic Diseases
Özlem Akman, Dilek Yıldırım
- 205** Huzurevindeki Yaşlı Bireylerin Tamamlayıcı Tedavi Kullanımları ile COVID-19 Algısı Arasındaki İlişki
The Relationship Between the Use of Complementary Treatment and COVID-19 Perception of Elderly Individuals in Nursing Homes
Sevinç Yıldırım, Cemile Savcı, Hatice Kaya
- 214** Yoğun Bakım Hasta Yakınlarının Gereksinimleri ve Depresif Belirti Sıklığı İlişkisi
The Relationship Between the Needs of Intensive Care Patients' Relatives and the Frequency of Depressive Symptoms
Reşit Saruhan, Çiçek Saruhan, Funda Gümüş
- 223** Sağlık Profesyonelleri için Teknostres Yaratıcıları Ölçeği Türkçe Formunun Psikometrik Özellikleri
Psychometric Properties of The Turkish Version of The Technostress Creators Scale For Health Professionals
Arzu Bulut, Halil Şengül, Songül Akbal

Olgu Sunumu / Case Report

- 234** Perkütan Endoskopik Gastrostomi Tüpü Yerine Geçici Foley Kateter Kullanımı
Use of Temporary Foley Catheter Instead of Percutaneous Endoscopic Gastrostomy Tube
Güldan Kahveci, Roni Atalay, Zuhâl Çalışkan, Selma Dağcı, Ekmel Burak Özsenel, Çiseli Altuntaş, Mehmet Tayfur, Sema Basat

Investigation of Coronavirus-19 Phobia in Healthcare Professionals

Sağlık Çalışanlarında Koronavirüs-19 Fobisinin İncelenmesi

Funda Çam , Sümeyye Hanoğlu 

ABSTRACT

Objectives: Because of the prolongation of the pandemic process, it has gained importance to identify the problems experienced by healthcare workers due to COVID-19 and provide the necessary support. This study was planned to examine the coronavirus-19 phobia and related factors in doctors and nurses.

Methods: The sample of the study consisted of 327 healthcare professionals working in a training and research hospital in Istanbul. Research data were collected with "Personal Information Form" and "COVID-19 Phobia Scale (C19P-S)".

Results: It was determined that the mean age of the participants was 28.82 ± 6.411 , 82.3% were women, 65.1% were university graduates, 65.4% were single and 81.7% were nurses. It was determined that the working years of the participants were 5.97 ± 5.910 , 79.8% of them were working/working in the COVID-19 services. The total C19P-S score of the participants was 53.43 ± 15.31 . It was determined that women experienced phobia at a higher rate than men ($p=0.003$). It was determined that the level of phobia of nurses was higher than doctors ($p=0.002$). It was determined that the level of phobia was higher in the participants who lived with a vulnerable group ($p=0.002$) and who started living separately from the people they lived with during the pandemic period ($p=0.002$). A significant negative correlation was found between the age of the participants and the level of phobia ($p=0.020$) and between the years of working in the profession and the psychological sub-dimension ($p=0.037$).

Conclusion: During the pandemic, in-service training on prevention and coping with infectious diseases should be organized especially for health workers who encounter pandemics at young ages and in the first years of their profession.

Keywords: COVID-19 pandemic, coronavirus, phobia, healthcare professionals

öz

Amaç: Pandemi sürecinin uzamasıyla sağlık çalışanlarının COVID-19'a bağlı yaşadıkları problemlerin belirlenerek gereken desteğin sağlanması ayrıca bir önem kazanmıştır. Bu çalışma doktor ve hemşirelerdeki Koronavirüs-19 fobisini ve ilişkili faktörleri incelemek amacıyla planlanmıştır.

Yöntem: Araştırmanın örneklemini İstanbul'da bir eğitim ve araştırma hastanesinde görev yapan 327 sağlık çalışanı oluşturmuştur. Araştırma verileri "Kişisel Bilgi Formu" ve "COVID-19 Fobisi Ölçeği (C19P-S)" ile toplanmıştır.

Bulgular: Katılımcıların yaş ortalamasının $28,82 \pm 6,411$ olduğu ve %82,3'u kadın, %65,1'si üniversite mezunu, %65,4'ünün bekar, %81,7'sinin hemşire olduğu belirlendi. Katılımcıların meslekte çalışma yılı $5,97 \pm 5,910$ olup, %79,8'inin COVID-19 servislerinde görev yapıyor olduğu/yaptığı saptandı. Katılımcıların toplam C19P-S puanı $53,43 \pm 15,31$ idi. Kadınların erkeklere göre daha yüksek oranda fobi yaşadıkları saptandı ($p=0,003$). Hemşirelerin doktorlara kıyasla fobi düzeyinin daha yüksek olduğu belirlendi ($p=0,002$). Hassas gruptan biriyle (65 yaş üstü kişiler, gebeler vs.) birlikte yaşayan ($p=0,002$) ve pandemi döneminde birlikte yaşadığı kişilerden ayrı yaşamaya başlayan katılımcıların fobi düzeyinin daha yüksek olduğu tespit edildi ($p=0,002$). Katılımcıların yaşlarıyla fobi düzeyi arasında ($p=0,020$) ve meslekte çalışma yılları ile psikolojik alt boyut arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki saptandı ($p=0,037$).

Sonuç: Pandemi sürecinde özellikle genç yaşlarda ve mesleğinin ilk yıllarında pandemi ile karşılaşan sağlık çalışanlarına yönelik bulaşıcı hastalıklardan korunma ve baş etme konulu hizmet içi eğitimler düzenlenmelidir.

Anahtar kelimeler: COVID-19, koronavirüs, fobi, sağlık çalışanları

Received/Geliş: 29.09.2022

Accepted/Kabul: 18.07.2023

Published Online: 30.12.2023

Cite as: Çam F, Hanoğlu S. Investigation of Coronavirus-19 phobia in healthcare professionals. Jaren. 2023;9(3):161-170.

F. Çam

Bezmi Alem Vakıf University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, İstanbul, Türkiye
✉ fcam@bezmi Alem.edu.tr

ORCID: 0000-0003-4053-4720

S. Hanoğlu 0000-0003-1965-0591
University of Health Sciences Sadi Konuk Training and Research Hospital, Department of Hematology, İstanbul, Türkiye

5. International Conference on COVID-19 Studies, Oral Presentation, September 24-25, Ankara/İstanbul

INTRODUCTION

Pandemics are not merely disease outbreaks, but also significant events that leave indelible marks and influence various aspects of history, including social life, human relationships, education, professional life, economy, and management ⁽¹⁾. Throughout history, pandemics have posed a significant public health risk, resulting in numerous fatalities and physical and mental health issues for individuals affected. Even though the pandemic has affected a significant portion of the general population, some groups are more sensitive than others in this process. These groups are those with chronic diseases, those with weakened immune systems, the elderly, women, children, and health workers ⁽²⁾. Healthcare workers have been impacted by a multitude of infectious diseases, making them one of the most vulnerable groups to be affected by future epidemics ⁽³⁾. The pandemic's declaration and the resulting disruption of daily life, combined with uncertainty, fear, and a sense of unsafety due to precautionary measures, have demonstrated that the pandemic has both psychological and physiological impacts ⁽⁴⁾. Healthcare professionals must adapt quickly to changing medical interventions and work overtime during the pandemic to compensate for their health needs in the absence of their colleagues who became ill or quarantined ⁽⁵⁾. Undoubtedly, the high-risk nature of healthcare workers' close and direct interactions with COVID-19 patients makes them particularly vulnerable to transmission and numerous associated challenges. They experience anxiety due to the increasing number of cases, increased workload due to the lack of personnel in hospitals, the uncertainty of the course of the epidemic, the apprehension of contracting COVID-19, the concern of transmitting the virus to others, especially their loved ones. In a research study involving 1563 healthcare professionals conducted during the pandemic, it was found that more than 50% of the participants experienced depressive symptoms, 44.7% reported anxiety, and 36.1% exhibited sleep disorders ⁽⁶⁾. For healthcare workers, the fear of exposure to COVID-19 and the subsequent potential for transmitting the virus to loved ones and children is a significant source of worry and anxiety ⁽⁷⁾. As this anxiety may gradually leave its place in more permanent psychopathological situations, it is important to support health workers psychologically in this process. As a consequence, investigating the corona phobia experienced by healthcare professionals who are at the primary position of combating this pandemic

could be advantageous in devising strategies for providing them with the necessary support and resources. Becoming infected with COVID-19, the fear of infecting people, especially loved ones.

METHOD

This descriptive and cross-sectional study aimed to assess the prevalence of COVID-19 phobia and identify its contributing factors among healthcare professionals, including nurses and doctors, working at a prominent training and research hospital situated in Istanbul. The sample consisted of a total of 327 participants who voluntarily participated in the study, including 267 nurses and 60 doctors. Data for the research was gathered between 15 June – 31 August 2021, using the "Personal Information Form" and the "COVID-19 Phobia (C19P-S) Scale" prepared by the researchers, through online survey software (Google Forms).

Personal Information Form: The questionnaire comprises 13 questions that encompass demographic information of individuals, their exposure to COVID-19, and their involvement in providing care for COVID-19 patients.

COVID-19 Phobia Scale: The scale, developed by Arpacı et al., consists of 20 items designed as a Likert-type scale with a five-point rating system. It comprises four sub-dimensions: psychosomatic, psychological, economic, and social. Each item is rated on a scale of 1 to 5, with 1 indicating "Strongly Disagree" and 5 representing "Strongly Agree". The Psychological Sub-Dimension includes items 1, 5, 9, 13, 17, and 20, while items 2, 6, 10, 14, and 18 are classified under the Somatic Sub-Dimension. Items 3, 7, 11, 15, and 19 form the Social Sub-Dimension, and the Economic Sub-Dimension is evaluated by items 8, 12, and 16. To calculate the sub-dimension scores, the scores of the respective items are summed. The total C19P-S score, ranging from 20 to 100 points, is obtained by summing the sub-dimension scores. Higher scores indicate higher levels of sub-dimensions and general corona phobia. The scale demonstrates good internal consistency, as indicated by Cronbach's alpha reliability coefficients. The coefficients were found to be 0.92 for the total score, 0.88 for the psychological sub-dimension, 0.90 for the psychosomatic sub-dimension, 0.90 for the social sub-dimension, and 0.85 for the economic sub-dimension ^(8,9).

Analysis of data

Data analysis was performed using the SPSS for Windows 25.0 software program. The analysis included the calculation of various statistical measures such as number, percentage, minimum, maximum, median, mean, and standard deviation. These measures provided valuable insights into the distribution and characteristics of the data. To identify the data's normal distribution, the kurtosis, and skewness values were analyzed. The mean and standard deviation are given for normally distributed data. In the evaluation of normally distributed data, t-test One-Way (One-Way) in groups independent from parametric tests. Way Anova Analysis and posthoc tests (Tukey, LSD, and Tamhane's) were used. To explore the relationship between the data, Pearson correlation analysis was conducted. The statistical tests were conducted with a 95% confidence interval and a significance level set at $p < 0.05$. These parameters allowed for a reliable assessment of the associations between the variables under investigation.

Legal Permission and Ethics Committee Approval of the Study The research study received written approval from both the hospital management and ethics committee of the training and research hospital, dated 07.06.2021 and numbered 2019/109. The study employed the COVID-19 Phobia Scale with the authorization of its author, which was acquired through email correspondence. Prior to their participation in the study, healthcare workers were provided with detailed information about the research and provided written informed consent. The investigation strictly adhered to the ethical principles outlined in the Helsinki Declaration, ensuring the protection of participants' rights and welfare throughout the research process.

RESULTS

The participants had a mean age of 28.82 ± 6.41 , ranging from 19 to 52 years old. The study revealed that the majority of participants 82.3% were female, 65.1% had completed university-level education, and 65.4% were unmarried. Moreover, 81.7% of the participants were nurses, with an average of 5.97 ± 5.910 years of experience in their profession. Additionally, nearly 80% of the participants had either worked or were currently working in COVID-19-related services, and more than a third of them (34.6%) had been working in this unit for over a year. It was determined that 80.7% of the participants did

not have children and 34.6% lived with their parents. The study found that 64.2% of the participants did not have any vulnerable individuals (such as those with chronic illnesses, individuals aged over 65, children, pregnant women, etc.) in their household. Additionally, 71% of the participants reported living with the same individuals they resided with before the pandemic (Table 1).

Participants' Coronavirus-19 Phobia (CP19-S) Scale score was 53.43 ± 15.31 . Participants' sub-dimension mean scores were; Psychological Sub-Dimension 19.87 ± 5.33 , Somatic Sub-Dimension 10.40 ± 3.79 , Social Sub-Dimension 14.46 ± 4.84 , and Economic Sub-Dimension 8.68 (Table 2).

The study revealed a statistically significant difference in the B19P-S total score, psychological sub-dimension, psychosomatic sub-dimension, and social sub-dimension scores between the participants aged 18-25 and those aged 26-33 ($p < 0.05$). Upon examining the data by gender, a statistically significant difference was observed in the C19P-S total score and all sub-dimensions of the scale. Specifically, it was determined that women had higher C19P-S scores as well as higher scores in all sub-dimensions compared to men ($p < 0.05$). When the education level is considered, the scores of the somatic sub-dimension of C19P-S are statistically significantly higher among university graduates compared to postgraduate graduates ($p = 0.031$). The C19P-S total score of the nurses and the mean score of all sub-dimensions of the scale was statistically significantly higher than the physicians ($p < 0.05$). During the pandemic period, the mean scores of the participants who started living separately from their cohabitants for C19P-S and all sub-dimensions of the scale were statistically significantly higher ($p < 0.05$). The study revealed a statistically significant difference ($p < 0.05$) in the C19P-S total scores and mean scores for the psychological, psychosomatic, and social sub-dimensions among participants who lived with individuals from a vulnerable group. Specifically, those who resided with individuals such as those with chronic illnesses, individuals aged over 65, children, pregnant women, etc., had higher scores on the C19P-S scale and its sub-dimensions ($p < 0.05$). It was determined that marital status, having children, having a chronic disease, living together, working status in the COVID-19 service and the duration of working in this field of the participants did not affect the C19P-S mean score ($p > 0.05$) (Table 3).

Table 1. Distribution of Participants' Sociodemographic and COVID-19-Related Characteristics

Variables	$\bar{X} \pm SD$	
Age	28.82 ± 6.41	
Years of work in the profession	5.97 ± 5.91	
	N	%
Gender		
Woman	269	82.3
Male	58	17.7
Marital status		
Single	214	65.4
Married	113	34.6
Education status		
High school	16	4.9
University	213	65.1
Postgraduate	98	30.0
Job		
Nurse	267	81.7
Physician	60	18.3
Having children		
Yes	63	19.3
No	264	80.7
People living with		
Spouse and children	98	30.0
Spouse, child and parent	11	3.4
Parent	113	34.6
Alone	63	19.3
Other	42	12.8
Vulnerable groups living with		
Yes	117	35.8
No	210	64.2
Living apart in the pandemic		
Yes	93	28.4
No	234	71.6
Having a chronic illness		
Yes	46	14.1
No	281	85.9
Covid field		
Yes	261	79.8
No	66	20.2
Covid field duration		
Less than 3 months	36	11.0
3-6 months	51	15.6
6 months-1 year	61	18.7
More than 1 Year	113	34.6

Table 2. Participants' COVID-19 Phobia (CP19-S) Scale and Sub-Dimensions

	$\bar{X} \pm SD$	Minimum - Maximum
CP19-S Total Score	53.43 ± 15.31	20-100
Psychological Sub-Dimensional Score	19.87 ± 5.33	6-30
Psycho-Somatic Sub-Dimensional Score	10.40 ± 3.79	5-25
Social Sub-Dimensional Score	14.46 ± 4.84	5-25
Economic Sub-Dimensional Score	8.68 ± 3.44	4-20

The outcomes of our research indicated that there was a noteworthy negative correlation between the age of the participants and the psychological sub-dimension ($r=-0.145$), social sub-dimension ($r=-0.138$), and the C19P-S total score ($r=-0.129$) of the C19P-S ($p=0.020$). A significant negative correlation was found between the participants' years of working in the profession and the psychological sub-dimension of C19P-S ($r=-0.115$) ($p=0.037$) (Table 4).

DISCUSSION

Previous research on global epidemics has revealed that the repercussions of the epidemic on individuals' mental health vary depending on their professional role and work environment, with healthcare workers being the most affected⁽¹⁰⁾. It has been reported that even 3 years after the SARS crisis in China, the findings of post-traumatic stress disorder were observed in medical professionals who worked in epidemic units⁽¹¹⁾. In a cross-sectional-observational study involving 180 healthcare professionals who treat individuals diagnosed with COVID-19; participants were evaluated in terms of general self-efficacy, anxiety, acute stress, sleep patterns and social support. Based on the study's findings, it revealed that there is an inverse relationship between anxiety and stress levels and the degree of social support, self-efficacy, and sleep quality. Additionally, these findings showed that anxiety levels are significantly linked to stress levels, which have a detrimental impact on both self-efficacy and sleep quality⁽¹²⁾. According to the review (which involves 14 studies) evaluated on how health workers were affected during the pandemic period; among the participants psychological symptoms were observed at a prevalence range of 2.2-14.5%. Variables such as age, gender, occupation, and working closely with patients with COVID-19 were found to impact symptom severity⁽¹³⁾. In our

Table 3. Comparison of Participants' COVID-19 Phobia (CP19-S) Scale and Sub-Dimension Mean Scores

Variable n = 327	Psychological Sub-Dimension	Psycho-Somatic Sub-Dimension	Social Sub-Dimension	Economic Sub-Dimension	CP19-S Total Score
	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$
Age					
18-25	21.16 ± 4.64 a	11.25 ± 4.04 a	15.47 ± 4.73 a	9.36 ± 3.91	57.26 ± 15.17 a
26-33	19.22 ± 5.49 b	9.80 ± 3.57b	14.01 ± 4.88 b	8.25 ± 3.08	51.29 ± 14.93 b
34-41	18.85 ± 7.10	10.23 ± 4.52	13.33 ± 5.91	7.90 ± 3.80	50.33 ± 19.47
42 ≥	18.75 ± 4.69	10.41 ± 2.33	13.37 ± 3.22	8.91 ± 2.28	51.45 ± 10.93
Statistics	F=3,867; p=0.001 a > b	F= 3,481 ; p =0.016 a > b	F= 3,041 ; p = 0.029 a > b	F=2, 163 ; p = 0.076	F= 4,090 ; p =0.007 a > b
Gender					
Woman	20.45 ± 4.98	10.61 ± 3.66	14.88 ± 4.63	8.87 ± 3.43	54.82 ± 14.48
Male	17.20 ± 6.07	9.46 ± 4.25	12.51 ± 5.34	7.81 ± 3.36	47.00 ± 17.44
Statistics	t=3, 803 ; p= 0.000	t=2, 102 ; p = 0.036	t= 3,426 ; p =0.001	t=2, 153 ; p = 0.032	t= 3,593 ; p = 0.000
Marital status					
single	19.78 ± 5.31	10.54 ± 3.88	14.31 ± 4.85	8.63 ± 3.36	53.28 ± 15.63
married	20.04 ± 5.37	10.15 ± 3.61	14.74 ± 4.82	8.79 ± 3.59	53.73 ± 14.75
Statistics	t=-0, 410;p= 0.682	t = 0.898 ; p = 0.370	t=-0, 763 ; p = 0.446	t=-0, 413 ; p = 0.680	t=-0, 255 ; p = 0.799
Educational Status					
High school	19.87 ± 3.63	10.56 ± 2.22 ab	13.56 ± 3.61	8.43 ± 2.55	52.43 ± 9.92
University	20.20 ± 5.10	10.78 ± 3.73 a	14.83 ± 4.61	9.00 ± 3.58	54.82 ± 14.88
graduate	19.17 ± 5.97	9.57 ± 4.01b	13.79 ± 5.42	8.04 ± 3.17	50.58 ± 16.62
Statistics	F=1,250 ;p= 0.288	F= 3,499 ; p = 0.031	F= 1,846 ; p = 0.160	F= 2.704 ; p = 0.068	F=2, 260 ; p = 0.073
Having Children					
There is	20.38 ± 5.57	10.90 ± 3.68	14.92 ± 4.97	8.50 ± 3.18	54.71 ± 15.38
no	19.75 ± 5.27	10.29 ± 3.81	14.35 ± 4.81	8.73 ± 3.50	53.13 ± 15.31
Statistics	t= 0,833; p = 0.405	t= 1, 154 ; p = 0.249	t= 0.836 ; p = 0.404	t= -0.462 ; p = 0.645	t= 0.736 ; p = 0.462
People Living With					
Spouse and children	20.47 ± 5.50	10.31 ± 3.72	15.05 ± 5.01	8.94 ± 3.73	54.79 ± 15.22
Spouse, child and parent	17.27 ± 4.54	9.09 ± 2.73	13.09 ± 3.59	7.36 ± 1.91	46.81 ± 10.96
Parent	20.39 ± 5.44	10.76 ± 4.13	14.93 ± 5.14	8.54 ± 3.57	54.64 ± 16.45
Alone	19.31 ± 4.92	10.19 ± 3.78	13.88 ± 4.53	8.90 ± 3.13	52.30 ± 14.51
Other	18.59 ± 5.09	10.35 ± 3.22	13.02 ± 3.98	8.47 ± 3.10	50.45 ± 14.07
Statistics	F= 2.045;p=0.088	F= 0.642 ; p = 0.633	F= 2,027 ; p = 0.090	F= 0.694 ; p = 0.597	F= 1,374 ; p = 0.243
Sensitive Group Living With					
There is	21.10 ± 5.28	11.36 ± 4.33	15.58 ± 5.18	8.94 ± 3.57	57.00 ± 16.32
no	19.19 ± 5.24	9.87 ± 3.34	13.83 ± 4.53	8.54 ± 3.36	51.45 ± 14.38
Statistics	t=3,143 ; p =0.002	t=3, 226 ; p =0.001	t= 3,044 ; p = 0.003	t= 1,022 ; p = 0.307	t=3, 183 ; p = 0.002

Table 3. Continued

Variable n = 327	Psychological Sub-Dimension	Psycho-Somatic Sub-Dimension	Social Sub-Dimension	Economic Sub-Dimension	CP19-S Total Score
	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$
The Situation of Living Separately from the People with Whom They Normally Live During the Pandemic Period					
Yes	21.17 ± 5.41	11.63 ± 4.45	15.61 ± 5.31	9.66 ± 4.37	58.08 ± 17.43
No	19.36 ± 5.22	9.92 ± 3.38	14.00 ± 4.57	8.29 ± 2.91	51.58 ± 14.00
Statistics	t= 2,796;p= 0.005	t= 3, 340 ; p = 0.001	t= 2, 736 ; p = 0.007	t= 2, 780 ; p = 0.006	t= 3, 206 ; p = 0.002
Having a Chronic Disease					
Yes	20.06 ± 5.22	10.91 ± 3.70	14.00 ± 4.46	8.63 ± 2.74	53.60 ± 14.58
No	19.84 ± 5.35	10.32 ± 3.80	14.53 ± 4.90	8.69 ± 3.54	53.40 ± 15.45
Statistics	t= 0.257 ; p = 0.797	t= 0.971 ; p = 0.332	t= -0,697 ; p = 0.486	t= -0, 122; p = 0.903	t= 0.082 ; p = 0.935
Job					
Nurse	20.31 ± 5.08	10.87 ± 3.74	14.88 ± 4.64	9.03 ± 3.51	55.11 ± 14.82
Doctor	17.91 ± 5.99	8.33 ± 3.29	12.56 ± 5.29	7.16 ± 2.63	45.98 ± 15.38
Statistics	t= 3,197 ;p=0.002	t= 4,854 ; p = 0,000	t= 3,408 ; p = 0.001	t= 3, 869 ; p = 0,000	t= 4, 281 ; p = 0,000
Covid Field					
Yes	20.01 ± 5.37	10.47 ± 3.79	14.56 ± 4.86	8.64 ± 3.38	53.70 ± 15.32
No	19.33 ± 5.16	10.13 ± 3.77	14.06 ± 4.77	8.84 ± 3.67	52.37 ± 15.34
Statistics	t=0,928 ; p = 0.354	t=0, 655 ; p = 0.513	t= 0,753 ; p = 0.452	t=-0, 423 ; p = 0.672	t=0, 628 ; p = 0.531
Covid Field Duration					
< 3 months	19.94 ± 5.22	10.69 ± 3.56	14.44 ± 4.02	8.08 ± 3.00	53.16 ± 14.08
3-6 months	19.68 ± 4.47	11.00 ± 3.91	14.64 ± 4.09	9.21 ± 2.78	54.54 ± 13.59
6 months-1 year	21.45 ± 5.30	10.62 ± 3.55	16.03 ± 5.28	9.32 ± 4.04	57.44 ± 15.89
1 year >	19.40 ± 5.74	10.09 ± 3.95	13.76 ± 5.06	8.20 ± 3.30	51.47 ± 15.88
Statistics	F= 1,768;p=0.135	F= 0.683 ; p = 0.604	F= 2,351 ; p = 0.054	F= 1, 715 ; p = 0.146	F= 1, 668 ; p = 0.157

Table 4. The Relationship Between the Ages and Years of Working in the Occupation of the Participants and the COVID-19 Phobia

		Psychological Sub-Dimension	Somatic Sub-Dimension	Social Sub-Dimension	Economic Sub-Dimension	Total
Age	r	-0.145 **	-0.077	-0.138 *	-0.069	-0.129 *
	P	0.009	0.162	0.012	0.212	0.020
Years of work in the profession	R	-0.115 *	-0.034	-0.092	-0.034	-0.085
	p	0.037	0.540	0.096	0.541	0.123

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

study, the corona phobia levels of the participants in the 18-25 age group were found to be higher than the participants in the 26-33 age group. Our study revealed a negative correlation between the individuals' age and their level of corona phobia.

Considering that young healthcare professionals may be in the first years of their profession and that they have started to work with a busy schedule and in a stressful environment due to the pandemic, the high level of phobia in young people can be explained.

Research conducted at the time when the COVID-19 outbreak was at its peak in China revealed that individuals were women and students were more impacted by the events. Low education level was found to be associated with higher depression⁽¹⁴⁾. When we look at the education level in our study, the level of corona phobia is higher for university graduates than for graduate graduates (doctors). The study, conducted at an Italian hospital during the COVID-19 epidemic and involving 2195 healthcare workers, unveiled that women, nurses, and healthcare professionals directly engaged in the care and treatment of COVID-19 patients were at a heightened risk of experiencing psychopathological consequences⁽¹⁵⁾. Lai et al. found a positive association between being female and higher levels of depression, anxiety, and distress⁽¹⁶⁾. Consistent with the cross-sectional study conducted by Arslan et al., which examined COVID-19 phobia among medical staff at a pandemic hospital in April 2021, no significant difference was found between genders in terms of the total score of the C19P-S scale or any of the sub-dimension scores⁽¹⁷⁾. In our study, it was observed that female participants demonstrated elevated levels of corona phobia in contrast to male participants. The higher level of coronavirus phobia among women was attributed to their tendency to be more emotionally responsive, increased concerns about the potential infection of their families with the virus, and higher vulnerability to experiencing depression and anxiety. A study conducted in Singapore examining the psychological effects of the 2003 SARS epidemic on medical professionals found that single healthcare professionals had a 1.4 times higher likelihood of experiencing psychiatric symptoms in contrast to their married counterparts⁽¹⁸⁾. In contrast to the aforementioned study, a research study of 740 individuals, including 526 nurses, in China, working with patients diagnosed with COVID-19 found that married or divorced individuals experienced a higher level of traumatization compared to their single colleagues⁽¹⁹⁾. In our findings, no relationship was found between marital status and the level of corona phobia. In a study investigating burnout, depression, and anxiety among medical professionals during the COVID-19 pandemic, an analysis considering the duration of employment in the healthcare sector indicated that the average score for the group with 0-4 years of experience was significantly higher than the mean scores of both the group with 10-19 years of experience and the group with 20 or more years of

experience⁽⁴⁾. In another study, the personal success levels of employees who have worked for more than 5 years were found to be higher than those who worked for 5 years or less. This situation has been interpreted as that with the increase in age and experience, employees feel more competent and successful in their profession⁽²⁰⁾. In our study, the decrease in the level of corona phobia the working time of the participants in the profession increases, and the increase in knowledge and experience suggests that the ability of healthcare workers to cope with the coronavirus increases, and thus corona phobia decreases.

During the outbreak in China, a research study was conducted on healthcare practitioners, indicating that 50.4% of the participants exhibited signs of depression, 44.6% experienced anxiety disorders, 34% encountered sleep disturbances, and 71.4% expressed feelings of distress. It has been reported that nurses, women, and those working in departments where one-to-one contact with patients are more prone to these psychiatric disorders. In addition; High morbidity rates, deficiencies in protective equipment, an increase in patients, and an increase in working hours can be counted as important stressors. In the study conducted with 469 healthcare workers during the⁽¹⁶⁾ H1N1 pandemic, a study revealed that nurses demonstrated a greater degree of anxiety in comparison to other healthcare professionals⁽²¹⁾. However, there are also studies showing that doctors are in a higher risk group psychologically than nurses. Amidst the SARS outbreak in 2003, a study found that physicians had a 1.6 times higher probability of experiencing psychiatric symptoms in comparison to nurses, accounting for 177 (27%) of the total 660 cases⁽¹⁸⁾. A distinct investigation carried out in Saudi Arabia revealed that healthcare personnel who directly interact with COVID-19 patients encounter a greater degree of anxiety when compared to their counterparts who do not have such direct contact⁽²²⁾. In our findings, it is seen that the mean score of coronavirus-19 phobia of nurses is significantly higher than that of physician participants. According to the findings of our study; It may be an important factor that the working conditions of nurses are affected more than other healthcare professionals during the pandemic period, and that nurses working in tertiary healthcare institutions have more physical contact with patients than doctors. As a result of this situation, it can be thought that corona phobia may develop more easily in nurses.

Previous research has consistently shown that healthcare professionals, particularly those employed in emergency wards, infectious disease units, and intensive care settings, face an increased vulnerability to adverse psychiatric outcomes⁽²³⁾. According to the study conducted by Arslan et al., it was discovered that healthcare workers in the intensive care unit (ICU) had significantly higher scores in all sub-dimensions of the C19P-S scale, regardless of whether they were directly involved in the care of COVID-19 patients or not⁽¹⁷⁾. The study conducted during the COVID-19 pandemic revealed that healthcare workers aged between 31 and 40 years old expressed heightened concerns about transmitting the infection to their family members. Conversely, personnel aged 50 and above were found to experience more stress due to patient mortality⁽²⁴⁾. Based on the findings of our study, the level of corona phobia-19 is higher in the participants who chose to self-isolate from their cohabitants during the pandemic period. And living in the same house as someone from the vulnerable group. The results of our study; this can be explained by the fear of healthcare workers infecting their loved ones with the coronavirus. In our study, we investigated the presence of coronavirus-19 phobia and examined the associated factors that may develop among healthcare staff during the pandemic process. The study evaluated the impact of working status and duration in areas with COVID-19 patients, as well as working in different occupations and other related factors, on Coronavirus-19 phobia. The results of our study are because the participants had an average total C19P-S score of 53.43 ± 15.31 ; it can be interpreted that the level of coronavirus phobia of healthcare workers is moderate. In a study investigating the coronavirus phobia of medical personnel in a pandemic hospital in our country, the average scale score was found to be 47, which is similar to our study⁽¹⁷⁾.

There was no correlation observed between corona phobia and factors such as having a child, having a chronic illness, living arrangements, employment status in COVID-19 services, or duration of work in this field. In contrast to our study, Amin et al. found in their research that having children was associated with higher levels of anxiety and depression⁽²⁵⁾. Arslan et al. According to the study, comorbidity, smoking status, marital status, having a child, and age were not found to affect the level of corona phobia in healthcare workers. In the same study, there was

no significant difference observed in the C19P-S total score and all sub-dimensions between frontline and non-frontline healthcare workers⁽¹⁷⁾.

Limitations of our study include its cross-sectional nature and the restriction to a single hospital.

CONCLUSION

It was concluded that younger individuals, females, and nurses had higher levels of corona phobia than doctors. Additionally, those living with a vulnerable group (e.g., people with chronic diseases, people over 65 years old, children, and pregnant women) had higher levels of corona phobia. Furthermore, people who began to live apart from their usual cohabitants during the pandemic period also had higher levels of corona phobia. The study's findings suggest that as health workers' age and working years increase, their level of corona phobia decreases. The results of our study revealed the importance of developing a support mechanism for young age group health workers, especially those who started their profession during the pandemic process. In this context, in-service training should be organized for health workers on the prevention and coping with infectious diseases. Another important conclusion that can be drawn is the effect of the home life of healthcare workers on coronavirus phobia. To reduce coronavirus phobia, practices such as providing shelter (such as using alternative housing), laundering work clothes on-site at the hospital, alleviating excessive working hours, and planning flexible working hours are recommended for healthcare workers. Offering such opportunities is of utmost importance, particularly for healthcare personnel who reside with individuals belonging to a high-risk group.

Author contribution

Study conception and design: FÇ, SH; data collection: FÇ, SH; analysis and interpretation of results: FÇ, SH; draft manuscript preparation: FÇ, SH. All authors reviewed the results and approved the final version of the manuscript.

Ethical approval

The study was approved by the Clinical Research Ethics Committee of İstanbul Bakırköy Dr. Sadi Konuk Training and Research Hospital (Protocol no. 2021-329/07.06.2021).

Funding

The authors declare that the study received no funding.

Conflict of interest

The authors declare that there is no conflict of interest.

Yazar katkısı

Araştırma fikri ve tasarımı: FÇ, SH; veri toplama: AFÇ, SH; sonuçların analizi ve yorumlanması: FÇ, SH; araştırma metnini hazırlama: FÇ, SH. Tüm yazarlar araştırma sonuçlarını gözden geçirdi ve araştırmanın son halini onayladı.

Etik kurul onayı

Bu araştırma için Dr. Sadi Konuk Eğitim Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan onay alınmıştır (Karar no: 2021-329/07.06.2021).

Finansal destek

Yazarlar araştırma için finansal bir destek almadıklarını beyan etmiştir.

Çıkar çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmiştir.

REFERENCES

- Polat I, Karabey S. COVID-19 and community mental health, COVID-19 from a public health perspective. 1st ed. Ankara: Turkey Clinics; 2021: 65-70.
- Bostan S, Erdem R, Öztürk Y, Kılıç T, Yılmaz A. The effect of COVID-19 pandemic on the Turkish society. *Electron J Gen Med.* 2020; 17(6): 237. [\[Crossref\]](#)
- Pala S, Metintaş S. Health workers in the COVID-19 pandemic. *ESTUDAM Journal of Public Health.* 2020; 5(COVID-19 Special Issue): 156-68. [\[Crossref\]](#)
- Arpacioğlu MS, Baltacı Z, Ünübol B. Burnout, Fear of covid, depression, occupational satisfaction levels and associated factors in health workers in the COVID-19 pandemic. *Cukurova Medical Journal.* 2021; 46(1): 88-100. [\[Crossref\]](#)
- Çetin B, Deniz D, Gemlik HN, Yazar O. The effect of coronavirus (COVID-19) on healthcare professionals: a qualitative research. *Journal of Academic Perspective on Social Studies.* 2021; (1): 45-58. [\[Crossref\]](#)
- Ho CS, Chee CY, Ho RC. Mental health strategies to combat the psychological impact of coronavirus disease 2019 (COVID-19) beyond paranoia and panic. *Ann Acad Med Singap.* 2020; 49(3): 155-60.
- Doğan A, Keskin G. Mental problems in the pandemic process: a trauma-based approach to healthcare professionals' response to COVID-19. *Journal of Pre-Hospital (JPH).* 2021; 6(1): 159-74. [\[Crossref\]](#)
- Arpaci I, Karataş K, Baloğlu M. The development and initial tests for the psychometric properties of the COVID-19 Phobia Scale (C19P-S). *Pers Individ Dif.* 2020; 164: 110108. [\[Crossref\]](#)
- Karaca Y, Selçuk MH, Kalaycı MC. Investigation of physical education teachers' COVID-19 phobias. *Türkiye Klinikleri Journal of Sport Sciences.* 2020.
- Hamouche S. COVID-19 and employees' mental health: stressors, moderators and agenda for organizational actions. *Emerald Open Research.* 2020; 2: 15. [\[Crossref\]](#)
- Wu P, Fang Y, Guan Z, et al. The psychological impact of the SARS epidemic on hospital employees in China: exposure, risk perception, and altruistic acceptance of risk. *Can J Psychiatry.* 2009; 54(5): 302-11. [\[Crossref\]](#)
- Xiao H, Zhang Y, Kong D, Li S, Yang N. The effects of social support on sleep quality of medical staff treating patients with coronavirus disease 2019 (COVID-19) in January and February 2020 in China. *Medical Science Monitor: International Medical Journal of Experimental and Clinical Research.* 2020; 26. [\[Crossref\]](#)
- Bohlken J, Schömig F, Lemke MR, Pumberger M, Riedel-Heller SG. COVID-19 pandemic: stress experience of healthcare workers - a short current review. *Psychiatr Prax.* 2020; 47(4): 190-7. [\[Crossref\]](#)
- 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(5): 1729. [\[Crossref\]](#)
- Lasalvia A, Bonetto C, Porru S, et al. Psychological impact of COVID-19 pandemic on healthcare workers in a highly burdened area of north-east Italy. *Epidemiol Psychiatr Sci.* 2020; 30: e1. [\[Crossref\]](#)
- Lai J, Ma S, Wang Y, et al. Factors associated with mental health outcomes among health care workers exposed to coronavirus disease 2019. *JAMA Netw Open.* 2020; 3(3): e203976. [\[Crossref\]](#)
- Oktay Arslan B, Batum Ö, Varol Y, Şenel E, Uçar ZZ. COVID-19 phobia in healthcare workers; a cross-sectional study from a pandemic hospital. *Tuberk Toraks.* 2021; 69(2): 207-16. [\[Crossref\]](#)
- Chan AO, Huak CY. Psychological impact of the 2003 severe acute respiratory syndrome outbreak on health care workers in a medium size regional general hospital in Singapore. *Occup Med (Lond).* 2004; 54(3): 190-6. [\[Crossref\]](#)
- Li Z, Ge J, Yang M, et al. Vicarious traumatization in the general public, members, and non-members of medical teams aiding in COVID-19 control. *Brain Behav Immun.* 2020; 88: 916-9. [\[Crossref\]](#)

20. Yıldız A, Çiçek İ, Şanlı ME. Determinants of burnout in healthcare professionals; investigation of the effects of smoking and alcohol use. Celal Bayar University, Journal of the Institute of Health Sciences. 2018; 5: 126-32.
21. Goulia P, Mantas C, Dimitroula D, Mantis D, Hyphantis T. General hospital staff worries, perceived sufficiency of information and associated psychological distress during the A/H1N1 influenza pandemic. BMC Infect Dis. 2010; 10: 322. [\[Crossref\]](#)
22. Abolfotouh MA, Almutairi AF, BaniMustafa AA, Hussein MA. Perception and attitude of healthcare workers in Saudi Arabia with regard to Covid-19 pandemic and potential associated predictors. BMC Infect Dis. 2020; 20(1): 719. [\[Crossref\]](#)
23. Naushad VA, Bierens JJ, Nishan KP, et al. A Systematic review of the impact of disaster on the mental health of medical responders. Prehosp Disaster Med. 2019; 34(6): 632-43. [\[Crossref\]](#)
24. Zhang WR, Wang K, Yin L, et al. Mental health and psychosocial problems of medical health workers during the COVID-19 epidemic in China. Psychother Psychosom. 2020; 89(4): 242-50. [\[Crossref\]](#)
25. Amin F, Sharif S, Saeed R, Durrani N, Jilani D. COVID-19 pandemic- knowledge, perception, anxiety and depression among frontline doctors of Pakistan. BMC Psychiatry. 2020; 20(1): 459. [\[Crossref\]](#)

Doğum Şekli Emzirme Adaptasyonunu Etkiliyor mu?

Does Mode of Delivery Affect Breastfeeding Adaptation?

Resmiye Özdilek , Yasemin Dinçel 

Öz

Amaç: Bu çalışmanın amacı, emziren annelerde doğum şeklinin emzirme adaptasyona etkisini belirlemektir.

Yöntem: Çalışma evrenini, Mart-Nisan 2022 tarihlerinde üniversite hastanesi çocuk polikliniğine kalça ultrasonu taraması için başvuran 350 anne oluşturdu. Verilerin elde edilmesinde anket formu ve Emzirme Adaptasyon Ölçeği (EAÖ) kullanıldı.

Bulgular: Katılımcıların yaş ortalamaları 28.37 ± 5.46 olduğu, %52,6'sı (n:184) normal doğum ve %47,4'ü (n:166) sezaryenle doğum yaptığı saptandı. Doğum şekli ile Emzirme Adaptasyon Ölçeği (EAÖ) toplam puanı karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlılık belirlenmedi. EAÖ alt boyutlarından 'bebekle duygusal değişim' alt boyut puan ortalaması normal doğum yapan annelerde anlamlı şekilde yüksek bulundu ($p < 0,05$). Anneye ait değişkenler ile EAÖ puanı karşılaştırıldığında öğrenim durumu düşük annelerde EAÖ puanının anlamlı şekilde yüksek olduğu belirlendi. Çalışan annelerde EAÖ puanı, çalışmayan annelerden anlamlı şekilde düşüktü. Gelir durumu değişkeni ile EAÖ puan ortalaması arasında anlamlı farklılık belirlendi. Yeterli sıvı aldığını düşünen annelerde EAÖ puanı yeterli sıvı almadığını düşünen annelere göre anlamlı şekilde yüksekti. Bebeklerine sadece anne sütü veren annelerin EAÖ puanı, anne sütü ve formül süt veren annelerin puanından anlamlı şekilde yüksek bulundu. Anne yaşı, gebelik sayısı, doğum sayısı ile EAÖ puanı arasında pozitif yönde ve çok zayıf düzeyde anlamlı bir ilişki belirlendi ($p < 0,05$).

Sonuç: Araştırma bulgularımıza göre doğum şekli emzirme adaptasyonunu etkilememektedir. Doğum sayısı arttıkça emzirme adaptasyonunun pozitif yönde arttığı sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar kelimeler: Emzirme, adaptasyon, normal doğum, sezaryen doğum

ABSTRACT

Aim: The aim of this study is to determine the effect of mode of delivery on breastfeeding adaptation in breastfeeding mothers.

Methods: The population of the study consisted of 350 mothers who applied to the pediatric outpatient clinic of the university hospital for hip ultrasound scanning between March and April 2022. Questionnaire and Breastfeeding Adaptation Scale (EAS) were used to obtain the data.

Results: It was determined that the mean age of the participants was 28.37 ± 5.46 , 52.6% (n:184) had a normal delivery and 47.4% (n:166) had a cesarean delivery. No statistical significance was determined when the type of delivery was compared with the Breastfeeding Adaptation Scale (BAS) total score. The mean score of the 'emotional exchange with the baby' sub-dimension, which is one of the BAS sub-dimensions, was found to be significantly higher in mothers who gave birth normally ($p < 0.005$). When the maternal variables were compared with the BAS scores, it was determined that the BAS scores were significantly higher in mothers with low educational status. The BAS scores of working mothers were significantly lower. A significant difference was determined between the income status variable and the mean BAS score. The mothers who thought they had enough fluid had a significantly higher BAS score. The mean BAS score of mothers of exclusively breastfed infants was found to be significantly higher than that of mothers of breastfed and formula-fed infants. A positive and very weak significant correlation was determined between maternal age, number of pregnancies, number of births and BAS score ($p < 0.005$).

Conclusion: According to our research findings, mode of delivery does not affect breastfeeding adaptation. It was concluded that as the number of births increased, breastfeeding adaptation increased positively.

Keywords: Breastfeeding, adaptation, normal delivery, cesarean section

Received/Geliş: 29.09.2022

Accepted/Kabul: 04.05.2023

Published Online: 30.12.2023

Cite as: Özdilek R, Dinçel Y. Doğum şekli emzirme adaptasyonunu etkiliyor mu? Jaren.2023;9(3):171-178.

Y. Dinçel

Darıca Farabi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kocaeli, Türkiye

✉ yasemindinçel96@gmail.com

ORCID: 0000-0002-8130-4123

R. Özdilek 0000-0002-4025-078X
Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümü, Kocaeli, Türkiye

Bu araştırma, 20-22 Mayıs 2022 tarihleri arasında çevrim içi kongre düzenlenen 2. Uluslararası Emzirme Gerçeği Kongresi'nde sözel bildiri olarak sunulmuştur.

GİRİŞ

Emzirme, bebeğin beslenmesi ve gelişiminin sürdürülmesinde yararlanılan en sağlıklı ve etkin beslenme yöntemidir ⁽¹⁾. Emzirme fizyolojik bir eylem olmasına karşın annelerin gözlem ve deneyim yoluyla öğrendiği bir eylemdir ^(2,3). Doğumdan sonra anne emzirme ile ilgili fiziksel değişimlerin yanı sıra bu süreçte anneliğe uyum sağlamaya çalışır. Annenin emzirme konusunda da endişe ve gerginlik gibi duygularını da yaşar. Annelerin doğumdan sonraki dönemde bebeğini emzirmeyle ilgili duygularının farkına varması ve bunlara uyum sağlaması beklenir.

Anne ve bebeğin ihtiyaçlarının karşılandığı ve emzirme becerilerinin kazanıldığı bu etkileşimli süreçte emzirme başarısını fizyolojik, psikolojik, motivasyonel, sosyal ve ekonomik birçok faktör etkilemektedir ^(4,5). Doğum sonu ilk 60-90 dakika içerisinde emzirmenin başlatılması anne-bebek bağlanması için çok önemlidir. Doğum şekli, emzirme eylemini etkileyen faktörlerden biridir. Sezaryenle doğumlarda emzirmeye erken dönemde başlama oranı normal doğumlara göre daha düşüktür. Ayrıca normal doğumdan hemen sonra bebeği ile temas eden annelerin sezaryen doğum yapanlara göre daha şefkatli davranışlar sergiledikleri ve daha sıkı kucakladıkları bildirilmektedir. Sezaryen doğum yapan annelerin kendi öz bakımlarını sağlamada, günlük yaşam aktivitelerini sürdürmede, yenidoğanın bakım ihtiyaçlarını karşılamada güçlükler yaşadıkları ve emzirme sorunları yaşadıkları bildirilmiştir ⁽⁶⁻⁸⁾. Sağlık profesyonellerinin doğum sonrası dönemde emzirmenin gözlemlenmesi, değerlendirilmesi, aktif başlatılabilmesi ve sürdürülebilmesi için olası sorunları erken fark etmeleri emzirme başarısını arttıracaktır ^(2,6). Bu bağlamda literatüre katkı sağlayacağı düşünülen bu çalışmada emziren annelerin doğum şeklinin emzirme adaptasyona etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Bu çalışmada aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır;

1. Annelerin doğum şekli emzirme adaptasyonunu etkilemekte midir?
2. Anneye ait değişkenler emzirme adaptasyonunu etkilemekte midir?

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmanın Türü

Çalışma tanımlayıcı tiptedir.

Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman

Araştırma bir üniversite hastanesi çocuk polikliniğinde Mart-Nisan 2022 tarihleri arasında gerçekleştirildi.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, bir üniversite hastanesi çocuk polikliniğine kalça ultrasonu taraması için başvuran anneler oluşturdu (N:3662). Araştırmanın örneklemi, Mart-Nisan 2022 tarihleri arasında çalışmaya katılmaya gönüllü, doğum sonu 1. haftasında olan, bebeğini anne sütü ile besleyen, bebeğini anne sütü ve formül sülle karışık besleyen, term doğum yapmış ve sağlıklı bebeği olan 350 anne oluşturdu. Araştırmanın örnekleme, doğum sonu 1.-27. günler aralığında olan, preterm/postterm doğum yapmış, yoğun bakım müdahalesi gerektiren ya da konjenital malformasyonlu bebeği olan ve bebeğini yalnızca formül süt ile besleyen anneler çalışma dışında bırakıldı. Örneklem büyüklüğü evreni bilinen örneklem hesabına göre 348 anne olarak belirlendi ve 350 anne ile tamamlandı.

Veri Toplama Araçları

Araştırma verileri, anket formu ve Emzirme Adaptasyon Ölçeği (EAÖ) kullanılarak elde edildi.

Anket Formu

Tanıtıcı bilgi formu, bireylerin sosyo-demografik özelliklerini, emzirme ve emzirmeye ilişkin özelliklerini sorgulayan 19 sorudan oluşmaktadır. Bu form araştırmacı tarafından konu ile ilgili literatür taraması yapılarak oluşturulmuştur ⁽⁹⁻¹³⁾.

Emzirme Adaptasyon Ölçeği (EAÖ)

Emzirme Adaptasyon Ölçeği (EAÖ) 2009 yılında Sun Hee Kim tarafından geliştirilmiş (Kim, 2009) ve Türkçe geçerlik güvenilirliği Dinçel ve Özdilek (2021) tarafından gerçekleştirilmiştir ^(14,15). EAÖ-BFAS, emzirmeye adaptasyonu değerlendiren 27 maddelik bir ölçektir. Ölçeğin 8 alt boyutu bulunmaktadır. Bu alt boyutlar; annenin bebeği ile duygusal değişimi (4 madde), emzirme güveni (5 madde), yeterli anne sütü (3 madde), bebeğin beslenme kapasitesi ve büyümesi (4 madde), bebeğine aşına olmak (4 madde), emzirmede rahatsızlık (3 madde), anne sütü hacminin korunması (2 madde) ve sosyal destek almak (2 adet) şeklindedir. Ölçek maddeleri 5'li Likert ölçeğinde derecelendirilmiştir. Ölçekten alınabilecek minimum puan 27, maksimum puan ise 135'tir. Ölçeğin değerlendirmesinde alınan toplam puanın yüksekliği emzirme adaptasyonunun yüksekliğini işaret etmektedir.

Verilerin Elde Edilmesi

Veriler araştırmacı tarafından çocuk polikliniğine kalça USG' si için gelen annelerden yüz yüze görüşme tekniği ile elde edildi. Hastane yönetimin bilgisi dahilinde çocuk polikliniği ile aynı katta bulunan kadın doğum polikliniğinde boş bir oda görüşme için hazırlandı. Verilerin toplanması yaklaşık 5-10 dakika sürdü. Verilerin toplanma sürecinde pandemi koşulları göz önünde bulundurulup sosyal mesafe sınırı ve maske kullanımı kurallarına uyuldu.

Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırmada elde edilen veriler SPSS® 20 (Statistical Package for the Social Sciences) paket programına aktarılmıştır. Normallik varsayımını sınanan Shapiro-Wilk-W testi ile verilerin normal dağılıma uyup uymadığı sınıandı. Kategorik verilerin karşılaştırılmasında tanımlayıcı istatistik, ki-kare, normal dağılıma uymayan verilerin gruplara göre karşılaştırılmasında ise Kruskal Wallis ve Pearson korelasyon testleri kullanıldı. Analiz sonuçları nicel veriler için ortalama, standart sapma, ortanca, minimum ve maksimum olarak verildi. Kategorik veriler ise frekans (yüzde) olarak ifade edildi. Veriler %95 güven aralığında değerlendirildi ve p değerinin 0,05'in altında olması anlamlı kabul edildi.

Araştırmanın Etik Yönü

Bu araştırma için Kocaeli Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurul Başkanlığı'ndan (KÜ GOKAEK-2022/05.16) ve verilerin topladığı kurumdan yazılı kurum izni alındı. Araştırmada yer alan katılımcılardan aydınlatılmış onam formu kullanılarak yazılı onam alındı.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu çalışma, sadece bir araştırma hastanesinde başvuran annelerle gerçekleştirildiği için çalışma sonuçlarının tüm emziren annelere genelleme söz konusu değildir. Ayrıca araştırma kriterlerini karşılayan annelerle yürütülen tek merkezli olması araştırmanın sınırlılığı olabilir. Katılımcıların yanıtları bireysel beyana dayalı olduğu için yanılma payı olduğu, verilerin güvenilirliğinin katılımcıların verdiği bilgilerin doğruluğu ile sınırlı olduğu söylenebilir.

BULGULAR

Araştırmanın örneklemini oluşturan 350 annenin yaş ortalamalarının $28,37 \pm 5,46$, yaklaşık olarak yarısının ilköğretim mezunu (%44,6), çoğunluğunun

çalışmadığı (%83,7) belirlendi. Katılımcıların %16,3'ünün bir işte çalıştığı ve %66,3'ünün gelir düzeyini "orta" şeklinde tanımlandığı belirlendi. Katılımcıların %86,9'u çekirdek aile yapısına sahiptir. Katılımcıların %85,1'i yeterli beslendiğini ve %82,0'i yeterli sıvı aldığını, %14,3'ü sigara kullandığını bildirdi. Katılımcıların %7,4'ünün kronik hastalığı bulunurken %3,4'ünün ilaç kullandığı saptandı. Katılımcıların büyük çoğunluğunun (%72,0) bebeğini yalnızca anne sütüyle beslediği belirlendi. Emzirme deneyimi açısından katılımcıların %35,4'ünün ilk, %36,9'unun ikinci ve %27,7'sinin de üç ve daha fazla emzirme deneyimi olduğu belirlendi. Katılımcıların %81,4'ünün doğum sonrası evinde yatılı kalan kimse bulunmadığı ve %94,0'ının bebeğiyle aynı odayı paylaştığı belirlendi. Katılımcıların gebelik sayısı ortalaması $2,40 \pm 1,39$, doğum sayısı ortalaması $2,10 \pm 1,05$ 'dur. Katılımcıların %52,6'sının (n:184) normal doğum; %47,4'ünün (n:166) sezaryen ile doğum yaptığı saptandı (Tablo 1).

Emzirme Adaptasyon Ölçeği (EAÖ) toplam puan ortalaması normal doğum yapan kadınlarda $119,63 \pm 10,43$; sezaryen ile doğum yapanlarda $119,35 \pm 11,52$ olarak belirlendi. Doğum şekli ile Emzirme Adaptasyon Ölçeği (EAÖ) toplam puanı karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlılık belirlenmedi. EAÖ alt boyutlarından 'bebekle duygusal değişim' alt boyut puan ortalaması normal doğum yapan annelerde anlamlı şekilde yüksek bulundu ($p < 0,05$) (Tablo 2).

Anneye ait değişkenler ile EAÖ toplam puanı karşılaştırıldığında tablo 3'te anne yaşı, gebelik sayısı, doğum sayısı ile EAÖ puanı arasında pozitif yönde ve çok zayıf düzeyde anlamlı bir ilişki belirlendi ($p < 0,05$) (Tablo 3).

Anneye ait değişkenler ile EAÖ puanı karşılaştırıldığında eğitim durumu düşük annelerde EAÖ puanının anlamlı şekilde yüksek olduğu belirlendi. Çalışan annelerde EAÖ puanı, çalışmayan annelerden anlamlı şekilde düşüktü. Gelir durumu değişkeni ile EAÖ puan ortalaması arasında anlamlı farklılık belirlendi. Yeterli sıvı aldığını düşünen annelerde EAÖ puanı yeterli sıvı almadığını düşünen annelere göre anlamlı şekilde yüksekti. Sadece anne sütü ile beslenen bebeklerin annelerinin EAÖ puan ortalaması, anne sütü ve formül süt ile beslenen bebeklerin annelerinden anlamlı şekilde yüksek bulundu (Tablo 4).

Tablo 1. Katılımcıların Tanıtıcı Özellikleri

	Min-Mak.	Ort±ss	
Yaş	18-45	28,37 ± 5,46	
		n	%
Eğitim Düzeyi	Okur-yazar değil	13	3,7
	İlköğretim	156	44,6
	Lise	119	34,0
	Üniversite	62	17,7
Çalışma Durumu	Çalışıyor	57	16,3
	Çalışmıyor	293	83,7
Eşinin Çalışma Durumu	Çalışıyor	338	96,6
	Çalışmıyor	12	3,4
Gelir Düzeyi	Düşük	85	24,3
	Orta	232	66,3
	Yüksek	33	9,4
Aile Tipi	Çekirdek Aile	304	86,9
	Geniş Aile	46	13,1
Yeterli Beslendiğini Düşünen Katılımcı	Evet	298	85,1
	Hayır	52	14,9
Yeterli Sıvı Aldığını Düşünen Katılımcı	Evet	287	82,0
	Hayır	63	18,0
Sigara Kullanımı	Evet	50	14,3
	Hayır	300	85,7
Kronik Hastalık Varlığı	Evet	26	7,4
	Hayır	324	92,6
İlaç Kullanımı	Evet	12	3,4
	Hayır	338	96,6
Bebegin Beslenme Durumu	Sadece anne sütü	252	72,0
	Anne sütü ve mama	98	28,0
Emzirme Deneyimi	İlk	124	35,4
	İkinci	129	36,9
	Üç ve daha fazla	97	27,7
Doğum Sonrası Evde Yatılı Kalan Kişi	Evet	65	18,6
	Hayır	285	81,4
Bebekle Aynı Odayı Paylaşma	Evet	329	94,0
	Hayır	21	6,0
	Min-Mak.	Ort±ss	
Gravida	1 – 13	2,40 ± 1,39	
Parite	1 – 7	2,10 ± 1,05	
Doğum Şekli	n	%	
	Sezeryan	166	47,4
Normal Doğum	184	52,6	

TARTIŞMA

Fizyolojik bir eylem olan emzirme, sosyal, psikolojik, ekonomik ve motivasyonel faktörlerden etkilenmektedir. Doğum sonu kadının bedenindeki fizyolojik değişim emzirmenin başlatılması ve sürdürülmesinde etkilidir ^(5,14).

Bu çalışmada kullanılan “Emzirme Adaptasyon Ölçeği” nden alınabilecek toplam puanın en yüksek 135 ve puan ortalamasının 121,258 olduğu bilinmektedir ⁽¹⁴⁾. Çalışmaya katılan grubun emzirme adaptasyon ölçek puanı sezaryen doğum yapanlarda 119,35±11,52, normal doğum yapanlarda ise ölçek puanı 119,63±10,43 olarak belirlendi. Bu puan ortalamalarına göre çalışmaya katılan annelerde yüksek bir emzirme adaptasyonu olduğu söylenebilir. Yapılan çalışmalar doğum şeklinin postpartum erken dönemde emzirmeyi etkileyen bir faktör olduğunu ortaya koymaktadır. Sezaryen doğumun emzirmeyi olumsuz etkilediği ve emzirmeyi geciktirdiği pek çok çalışmada bildirilmiştir ⁽⁴⁾. Prior ve ark.nın (2012) sistematik inceleme ve meta analizinde, taburculuk öncesi emzirme başlatıldığında altıncı ayda emzirme durumu doğum şekline göre etkilenmediği bildirilmiştir ⁽¹⁶⁾. Annelerin doğum sonrası emzirmeye uyum sağlamaları, emzirme becerilerini öğrenmeleri ve bu davranışların yerleşmesi yaklaşık 4-6 hafta sürmektedir ^(14,17). Araştırmamızda doğum şeklinin emzirme adaptasyonunu etkilemediğine ilişkin bulgunun, erken postpartum dönemde elde edilmiş olması ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir. Türkiye’de pek çok hastanede bebek dostu uygulamalar ve ebe-hemşirelerin emzirme danışmanlığı yaptığı bilinmektedir. Taburculuk öncesi emzirmenin başlatılması, taburculuk sonrası birinci basamak sağlık hizmetlerinde emzirme danışmanlığının sürdürülmesi emzirmeye adaptasyonu artırıyor olabilir ⁽¹⁸⁻²⁰⁾.

Emzirme eylemi, anne ve bebek arasındaki fiziksel temasın sağlanması ile etkileşimlerinin arttığı bir süreçtir. Bu etkileşimli süreçte anneye ait bazı sosyodemografik ve obstetrik özelliklerin emzirme becerisi üzerinde etkisi olduğu bilinmektedir ⁽²¹⁾. Bu çalışmada anneye ait değişkenler ile EAÖ toplam puanı karşılaştırıldığında anne yaşı, gebelik sayısı, doğum sayısı ile EAÖ puanı arasında pozitif yönde ve çok zayıf düzeyde anlamlı bir ilişki belirlendi. Anneler, eğitimi, yaşı, bilgisi, gebelik ve doğum sayısı gibi birçok faktör nedeniyle bebeklerini sadece anne sütü ile besleyebilmektedirler. Emziren annelerin, emzirme konusunda iyi bilgiye ve deneyime sahip

Tablo 2. Katılımcıların Doğum Şekli ile Emzirme Adaptasyon Ölçeği (EAÖ) Toplam Puanı ve Alt Boyut Ortalamalarının Karşılaştırılması

	NSD (n:184)	C/S (n:166)	Anlamlılık
	Ort±ss	Ort±ss	
Faktör 1. Bebekle duygusal değişim	22,57±3,20	22,17±3,73	,042
Faktör 2. Emzirme Özgüveni	19,47±1,56	19,40±1,49	,395
Faktör 3. Anne Sütü Yeterliliği	18,66±1,98	18,52±2,36	,088
Faktör 4. Bebeğin Beslenme Kapasitesi ve Büyümesi	13,10±1,91	13,21±2,12	,513
Faktör 5. Bebeği Tanıma	14,32±1,29	14,36±1,24	,758
Faktör 6. Emzirmede Rahatsızlık	11,95±3,17	11,77±3,43	,459
Faktör 7. Anne Sütünün Devamlılığı	10,22±3,21	10,64±3,09	,841
Faktör 8. Destek Alma	9,34±1,91	9,28±1,29	,333

*Kruskal Wallis

Tablo 3. Anneye Ait Özellikler ile Emzirme Adaptasyon Ölçeği (EAÖ) Arasındaki İlişkisi

	Yaş	Gebelik Sayısı	Doğum Sayısı
EAÖ Toplam Puanı (N:350)	r= ,125 p= ,019	r= ,152 p= ,004	r= ,178 p= ,001

*Pearson Korelasyon

olmaları emzirmeye karar verme davranışlarını etkileyerek emzirmeye eğilimlerini arttırmaktadır⁽²²⁾. Doğum sonrası emzirme döneminde dikkat edilmesi gereken özelliklerden birisi doğum sayısı diğeri ise doğum şeklidir. Her iki durum da annenin emosyonel durumunu etkileyerek emzirme adaptasyonunda problemler yaşanmasına yol açabilir. Yapılan çalışmalarda gebelik ve doğum sayısının artması ile doğum sonu dönemde sosyal desteğin azaldığı, emosyonel ve fiziksel problemlerin arttığı görülmektedir^(23,24). Anne yaşı ve paritenin sadece anne sütü ile beslenmeye başarılı bir şekilde başlama üzerindeki etkilerini inceleyen bir çalışmada; emzirme başarı oranları, 35 yaş ve üstü primipar annelerde en düşük olduğu görülmektedir⁽²⁵⁾. Japonya, Norveç, Filipinler ve Avustralya'da yapılan çalışmalar incelendiğinde benzer şekilde ileri yaştan emzirme başarısını olumsuz etkileyen bir faktör olduğu bildirilmektedir⁽²⁵⁻²⁷⁾. Bu çalışmada da literatürle benzer şekilde yaş, gebelik sayısı ve doğum sayısının emzirme adaptasyonu ile ilişkili olduğu belirlenmiştir.

Anne ve bebeğin emzirme becerisini kazandığı bu süreçte emzirme uyumunu sosyal, fizyolojik, psikolojik ve ekonomik faktörler etkilemektedir. Emzirmede yaşanan zorluklar; sosyo-ekonomik düzey, eğitim düzeyi, sosyal destek eksikliği, konfor

eksikliği, obstetrik öykü, doğum şekli, fiziksel ağrı durumu, bebeğin özellikleri, emzirme yönetimi ve bilgi eksikliği gibi sorunlar adaptasyonun sağlanamaması, emzirmenin sonlandırılmasına ya da annenin emzirmeyi reddetmesine yol açabilir.^(3,14,15,17). Araştırmamızda öğrenimi yüksek annelerin ve çalışan annelerin emzirme adaptasyonu puanlarının, istatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte diğerlerinden daha düşük olduğu belirlendi. Yapılan çalışmalar incelendiğinde öğrenim durumu yüksek ve çalışan annelerin emzirme sürelerinde azalma olduğu tespit edilmiştir⁽²⁸⁻³¹⁾.

Emzirmenin, anne ve bebek için fizyolojik, psikolojik, sosyal ve ekonomik açıdan çeşitli etkileri bulunmaktadır. Emzirmenin başlatılması ve başarılı sürdürülebilmesi ile ekonomik yarar sağlandığı görülmektedir. Maliyeti olmayan bir besin kaynağı olan anne sütü bebeğin gelişimini ve anne-bebeğin sağlığını sürdürmesi ile olası sağlık harcamalarını azalttığı bildirilmektedir⁽³²⁾. Bununla ilişkili olarak ekonomik düzeyi düşük olan annelerin emzirmeye eğilimli olduğu düşünülmektedir. Elde edilen bulgulara bakıldığında yeterli beslendiğini ve yeterli sıvı aldığını düşünen katılımcıların puanı daha yüksek ve EAÖ puan ortalaması arasında anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir. Tanrıverdi ve ark.'nın yaptığı çalışmada annelerin emzirme için yeterli beslenme

Tablo 4. Emzirme Adaptasyon Ölçeği (EAÖ) Puanı ile Anneye Ait Bazı Özelliklerin Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular

		n	Ort±ss	Anlamlılık	
Eğitim düzeyi	Okur-yazar değil	13	121.85±7.98	χ^2 :4.151	p: .246
	İlköğretim	156	120.63±10.27		
	Lise	119	118.52±10.79		
	Üniversite	62	118.05±13.10		
Çalışma Durumu	Çalışıyor	57	118.68±14.16	U:-.339	p: .735
	Çalışmıyor	293	119.67±10.23		
Eşinin Çalışma Durumu	Çalışıyor	338	119.46±10.97	U:-.339	p: .735
	Çalışmıyor	12	120.67±10.71		
Gelir Düzeyi	Düşük	85	118.72±9.62	χ^2 :20.553	P: .000
	Orta	232	121.01±10.23		
	Yüksek	33	110.88±14.63		
Aile Tipi	Çekirdek Aile	304	119.59±11.04	U: -.982	p: .326
	Geniş Aile	46	118.53±10.25		
Yeterli Beslendiğini Düşünen Katılımcı	Evet	298	120.66±10.32	U: -.982	p: .326
	Hayır	52	112.85±12.12		
Yeterli Sıvı Aldığını Düşünen Katılımcı	Evet	287	120.64±10.13	U: -3.892	p: .000
	Hayır	63	114.30±12.96		
Sigara Kullanımı	Evet	50	117.02±10.95	U: -1.905	p: .057
	Hayır	300	119.91±10.91		
Bebeğin Beslenme Özelliği	Sadece anne sütü	252	121.94±9.61	U: -6.835	p: .000
	Anne sütü ve mama	98	113.21±11.70		
Emzirme Deneyimi	İlk	124	116.49±11.96	χ^2 :15.091	p: .001
	İkinci	129	120.58±10.96		
	Üç ve daha fazla	97	121.91±8.55		
Emzirme Deneyimi	Evet	65	120.32±12.47	U: -1.271	p: .204
	Hayır	285	119.31±10.59		
Bebekle Aynı Odayı Paylaşma	Evet	329	119.67±11.04	U:-1.859	p: .063
	Hayır	21	116.76±9.07		

* χ^2 = KW= Kruskal Wallis *U= Mann - Whitney U

ve yeterli sıvı almaya önem verdiği saptanmıştır. Bu çalışmada elde edilen bulguların literatür ile benzerlik gösterdiği söylenebilir ^(15,33). Emzirme deneyimi değişkeni ile EAÖ puan ortalaması arasında anlamlı farklılık olduğu belirlendi. Emzirme deneyimi annelerin emzirme başarısını etkileyen durumlardan biri olup yaşayan çocuk sayısından bağımsız olarak multipar annelerde ilk kez emzirme deneyimini yaşayabileceği unutulmamalıdır. Belirtilen sosyo-demografik ve obstetrik özellikler annelerin emzirme

adaptasyonunu etkilemektedir ⁽³¹⁾. Emzirme fizyolojik bir eylem olması dışında hormonal etki altında değişim göstermektedir. Bebeğini sadece anne sütü ile besleyen annelerde adaptasyonun daha fazla olması oksitosin hormonu ile ilişkilendirilir. Oksitosin hormonu psikolojik faktörlerden ve emosyonel durumdan etkilenmektedir. Anne bebeğine bakarken, temasta bulunarak severken ya da sesini duyduğunda oksitosin hormonu salınarak süt salınımını artırır ^(32,34). Anne oksitosin hormonu

etkisiyle daha fazla duygusal doyum yaşayıp bağlanmayı arttırarak emzirme adaptasyonunu arttırabileceği düşünülmektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırma bulgularımıza göre doğum şeklinin emzirme adaptasyonunu etkilemediği ve doğum sayısı arttıkça emzirme adaptasyonunun pozitif yönde arttığı sonucuna ulaşılmıştır. Prekonsepsiyonel ve gebelik döneminde verilen danışmanlık ve eğitimlere postpartum dönemde bebek beslenmesine yönelik konularının eklenmesi ebeveynler için yol gösterici olacaktır. Emzirme adaptasyonunu etkileyen faktörlerin bilinmesi ve emzirme danışmanlığı faaliyetlerinin bu yönde uygulanması önerilmektedir. Doğum sonu bakım hizmeti ve emzirme danışmanlığı hizmeti sunan tüm birimler ve ebeler ve hemşireler tarafından EAÖ'nin uygulanması önerilmektedir. Emzirme adaptasyonu farklı konularla ilişkilendirilerek ve farklı toplumlarda ele alınarak çalışmaların artırılması önerilmektedir.

Teşekkür

Bu araştırmaya katılan tüm annelere teşekkür ederiz..

Yazar katkısı

Araştırma fikri ve tasarımı: YD, RÖ; veri toplama: YD, RÖ; sonuçların analizi ve yorumlanması: YD, RÖ; araştırma metnini hazırlama: YD, RÖ. Tüm yazarlar araştırma sonuçlarını gözden geçirdi ve araştırmanın son halini onayladı.

Etik kurul onayı

Bu araştırma için Kocaeli Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan onay alınmıştır (Karar no: 2022/05.16/10.03.2022).

Finansal destek

Yazarlar araştırma için finansal bir destek almadıklarını beyan etmiştir.

Çıkar çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmiştir.

Author contribution

Study conception and design: YD, RÖ; data collection: YD, RÖ; analysis and interpretation of results: YD, RÖ; draft manuscript preparation: YD, RÖ. All authors reviewed the results and approved the final version of the manuscript.

Ethical approval

The study was approved by the Kocaeli University Non-Interventional Clinical Research Ethics Committee (Protocol no. 2022/05.16/10.03.2022).

Funding

The authors declare that the study received no funding.

Conflict of interest

The authors declare that there is no conflict of interest.

KAYNAKÇA

- Gaskin IM. Ina May'in emzirme rehberi. Turfan EÇ, editor. Akademisyen Kitabevi; 2018.
- Başlı M, Özsoy S. Emzirmenin gözlemlenmesi, değerlendirilmesi ve bebeğin memeye yerleştirilmesi. 1st ed. Özsoy S, editor. Türkiye Klinikleri; 2021.
- Kim SH. Factors affecting mother's adaptation to breastfeeding. J Korean Acad Nurs. 2010; 40(2): 225-35. [\[Crossref\]](#)
- Akın Ö, Erbil N. Doğum Şekli ve emzirme: sistematik derleme. Ordu Üniversitesi Hemşirelik Çalışmaları Derg. 2020; 3(3): 302-18. [\[Crossref\]](#)
- Esencan TY, Karabulut Ö, Yıldırım AD, et al. Doğuma hazırlık eğitimi alan gebelerin doğum şekli, ilk emzirme zamanı ve tensel temas tercihleri. Florence Nightingale Hemşirelik Derg. 2018; 26(1): 31-43. [\[Crossref\]](#)
- Cetisli NE, Arkan G, Top ED. Maternal attachment and breastfeeding behaviors according to type of delivery in the immediate postpartum period. Rev Assoc Med Bras (1992). 2018; 64(2): 164-9. [\[Crossref\]](#)
- Esteves TM, Daumas RP, Oliveira MI, Andrade CA, Leite IC. Factors associated to breastfeeding in the first hour of life: systematic review. Rev Saude Publica. 2014; 48(4): 697-708. [\[Crossref\]](#)
- Özkan N. Başarılı emzirmenin bileşenleri. 1st ed. Türkiye Klinikleri; 2021.
- Bolat F, Uslu S, Bolat G, et al. İlk altı ayda anne sütü ile beslenmeye etki eden faktörler. Çocuk Derg. 2011; 11(1): 5-13. [\[Crossref\]](#)
- Çalık KY, Çetin FC, Erkaya R. Annelerin emzirme konusunda uygulamaları ve etkileyen faktörler. Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilim Derg. 2017; 6(3): 80-91.
- Geçkil E, Şahin T, Tunçdemir A. Aile sağlığı elemanları tarafından uygulanan "emzirmeyi destekleme ve izleme programının" doğum sonrası ilk altı ayda annelerin etkili emzirme davranışları üzerine etkisi. TAF Prev Med Bull. 2012;11(3):273-80. [\[Crossref\]](#)
- Kornides M, Kitsantas P. Evaluation of breastfeeding promotion, support, and knowledge of benefits on breastfeeding outcomes. J Child Health Care. 2013; 17(3): 264-73. [\[Crossref\]](#)

15. Tarrant RC, Younger KM, Sheridan-Pereira M, Kearney JM. Factors associated with duration of breastfeeding in Ireland: potential areas for improvement. *J Hum Lact.* 2011; 27(3): 262-71. [\[Crossref\]](#)
16. Kim SH. Development of a breast feeding adaptation scale (BFAS). *J Korean Acad Nurs.* 2009; 39(2): 259-69. [\[Crossref\]](#)
17. Dinçel Y, Özdilek R. Emzirme adaptasyon ölçeği türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Bandırma Onyediy Eylül Üniversitesi Sağlık Bilim ve Araştırmaları.* 2021; 3(1): 126-33. [\[Crossref\]](#)
18. Prior E, Santhakumaran S, Gale C, Philipps LH, Modi N, Hyde MJ. Breastfeeding after cesarean delivery: a systematic review and meta-analysis of world literature. *Am J Clin Nutr.* 2012; 95(5): 1113-35. [\[Crossref\]](#)
19. Heo SH, Noh YG. Impact of parenting stress and husband's support on breastfeeding adaptation among breastfeeding mothers. *Korean J Women Health Nurs.* 2017; 23(4): 233-42. [\[Crossref\]](#)
20. T.C. Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. *Bebek ve küçük çocuk beslenme programları uygulama rehberi. Sistem Ofset; 2021.*
21. T.C. Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. *Doğum öncesi bakım yönetim rehberi. Sistem Ofset; 2018.*
22. T.C. Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. *Doğum sonu bakım yönetim rehberi. Sistem Ofset; 2018.*
23. Çınar N, Şahin S, editors. *Anne ve çocuk sağlığı. Akademisyen Kitabevi; 2020. [Crossref]*
24. Pakilaran G, Rasni H, Rosyidi MNK, Wijaya D. Family support on exclusive breastfeeding in babies aged 0-6 months in Indonesia: Literature Review. *Nurs Heal Sci J.* 2022; 2(2): 104-7. [\[Crossref\]](#)
25. Akgün Çalışkanyürek SS, Yıldırım Dİ, İnanlı İ. 18-49 yaş arası lohusaların ruhsal durumlarının emzirme tutumuna etkisi. *Selçuk Tıp Derg.* 2022; 38(1): 30-9. [\[Crossref\]](#)
26. Bingöl TY, Tel H. Postpartum dönemdeki kadınlarda algılanan sosyal destek ve depresyon düzeyleri ile etkileyen faktörler. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilim Derg.* 2010; 10(3): 1-6. <http://dergipark.gov.tr/ataunihem/issue/2638/33932>
27. Kitano N, Nomura K, Kido M, et al. Combined effects of maternal age and parity on successful initiation of exclusive breastfeeding. *Prev Med Rep.* 2015; 3: 121-6. [\[Crossref\]](#)
28. Kaneko A, Kaneita Y, Yokoyama E, et al. Factors associated with exclusive breast-feeding in Japan: for activities to support child-rearing with breast-feeding. *J Epidemiol.* 2006; 16(2): 57-63. [\[Crossref\]](#)
29. Lande B, Andersen LF, Baerug A, et al. Infant feeding practices and associated factors in the first six months of life: the Norwegian infant nutrition survey. *Acta Paediatr.* 2003; 92(2): 152-61. [\[Crossref\]](#)
30. Kaya ŞD, Pekyığıt A. Normal doğum ve sezaryende doğum sonu stresin emzirme öz-yeterliliğine etkisi. *Jinekoloji-Obstetrik ve Neonatoloji Tıp Derg.* 2021; 18(4): 1062-9. [\[Crossref\]](#)
31. Çelikel ÖÖ. Gebe okulunda takip edilen gebelerin sosyodemografik özellikleri, doğum şekilleri ve emzirme sürelerinin incelenmesi. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi Derg.* 2022; 17(1): 53-8. [\[Crossref\]](#)
32. Nevin D, Bilgin Ç. Laktasyon polikliniğine başvuran annelerin özellikleri ve başvuru nedenleri: retrospektif bir çalışma. *Yaşam Boyu Hemşirelik Derg.* 2022; 3(1): 1-17. [\[Crossref\]](#)
33. İnce T, Aktaş G, Aktepe N, Aydın A. Annelerin emzirme öz-yeterlilikleri ve emzirme başarılarını etkileyen özelliklerin değerlendirilmesi. *İzmir Dr Behçet Uz Çocuk Hastanesi Dergisi.* 2017; 7(3): 183-90. [\[Crossref\]](#)
34. Erçin E, Zeynep S, Köseoğlu A. Güncel bilgilerle laktasyon dönemi ve etkileyen faktörler. *İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi.* 2022; 4(2): 2-7. [\[Crossref\]](#)
35. Tanrıverdi S, Köroğlu ÖA, Kültürsay N, Egemen A. Annelerin anne sütünü arttıran faktörlere ilişkin görüş ve yaklaşımları. *J Pediatr Res.* 2014; 1(2): 84-6. [\[Crossref\]](#)
36. Turfan EÇ, Etensel A, Nazlı A, et al. *Anne sütü ve emzirme. Turfan EÇ, Ekşioğlu AB, editors. Vize Basın Yayın; 2017.*

Reproduktif Dönemdeki Kadınların Jinekolojik Kanserden Korunma Bilgi Düzeyleri ve İlişkili Faktörler

Gynecological Cancer Prevention Knowledge Levels and Associated Factors in Reproductive Women

Nazlı Baltacı , Rabia Atilla , Reyhan Gürel 

öz

Amaç: Bu araştırma, reproduktif dönemdeki kadınların jinekolojik kanserden korunma bilgi düzeyleri ve ilişkili faktörlerin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır.

Yöntem: Tanımlayıcı tipte olan araştırma, sosyal medya platformları aracılığı ile online olarak reproduktif dönemdeki 529 kadın ile yapılmıştır. Araştırma verileri "Kadın Bilgi Formu" ve "Jinekolojik Kanserden Korunma Bilgi Ölçeği (JKKBÖ)" ile toplanmıştır. Veriler "bağımsız örneklem t testi, tek yönlü varyans analizi, Tukey HSD testi ve Pearson korelasyon analizi" ile değerlendirilmiştir.

Bulgular: Kadınların JKKBÖ toplam puan ortalaması $21,62\pm 6,31$ olarak bulundu. Yükseköğretim mezunu, bekar ve jinekolojik bir hastalığı olan kadınların jinekolojik kanserden korunma konusunda daha fazla bilgiye sahip olduğu saptandı. Kondom kullanan kadınların geri çekme yöntemi kullananlara göre ve kontraseptif yöntem kullanan kadınların geri çekme yöntemi kullananlara göre jinekolojik kanserden korunma konusunda daha fazla bilgiye sahip olduğu belirlendi. Kadınların yaşı, gebelik, doğum ve çocuk sayısı arttıkça jinekolojik kanserden korunma konusunda bilgisinin azaldığı bulundu.

Sonuç: Kadınların jinekolojik kanserden korunma konusunda orta düzeyde bilgisi varken bazı sosyodemografik ve obstetrik özelliklerinin jinekolojik kanserlerden korunmaya yönelik bilgileri ile ilişkili olduğu ortaya çıkmıştır.

Anahtar kelimeler: Bilgi, jinekolojik, kadın, kanser, reproduktif

ABSTRACT

Aim: The present study was conducted to determine gynecological cancer prevention knowledge levels and associated factors in reproductive women.

Method: This descriptive study was conducted online with 529 women in reproductive period via social media platforms. The study data were collected with "Women Information Form" and "Gynecologic Cancer Prevention Information Scale (GCPIS)". The data were evaluated with "independent samples t-test, one-way ANOVA, Tukey HSD test and Pearson correlation analysis."

Results: GCPIS total mean score of women was found as $21,62\pm 6,31$. It was found that women who were university graduates, those who were single and those who had a gynecologic disease had more gynecologic cancer prevention information. It was found that women who used condom when compared with those who used withdrawal method and those who did not use contraceptive method when compared with those who used withdrawal method had more gynecologic cancer prevention information. It was found that as women's age, number of pregnancy, number of delivery and number of children increased, they had less gynecologic cancer prevention information.

Conclusion: It was found that while women had moderate level of gynecologic cancer prevention information, some of their sociodemographic and obstetric characteristics were associated with their gynecologic cancer prevention information.

Keywords: Cancer, information, gynecologic, reproductive, woman

Received/Geliş: 11.11.2022
Accepted/Kabul: 08.06.2023
Published Online: 30.12.2023

Cite as: Baltacı N, Atilla R, Gürel R. Reproduktif dönemdeki kadınların jinekolojik kanserden korunma bilgi düzeyleri ve ilişkili faktörler. Jaren. 2023;9(3):179-187.

N. Baltacı

Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Samsun, Türkiye
✉ baltacinazli@gmail.com
ORCID: 0000-0001-8582-6300

R. Atilla 0000-0003-2854-9508

Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Zübeyde Hanım Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Niğde, Türkiye

R. Gürel 0000-0003-1217-1002

Başkent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Ankara, Türkiye

GİRİŞ

Jinekolojik kanserler kadınlar için mortalite ve morbidite riskini arttıran, artan yaşam beklentisinin önünde engel oluşturan önemli bir sağlık sorunudur ^(1,2). Uluslararası Kanser Araştırmaları Ajansı tarafından yayınlanan GLOBOCAN verilerine göre, Dünya genelinde 2020 yılında kadınlarda teşhis edilen tüm kanser türleri içinde servikal kanser insidansı dördüncü sırada, endometrial kanser altıncı sırada ve over kanseri sekizinci sırada yer almaktadır. Gelişmekte olan ülkelerde serviks kanseri mortalite oranı (100.000'de 12,4), gelişmiş ülkelere kıyasla (100.000'de 5,2) daha yüksek iken, gelişmiş ülkelerde endometrial kanserin mortalite oranı gelişmekte olan ülkelere göre daha yüksek (100.000 %2,1'e karşı %1) ve over kanseri mortalite oranları ise hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelere benzer (100.000'de %4,1'e karşı %4,2) düzeydedir ⁽¹⁾. Türkiye'de jinekolojik kanserler kadınlarda en sık görülen (100.000'de 23,2) ve kansere bağlı ölüme neden olan ilk on ölüm arasında yer almaktadır ⁽³⁾. Küresel kanser yükünün 2040 yılında 28,4 milyon vakaya ulaşması öngörülmekte ve ülkemizin de bulunduğu düşük ve orta gelir düzeyindeki ülkeler için daha büyük sorun oluşturacağına dikkat çekilmektedir ⁽⁴⁾.

Jinekolojik kanser tanı ve tedavi süreci, kadın, eşi ve ailesini fiziksel, psikolojik, sosyal ve ekonomik olarak etkilemekte, kısa ve uzun vadede uyum güçlüklerine neden olmaktadır ^(4,5). Ayrıca bu süreç, kadının beden imajı, genital organlarının yapı ve fonksiyonu, cinsel işlev ve üreme yeteneğinde olumsuz değişimlere yol açmakta ve kadının yaşam kalitesini düşürmektedir ⁽⁶⁻⁸⁾. Ancak jinekolojik kanserler, risk faktörlerinin değiştirilmesi/terk edilmesi ile önlenilmekte, erken tanı ve tarama programları ile vakalar erken safhada tespit edilebilmekte ve tedavi şansı bulunmaktadır ⁽⁹⁾. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), koruyucu bakım stratejileri ile kanser vakalarının en az üçte birinin önlenebileceğini vurgulamakta ve kanser kontrolünde düşük maliyet ve uzun etkili stratejilerin hayata geçirilmesini önermektedir ⁽¹⁰⁾.

Jinekolojik kanserlerden korunma ve kanser gelişiminin önlenmesinde ilk adım, kansere karşı farkındalığın artırılması, riskli sağlık davranışlarının bırakılması, aşılmanın sağlanması ve sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının kazandırılmasında bireye özgü bakım yaklaşımıdır ^(10,11). Kanser önlenmesi, erken teşhis ve tarama programlarının başarılı bir biçimde uygulanmasında bakım ve tedavi süreçlerinde tüm sağlık profesyonellerinin önemli rol

ve sorumlulukları bulunmaktadır ^(5,11,12). Hemşireler jinekolojik kanserlerden koruma kapsamında toplumun büyük bir bölümünü oluşturan kadınlara ulaşma, kadınların mevcut bilgi düzeylerini objektif olarak değerlendirme, bireye özgü risk faktörlerine yönelik bireysel danışmanlık ve eğitim hizmetlerini planlayarak sunma şansına sahiptir ⁽¹¹⁾. Kadınların konuya ilişkin yeterli bilgi, tutum ve farkındalığı kendilerini hayat boyu koruma altına alırken verilecek olan danışmanlık hizmetlerine de yön verebilir. Bu nedenle üreme çağındaki kadınların jinekolojik kanserlerden korunma bilgi düzeylerinin belirlenmesi ve bununla ilişkili faktörlerin bilinmesi önemlidir.

Literatürde reproduktif dönemdeki kadınların jinekolojik kanserlerden korunma konusundaki bilgi düzeyleri ve ilişkili faktörlerin belirlenmesine yönelik sınırlı sayıda çalışmaya rastlanmıştır ^(13,14), yapılan çalışmaların jinekolojik kanser farkındalığı, risk faktörleri ve bilgi düzeyini incelediği ^(12,15-18) ve çalışmaların daha çok tarama programı olan serviks kanseri üzerinde odaklandığı görülmüştür. ⁽¹⁹⁻²²⁾ Toplumda farklı kesimlerde yaşayan üreme çağındaki kadınların kanserden korunmaya yönelik bilgi düzeylerinin tespit edilmesine yönelik daha fazla çalışmanın yapılması, kanserden birincil düzeyde korunmaya yönelik sağlık profesyonellerinin, eğitim ve danışmanlık hizmetlerini planlamalarına, kadınların kansere yönelik farkındalıklarının artırılması ve sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının teşvik edilmesine katkı sağlayabilir. Bu araştırma, reproduktif dönemdeki kadınların jinekolojik kanserden korunma bilgi düzeyleri ve ilişkili faktörlerin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır.

Araştırma soruları:

Reproduktif dönemdeki kadınların jinekolojik kanserden korunmaya ilişkin bilgileri ne düzeydedir?

Reproduktif dönemdeki kadınların jinekolojik kanserden korunma bilgi düzeyleri ile ilişkili faktörler nelerdir?

YÖNTEM

Araştırmanın Türü

Bu araştırma tanımlayıcı tipte bir çalışma olarak yapılmıştır.

Evren ve Örneklem

Araştırmaya 11/07/2022-10/10/2022 tarihleri arasında online platformda kartopu örneklem yöntemi ile ulaşılan 18-49 yaş arasında olan, Türkçe

okuma-yazma bilen, cep telefonu olan ve sosyal medya platformlarını kullanan (WhatsApp veya instagram) ve çalışmaya katılmayı kabul eden 543 kadın dâhil edilmiştir. Kartopu örnekleme yöntemine göre öncelikle araştırmacıların tanıdığı uygun bir kadına ulaşıp araştırma hakkında bilgi verilmiştir. Araştırmaya katılmayı kabul eden kadının yardımı ve önerisi ile başka kadınlara da ulaşılarak veri toplama işlemi tamamlanmıştır. Araştırmaya alınan kadınların 14'ünün anketi eksik yanıtlaması gerekçesiyle araştırma kapsamı dışında tutularak, araştırma 529 kadın ile sonlandırılmıştır.

Veri Toplama Araçları

Araştırma verileri "Kadın Bilgi Formu" ve "Jinekolojik Kanserden Korunma Bilgi Ölçeği" ile toplanmıştır.

Kadın Bilgi Formu:

Araştırmacı tarafından literatür doğrultusunda^(12,16,17,23) oluşturulan form, kadınların sosyodemografik, obstetrik ve jinekolojik özelliklerini içeren 18 kapalı uçlu sorudan oluşmaktadır.

Jinekolojik Kanserden Korunma Bilgi Ölçeği:

Jinekolojik Kanserden Korunma Bilgi Ölçeği (JKKBÖ), kadınların jinekolojik kanserden korunma konusundaki bilgi düzeylerini ölçmek amacıyla Bekar ve arkadaşları⁽¹³⁾ tarafından 2021 yılında geliştirilmiştir. Ölçeğin 35 maddesi ve 5 alt boyutu vardır. "Kadın Üreme Organı (K.Ü.O.) Kanseri Korunma" alt boyutu 12 maddeden, "K.Ü.O. Kanseri Belirtileri" 10 maddeden, "K.Ü.O. Tanıya İlişkin Gözlemler" alt boyutu 6 maddeden, "K.Ü.O Erken Tanı ve Fizyolojik Etkenler" alt boyutu 4 maddeden ve "K.Ü.O. Doğuma İlişkin Riskler" alt boyutu 3 maddeden oluşmaktadır. Katılımcılar ölçekte bulunan her bir maddeyi "doğru", "yanlış", "bilmiyorum" seçeneklerinden herhangi biriyle yanıtlamaktadır. Katılımcıların verdikleri "doğru" yanıtlar 1 (bir) puan, "yanlış" veya "bilmiyorum" yanıtları 0 (sıfır) puan ile puanlandırılmaktadır. Ölçekteki bazı maddeler ters (10, 11, 12, 16, 17, 18, 21, 28, 31) puanlandırılmaktadır. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 0, en yüksek puan 35'dir. Ölçeğin kesme puanı yoktur. Alınan puan arttıkça kadınların jinekolojik kanserlerden korunma konusunda bilgi düzeylerinin arttığı kabul edilmektedir. Ölçeğin güvenilirlik katsayısı $\alpha=0,95$ olarak⁽¹³⁾, bu çalışmada ise 0,85 olarak bulunmuştur.

Verilerin Toplanması

Araştırmanın uygulamasına etik kurul onayı alındıktan sonra başlanmış, veriler online olarak

sosyal medya platformları (WhatsApp, Instagram) aracılığı ile kadınlara online anket formunun linki iletilerek toplanmıştır. Katılımcılara gönderilen online anketin başında, çalışmanın amacı ve içeriği ile ilgili bilgi verildikten sonra araştırmaya gönüllü olarak katılmaları istenmiş ve katılım onayları alınmıştır. Ardından anket maddeleri sekmesine geçilmiş, soruları okuyarak yanıtlamaları istenmiştir. Katılımcılar onay verdikten sonra ekranlarına veri toplama formu ve ölçek maddeleri sırayla gelmiş işaretleme yapıldıkça ilerlemiştir. Çalışmadan herhangi bir aşamada çıkmaları halinde veriler kaydedilmemiştir. Tüm anket soruları tamamlandıktan sonra 'Gönder' butonu ile katılımcıya ait verilerin araştırmacılara ulaşması sağlanmıştır. Katılımcıların şahsi bilgileri kayda alınmamıştır.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın yapılabilmesi için Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Etik kurulundan (29/06/2022, 2022/08-13 Nolu karar) izin alınmıştır. Araştırmada JKKBÖ ölçeğinin kullanılabilmesi için ölçeği geliştiren yazarlardan izin alınmıştır. Çalışmaya katılan tüm kadınlardan da araştırmaya katılım onamı alınmıştır.

İstatistiksel Analiz

Araştırma verileri IBM SPSS (v.23) kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırmada sosyodemografik özelliklere ve ölçek puanlarına ilişkin veriler sayı, yüzde, ortalama, standart sapma, minimum ve maksimum değerler gibi tanımlayıcı istatistiksel yöntemler ile gösterilmiştir. Verilerin normal dağılıma uygunluğu çarpıklık ve basıklık katsayılarına göre incelenmiştir. Normal dağılan verilerin analizinde parametrik testlerden "bağımsız örneklem t testi, tek yönlü varyans analizi (ANOVA), Tukey HSD testi" kullanılmıştır. Demografik ve obstetrik bazı özellikler ile ölçekten elde edilen toplam puan arasındaki ilişki ise "Pearson korelasyon analizi" ile belirlenmiştir. Ölçeğin güvenilirlik analizinde Cronbach alfa katsayı hesaplaması yapılmıştır. Sonuçlar %95 güven aralığında, $p<0,05$ anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir.

BULGULAR

Araştırmaya katılan kadınların sosyodemografik, obstetrik ve jinekolojik özelliklerinin dağılımı Tablo 1'de verilmiştir. Kadınların yaş ortalaması 28,40±8,88 yıl, gebelik sayısı ortalaması 0,87±1,35, doğum sayısı ortalaması 0,72±1,08, çocuk sayısı ortalaması 0,74±1,14 ve ilk adet yaşı ortalaması 13,19±1,26 olarak bulunmuştur. Kadınların %84,1'inin yükseköğretim mezunu, %61,2'sinin çalışmadığı, %77,7'sinin il

Tablo 1. Kadınların Sosyodemografik, Obstetrik ve Jinekolojik Özelliklerinin Dağılımı (n=529)

Değişkenler		X ± SS	Min.-Mak.
Yaş (yıl)		28,40±8,88	19-49
Gebelik sayısı		0,87±1,35	0-8
Doğum sayısı		0,72±1,08	0-5
Çocuk sayısı		0,74±1,14	0-9
İlk adet yaşı		13,19±1,26	8-16
		n	%
Eğitim durumu	İlköğretim	29	5,5
	Ortaöğretim	55	10,4
	Yükseköğretim	445	84,1
Çalışma durumu	Çalışıyor	205	38,8
	Çalışmıyor	324	61,2
Yaşanılan yer	Köy/kasaba	30	5,7
	İlçe	88	16,6
	İl merkezi	411	77,7
Gelir durumu	Gelir giderden az	193	36,5
	Gelir gidere eşit	263	49,7
	Gelir giderden fazla	73	13,8
Medeni durum	Evli	217	41,0
	Bekar	312	59,0
Madde kullanımı	Var	117	22,1
	Yok	412	77,9
Jinekolojik hastalık	Var	52	9,8
	Yok	477	90,2
Kendisinde ya da birinci derece yakınlarında kanser öyküsü	Var	148	28,0
	Yok	381	72,0
Kadın doğum kontrollerinin düzenli yaptırılma durumu	Yaptırıyor	80	15,1
	Yaptırmıyor	449	84,9
Kontraseptif yöntem kullanımı	Haplar	19	3,6
	Rahim içi araç	22	4,2
	Kondom	76	14,4
	Geri çekme	63	11,9
	Kullanmıyor	349	66,0
Cinsel yolla bulaşan enfeksiyon	Var	11	2,1
	Yok	518	97,9
Jinekolojik test yaptırılması (pap smear)	Yaptırdı	129	24,4
	Yaptırmadı	400	75,6
HPV aşısı yaptırılması	Yaptırdı	13	2,5
	Yaptırmadı	516	97,5

* X±SS: Ortalama± standart sapma; Min.-Mak.: Minimum-Maksimum; n: Sayı; %: Yüzde

Tablo 2. Kadınların JKKBÖ ve Alt Boyutlarına İlişkin Puanlarının Dağılımı (n=529)

Ölçek	Min.-Mak.	X ± SS
Jinekolojik Kanserden Korunma Bilgi Ölçeği	8-35	21,62±6,31
K.Ü.O. Kanserden Korunma	1-12	7,83±3,30
K.Ü.O. Kanseri Belirtileri	0-10	3,50±3,20
K.Ü.O. Tanıya İlişkin Gözlemler	1-6	5,07±1,05
K.Ü.O Erken Tanı ve Fizyolojik Etkenler	0-4	3,05±1,21
K.Ü.O Doğuma İlişkin Riskler	0-3	2,15±0,97

*Min.-Mak.: Minimum-Maksimum; X ± SS: Ortalama ± standart sapma

merkezinde yaşadığı, %49,7'sinin gelirinin giderine eşit olduğu, %59'unun bekar olduğu, %77,9'unun sigara ya da alkol gibi herhangi bir madde kullanmadığı tespit edilmiştir. Kadınların %90,2'sinin jinekolojik bir hastalığı olmadığı, %72'sinin kendisinde veya birinci derece yakınlarında kanser öyküsü olmadığı, %84,9'unun düzenli olarak kadın doğum kontrollerini/ muayenelerini yaptırmadığı, %66'sının herhangi bir kontraseptif yöntem kullanmadığı, %97,9'unun cinsel yolla bulaşan herhangi bir enfeksiyonun olmadığı, %75,6'sının rahim ağzı kanserinin kontrolünü sağlayan PAP smear testi, HPV testi gibi jinekolojik testleri yaptırmadığı ve %97,5'inin daha önce jinekolojik kanserlerden korunmak amacıyla HPV aşısı yaptırmadığı saptanmıştır.

Kadınların Jinekolojik Kanserden Korunma Bilgi Ölçeği (JKKBÖ) ve alt boyutlarına ilişkin puanlarının dağılımı Tablo 2'de yer almaktadır. Kadınların JKKBÖ toplam puan ortalamasının 21,62±6,31 olduğu tespit edilmiştir. Bu ölçeğin "Kadın Üreme Organı (K.Ü.O.) Kanserden Korunma alt boyutu" puan ortalaması 7,83±3,30; "K.Ü.O. Kanseri Belirtileri alt boyutu" puan ortalaması 3,50±3,20; "K.Ü.O. Tanıya İlişkin Gözlemler alt boyutu" puan ortalaması 5,07±1,05; "K.Ü.O Erken Tanı ve Fizyolojik Etkenler alt boyutu" puan ortalaması 3,05±1,21 ve "K.Ü.O Doğuma İlişkin Riskler alt boyutu" puan ortalaması 2,15±0,97 olarak bulunmuştur. Buna göre kadınların jinekolojik kanserden korunma konusunda orta düzeyde bilgi sahibi olduğu belirlenmiştir. Ayrıca kadınların K.Ü.O Kanserden Korunma konusunda orta düzeyde, K.Ü.O. Kanseri Belirtileri konusunda düşük düzeyde, K.Ü.O. Tanıya İlişkin Gözlemler, K.Ü.O Erken Tanı ve Fizyolojik Etkenler ve K.Ü.O Doğuma İlişkin Riskler konularında iyi düzeyde bilgileri olduğu bulunmuştur.

Kadınların bazı sosyodemografik, obstetrik ve jinekolojik özellikleri ile JKKBÖ toplam puan ortalamalarının karşılaştırılması Tablo 3'te yer

almaktadır. Kadınların eğitim durumu, medeni durumu, jinekolojik bir hastalığının olması durumu ve kontraseptif yöntem kullanım durumu ile JKKBÖ puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır (p<0.05). Buna göre yükseköğretim mezunu, bekar ve jinekolojik bir hastalığı olan kadınların jinekolojik kanserden korunma konusunda daha fazla bilgiye sahip olduğu bulunmuştur (sırasıyla p=0,000; p=0,034; p=0,005). Kondom kullanan kadınların geri çekme yöntemi kullananlara göre ve kontraseptif yöntem kullanmayan kadınların geri çekme yöntemi kullananlara göre jinekolojik kanserden korunma konusunda daha fazla bilgiye sahip olduğu belirlenmiştir (sırasıyla p=0,002; p=0,010). Ayrıca kadınların yaşı, gebelik, doğum ve çocuk sayısı arttıkça jinekolojik kanserden korunma konusunda bilgisinin azaldığı tespit edilmiştir (sırasıyla p=0,031; p=0,005; p=0,001; p=0,003).

TARTIŞMA

Jinekolojik kanserler, meme kanserinden sonra kadınların yaşamını en çok etkileyen, morbidite ve mortalitenin en büyük nedenlerinden biri olarak karşımıza çıkmaktadır ⁽²⁴⁾. Erken tanı ile tedavi edilebilme şansı yüksek olan jinekolojik kanserlerden korunmada kadınların bilgi düzeylerinin ve ilişkili faktörlerinin belirlenmesi önem kazanmaktadır ⁽²⁵⁾. Konuyla ilgili literatür incelendiğinde aynı ölçeğin kullanıldığı çalışmalara rastlanmamakla birlikte bu çalışmada, reprodüktif dönemdeki kadınların jinekolojik kanserlerden korunma bilgi düzeyleri ve ilişkili faktörler ile ilgili elde edilen veriler, literatür bulguları doğrultusunda tartışılmıştır.

Çalışmamızda kadınların jinekolojik kanserden korunmaya ilişkin orta düzeyde bilgi sahibi oldukları belirlenmiştir. Literatürde farklı yöntemle yapılan fakat bizim sonuçlarımıza benzer şekilde kadınların jinekolojik kanser farkındalıklarının orta düzey

Tablo 3. Kadınların Bazı Sosyodemografik, Obstetrik ve Jinekolojik Özellikleri ile JKBÖ Toplam Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (n=529)

Özellikler		JKKBÖ	
		X ± SS	Test; p
Eğitim durumu	İlköğretim ^a	16,79±5,25	F=19,306
	Ortaöğretim ^a	18,49±4,87	0,000
	Yükseköğretim ^b	22,33±6,28	
Çalışma durumu	Çalışıyor	21,85±6,17	t=0,669
	Çalışmıyor	21,48±6,39	0,504
Yaşanılan yer	Köy/kasaba	21,80±7,76	F=0,270
	İlçe	22,05±5,39	0,763
	İl merkezi	21,52±6,38	
Gelir durumu	Gelir giderden az	21,09±6,56	F=1,666
	Gelir gidere eşit	21,73±5,97	0,190
	Gelir giderden fazla	22,64±6,73	
Medeni durum	Eveli	20,94±5,84	t=-2,126
	Bekar	22,10±6,58	0,034
Madde kullanımı	Var	21,27±6,02	t=-0,687
	Yok	21,72±6,39	0,492
Jinekolojik hastalık	Var	23,94±5,26	t=2,803
	Yok	21,37±6,36	0,005
Kendisinde ya da birinci derece yakınlarında kanser öyküsü	Var	21,46±6,05	t=-0,366
	Yok	21,69±6,41	0,714
Kadın doğum kontrollerinin düzenli yaptırılma durumu	Yaptırıyor	22,37±5,31	t=1,318
	Yaptırmıyor	21,49±6,47	0,190
Kontraseptif yöntem kullanımı	Haplar ^{abc}	22,36±5,81	
	Rahim içi araç ^{abc}	20,04±5,11	F=4,212
	Kondom ^a	23,05±5,68	0,002
	Geri çekme ^b	19,04±6,12	
	Kullanmıyor ^{ac}	21,84±6,44	t=-0,188
Cinsel yolla bulaşan enfeksiyon	Var	21,27±4,02	0,851
	Yok	21,63±6,35	
Jinekolojik test yaptırılması (pap smear)	Yaptırdı	21,14±5,16	t=-1,128
	Yaptırmadı	21,78±6,63	0,260
HPV aşısı yaptırılması	Yaptırdı	22,76±5,61	t=0,660
	Yaptırmadı	21,59±6,33	0,510
Yaş (yıl)		r=-0,094* ; p= 0,031	
Gebelik sayısı		r=-0,122* ; p= 0,005	
Doğum sayısı		r=-0,141* ; p= 0,001	
Çocuk sayısı		r=-0,127* ; p= 0,003	
İlk adet yaşı		r=-0,046 ; p=0,287	

X ± SS: Ortalama ± standart sapma; F= Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA); t= Bağımsız örneklem t testi; ^{a,b,c} Tukey HSD testine göre farklılıkların gösterimi (aynı harfe sahip gruplar arasında fark yoktur); *Pearson korelasyon analizi

ve üzerinde olduğunu tespit eden çalışmalar saptanmıştır ^(16,17,26). Çalışma sonucumuzdan farklı olarak ise yapılan bazı çalışmalarda jinekolojik kanser farkındalığının ve bilgi düzeyinin istenen seviyede olmadığı belirlenmiştir ^(12,20,22). Araştırma sonuçlarındaki bu farklılıkların, araştırmaya katılan kişilerin sosyodemografik özelliklerinin farklı olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Çalışmamızda yükseköğretim mezunu olan kadınların jinekolojik kanserden korunmaya ilişkin daha fazla bilgiye sahip olduğu bulunmuştur. Literatürde yer alan çalışmalarda eğitim seviyesi düşük olan kadınların jinekolojik kanserlere ilişkin bilgi düzeylerinin düşük olduğu belirlenmiştir ^(17,20,26). Bu sonuçlar çalışma sonucumuz ile benzerlik göstermektedir. Eğitim düzeyinin artmasının, jinekolojik kanserler hakkında bilgi düzeyini arttırması ve koruyucu tedavi yöntemlerine yönelik araştırma yapılmasını kolaylaştırması beklendik bir sonuçtur. Çalışma durumu, yaşanan yer ve gelir durumu gibi sosyodemografik özellikler jinekolojik kanserlerden korunmada bilgi düzeyini dolaylı etkileyen diğer faktörler arasında yer almaktadır. Çalışmamızda çalışan, ilçede yaşayan ve geliri giderlerinden yüksek olan kadınların JKKBÖ puan ortalamalarının daha yüksek olduğu fakat aralarındaki farkın anlamlı olmadığı belirlenmiştir. Gözüyeşil ve ark.'nın⁽¹⁷⁾ yapmış oldukları çalışmada, çalışan kadınların jinekolojik kanserlere ilişkin erken tanı, korunma ve farkındalıklarının çalışmayanlara göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. Kaya ve ark.'nın⁽²⁶⁾ yapmış oldukları çalışmada da çalışmayan kadınların kanserlere ilişkin farkındalıklarının çalışan kadınlara göre daha düşük olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçlar çalışma sonucumuz ile benzerlik göstermektedir. Çalışan kadınların gelir kaynağının olması, yaşanan yerin sağlık hizmetlerine yakın olması ve gelir durumunun fazla olması sağlık hizmetlerine ulaşımı kolaylaştıran faktörler arasındadır ^(27,28). Bu doğrultuda sağlık hizmetlerine ulaşımı kolaylaştıran faktörlerin, kadınların jinekolojik kanserden korunmak için bilgi düzeylerini arttırması beklendik bir sonuçtur.

Çalışmamızda bekar kadınların JKKBÖ puan ortalamalarının evli kadınlara göre anlamlı olarak daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Benzer şekilde Atlas ve Er Güneri'nin⁽¹⁶⁾ yaptıkları çalışmada da bekar kadınların jinekolojik kanserlerle ilgili farkındalıklarının evli kadınlara göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Literatürde çalışmamızda kullanılarak ölçek ele alınarak yapılan

bir çalışma bulunmamakla beraber üreme çağındaki kadınların serviks kanserinden korunma, önleme ve tarama yöntemlerine ilişkin bilgi düzeylerinin incelendiği bir çalışmada, evli kadınların bekar kadınlara göre bilgi düzeylerinin daha yeterli olduğu bulunmuştur ⁽²⁰⁾. Kızılırmak ve Kocaöz'ün ⁽¹⁹⁾ yapmış oldukları çalışmada da evli kadınların bekar kadınlara göre jinekolojik kanserlerden korunmak için erken tanı testleri yaptırma durumlarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Çalışma sonucumuz literatürdeki çalışma sonuçları ile benzerlik göstermektedir. Bu sonuçların toplumumuzda jinekolojik kanserlere ilişkin tarama yöntemlerinin mahrem olarak algılanması nedeniyle bekar kadınlar tarafından rahatlıkla yaptırılmamasının ve evli kadınların jinekolojik kanserlerle ilgili konularda sağlık profesyonelleri ile iletişime geçerken bekar kadınlara göre daha rahat olmasının kültürel etkisinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Çalışmamızda jinekolojik herhangi bir hastalığı olan kadınların olmayan kadınlara göre JKKBÖ puan ortalamalarının anlamlı olarak daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Kadınların yaşadığı jinekolojik hastalıklar, kanserin erken evresinde teşhis edilmesinde ve önlenmesinde önem kazanmaktadır ⁽²⁹⁾. Literatür incelendiğinde jinekolojik kanserlerden korunmaya yönelik kadınların bilgi düzeylerini araştıran çalışmaların sınırlı olduğu görülmektedir. Yöntemi çalışmamızın yönteminden farklı olan bir çalışmada da sonucumuz ile benzer şekilde daha önce herhangi bir jinekolojik hastalık geçiren kadınların jinekolojik kanserlere ilişkin farkındalıklarının yüksek olduğu belirlenmiştir ⁽³⁰⁾. Bu sonucu jinekolojik hastalığı olan kadınların tedavi olmak amacıyla sağlık kuruluşuna gittiklerinde sağlık profesyonellerinden aldıkları bilgiler ve kendi sağlık arayışları dolayısıyla edindikleri bilgiler etkilemiş olabilir.

Gebelikten korunmak amacıyla kondom ve benzeri bariyer yöntem kullanımının, jinekolojik kanser türlerinden biri olan serviks kanseri riskini azalttığı bilinmektedir ⁽²⁴⁾. Çalışmamızda kondom kullanan kadınların diğer gebelikten koruyucu yöntemleri kullanan kadınlara göre JKKBÖ puan ortalamalarının anlamlı olarak daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Yöntemi çalışma yöntemimizden farklı olan bir çalışmada etkin aile planlaması yöntemi kullanan kadınların kullanmayanlara göre jinekolojik kanserlerden korunmaya yönelik bilgilerinin ve farkındalıklarının daha yüksek olduğu bulunmuştur ⁽³¹⁾.

Çalışmamızda kadınların yaşı, gebelik, doğum ve çocuk sayısı arttıkça jinekolojik kanserden korunma konusunda bilgisinin azaldığı saptanmıştır. Çalışma sonucumuza benzer şekilde Atlas ve Er Güneri'nin⁽¹⁶⁾ yapmış oldukları çalışmada da kadınların yaşı, gebelik sayısı ve doğum sayısı arttıkça jinekolojik kanserlere ilişkin bilgi düzeylerinin ve farkındalıklarının azaldığı belirlenmiştir. Bu sonuçların aksine yapılan bir başka çalışmada bir ile üç arasında doğum yapan kadınların jinekolojik kanser farkındalıklarının, doğum yapmayan kadınlara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir⁽²⁶⁾. Çocuk sayısının artmasının ve sık aralıklarla çok sahibi olmanın, jinekolojik kanserlerden biri olan over kanseri riskini azalttığı da bilinmektedir⁽³²⁾. Araştırma sonuçlarındaki farklılıkların, araştırmaların yapıldığı bölgeler, bilgiye ulaşımında kültürel etkiler ve sağlık hizmetlerine ulaşım gibi faktörlerden kaynaklandığı düşünülmektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırma sonuçlarına göre; reproduktif dönemdeki kadınların jinekolojik kanserlerden korunmaya ilişkin bilgilerinin orta düzeyde olduğu bulunmuştur. Kadınların yaşı, gebelik sayısı, doğum sayısı, çocuk sayısı, eğitim durumu, medeni durumu, geçmişte jinekolojik hastalık geçirme durumu, kontraseptif yöntem kullanımı gibi özelliklerin ise jinekolojik kanserlerden korunmaya yönelik bilgileri ile ilişkili faktörler arasında yer aldığı belirlenmiştir. Bu doğrultuda eğitim ve danışmanlık rolleri bulunan hemşirelerin koruyucu sağlık hizmetleri kapsamında kadınlara ve kız çocuklarına erken yaşta itibaren jinekolojik kanserlere ilişkin bilgi düzeylerinin ve farkındalıklarının artırılması için eğitimler vermesi ve bu eğitimlerde bireylerin sosyodemografik, obstetrik ve jinekolojik özelliklerini göz önünde bulundurması önerilmektedir. Bunların yanı sıra kadınlara jinekolojik kanserlerden korunmaya ilişkin bilgiler konusunda medya ve eğitim-öğretim kurumları aracılığıyla da farkındalık kazandırılabilir. Kadınlar riskli sağlık davranışlarından uzaklaşmaya, aşılana ve jinekolojik kanser taramalarını düzenli yaptırmaya teşvik edilebilir.

Yazar katkısı

Araştırma fikri ve tasarımı: NB; veri toplama: NB, RA ve RG; sonuçların analizi ve yorumlanması: NB, RA ve RG; araştırma metnini hazırlama: NB, RA ve RG. Tüm yazarlar araştırma sonuçlarını gözden geçirmiş ve araştırmanın son halini onayladı.

Etik kurul onayı

Bu araştırma için Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Etik Kurulundan onay alınmıştır (Karar no: 2022/08-13/29.06.2022).

Finansal destek

Yazarlar araştırma için finansal bir destek almadıklarını beyan etmiştir.

Çıkar çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmiştir.

Author contribution

Study conception and design: NB; data collection: NB, RA, and RG; analysis and interpretation of results: NB, RA, and RG; draft manuscript preparation: NB, RA, and RG. All authors reviewed the results and approved the final version of the manuscript.

Ethical approval

The study was approved by the Niğde Ömer Halisdemir University Ethics Committee (Protocol no. 2022/08-13/29.06.2022).

Funding

The authors declare that the study received no funding.

Conflict of interest

The authors declare that there is no conflict of interest.

KAYNAKÇA

1. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, et al. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *CA Cancer J Clin.* 2021; 71(3): 209-49. [\[Crossref\]](#)
2. Bray F, Laversanne M, Weiderpass E, Soerjomataram I. The ever-increasing importance of cancer as a leading cause of premature death worldwide. *Cancer.* 2021; 127(16): 3029-30. [\[Crossref\]](#)
3. T.C. Sağlık Bakanlığı. Türkiye kanser istatistikleri. 2017. Available at: https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/kanser-db/istatistik/Turkiye_Kanser_Istatistikleri_2017.pdf (Accessed on November 2, 2022)
4. Uçar T, Güney E, Bal Z. Psychosocial aspects of gynecologic cancer. *Sakarya Med J.* 2018; 8(4): 678-85. [\[Crossref\]](#)

5. Yazgı ZG, Yılmaz M. Onkoloji hastalarının yaşadığı psikososyal sorunlarla baş etmesinde hemşirenin rolü. Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi. 2020; 4(1): 60-70.
6. Abbott-Anderson K, Kwekkeboom KL. A systematic review of sexual concerns reported by gynecological cancer survivors. *Gynecol Oncol.* 2012; 124(3): 477-89. [\[Crossref\]](#)
7. Anuk D. The effect of body image concerns, anxiety, and depression on sexual problems in gynecological cancer patients. *Turk J Oncol.* 2022; 37(2): 208-13. [\[Crossref\]](#)
8. Tramacere F, Lancellotta V, Casà C, et al. Assessment of sexual dysfunction in cervical cancer patients after different treatment modality: a systematic review. *Medicina (Kaunas).* 2022; 58(9): 1223. [\[Crossref\]](#)
9. World Health Organization (WHO). Cancer. Available at: https://www.who.int/health-topics/cancer#tab=tab_2 (Accessed on November 3, 2022).
10. World Health Organization (WHO). Cancer prevention. Available at: <https://www.who.int/activities/preventing-cancer> (Accessed on November 2, 2022).
11. Eroğlu K, Koç G. Gynecological cancer control and nursing. *Journal of Hacettepe University Faculty of Nursing.* 2014; 1: 77-90.
12. Kaya C, Üstü Y, Özyörük E, Aydemir Ö, Şimşek Ç, Demirci Şahin A. Sağlık çalışanlarının kanser taramaları hakkındaki bilgi, tutum ve davranışlarının değerlendirilmesi. *Ankara Med J.* 2017; 17: 73-83. [\[Crossref\]](#)
13. Bekar M, Demirel G, Evcili F, Doganer A. A scale development study: gynecologic cancer prevention information scale. *Clin Exp Health Sci.* 2021; 11: 1-8. [\[Crossref\]](#)
14. Bekar M, Guler H, Evcili F, Demirel G, Duran O. Determining the knowledge of women and their attitudes regarding gynecological cancer prevention. *Asian Pac J Cancer Prev.* 2013; 14(10): 6055-9. [\[Crossref\]](#)
15. Alp Dal N, Akkuzu G, Çetinkaya Şen Y. Ufuk Üniversitesi kadın çalışanlarının jinekolojik kanser farkındalığının incelenmesi. *J Midwifery and Health Sci.* 2020; 3(2): 91-9.
16. Atlas B, Er Güneri S. Kadınların jinekolojik kanserlerle ilgili farkındalığı ve farkındalığı etkileyen faktörler. *İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi.* 2022; 7(1): 77-85.
17. Gözüyeşil E, Arıöz A, Taş F. Bir aile sağlığı merkezine başvuran kadınların jinekolojik kanser farkındalıklarının değerlendirilmesi. *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care.* 2020; 14(2): 177-85. [\[Crossref\]](#)
18. Teskereci G, Öncel S, Özer Arslan Ü. Meslek edindirme kurslarındaki kadınların jinekolojik kanserler açısından risk faktörlerine ve erken uyarı belirtilerine göre değerlendirilmesi. *STED.* 2020; 29(4): 229-38. [\[Crossref\]](#)
19. Kızılırmak A, Kocaöz S. Bir üniversitedeki kadınların serviks kanseri ve pap smear testine ilişkin sağlık inançlarını etkileyen faktörler. *STED.* 2018; 27(3): 165-75
20. Mabelele MM, Materu J, Ng'ida FD, Mahande MJ. Knowledge towards cervical cancer prevention and screening practices among women who attended reproductive and child health clinic at Magu district hospital, Lake Zone Tanzania: a cross-sectional study. *BMC Cancer.* 2018; 18(1): 565. [\[Crossref\]](#)
21. Öztürk Y. Kadınların pap smear tarama testini yaptırmalarının önündeki engeller. *STED.* 2020; 29(1): 61-8. [\[Crossref\]](#)
22. Wakwoya EB, Gemechu KS, Dasa TT. Knowledge of cervical cancer and associated factors among women attending public health facilities in eastern Ethiopia. *Cancer Manag Res.* 2020; 12: 10103-11. [\[Crossref\]](#)
23. Kıyak S, Burucu R. Üniversite öğrencilerinin jinekolojik kanser farkındalıkları ve ilişkili faktörler. *STED.* 2022; 31(3): 172-82. [\[Crossref\]](#)
24. Taşkın L. Jinekolojik kanserler. In: Taşkın L, editor. *Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği El Kitabı.* Ankara: Akademisyen Kitabevi; 2022: 671.
25. Pınar G, Algier L, Doğan N, Kaya N. Jinekolojik kanserli bireylerde risk faktörlerinin belirlenmesi. *Uluslararası Hematoloji-Onkoloji Dergisi.* 2008; 4(8): 208-16. [\[Crossref\]](#)
26. Kaya Şenol D, Polat F, Doğan M. Jinekolojik kanser farkındalığı: üreme çağı ve postmenopozal dönem. *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care.* 2021; 15(1): 56-62. [\[Crossref\]](#)
27. Gökçaya D, Erdem R. Sağlık hizmetleri kullanımına etki eden faktörlerin hastalık şiddeti algısıyla değerlendirilmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi.* 2017; 26: 149-84.
28. Akyürek A, Orhaner E. Özel hastanelere talebi etkileyen faktörler. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi.* 2017; 4(4): 237-48. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/sagakaderg/issue/46723/586002>
29. Zaki S, Sibi G. Gynecologic cancer: types, causes and therapeutic approaches. *Ann Gynecol Cancer.* 2021; 4(1): 1007.
30. Öztürk R, Bakir S, Kazankaya F, Paker S, Ertem G. Awareness about gynecologic cancers and related factors among healthy women: a cross-sectional study. *Soc Work Public Health.* 2021; 36(7-8): 847-56. [\[Crossref\]](#)
31. Mav Aydoğdu SG, Bekar M. Üniversite kız öğrencilerinin jinekolojik kanserlerden korunma ile ilgili bilgi ve davranışlarının belirlenmesi. *Türk Jinekolojik Onkoloji Dergisi.* 2016; 1: 25-32.
32. Güzel D, Yıldırım N, Besler A, et al. Over kanserinin epidemiyolojisi ve genel sağ kalım özellikleri. *Ege Tıp Dergisi.* 2019; 58(Ek Sayı): 44-9. [\[Crossref\]](#)

Determining the Achievement Levels of Current and Newly Graduated Nursing Students Through Undergraduate Curriculum Outcomes

Öğrenci ve Yeni Mezun Hemşirelik Öğrencilerinin Lisans Programı Çıktılarına Ulaşma Düzeylerinin Belirlenmesi

Arzu Dikici , Nurcan Uysal , Gizem Güneş 

ABSTRACT

Purpose: The aim of this study is to determine the level of achievement of undergraduate program outputs of student and newly graduated nursing students.

Methods: This research was conducted as a descriptive study with 108 students (juniors=54, seniors=37, newly graduated=17). To collect data the study used a personal information form determining the sociodemographic characteristics of the students, a bachelor's degree nursing program assessment scale (BNPAS), and an evaluation form assessing the students' level of achievement in the nursing department program.

Results: In the study, the mean score of the students' level of achievement in the nursing department program outcomes was 59.35±12.23 for junior students (n=54), 59.62±11.28 for senior students (n=37), and 62.29±9.67 for newly graduated students (n=17). The total mean score of the students was 76.61±22.11. A positive and highly significant correlation was determined between the students' mean scores in achieving the program outcomes and their BNPAS and sub-dimension mean scores ($p<0.05$).

Recommendations and Conclusion: The study found the achievement level of the nursing students in the program to be good. The study also found that the students evaluated the nursing program to be preparing them sufficiently to enter the nursing profession.

Keywords: Nursing education, nursing students, graduate, program evaluation

Öz

Amaç: Bu çalışmanın amacı öğrenci ve yeni mezun hemşirelik öğrencilerinin lisans programı çıktılarına ulaşma düzeylerini belirlemektir.

Yöntem: Bu çalışma 108 öğrenci (3. Sınıf=54, 4. Sınıf=37, yeni mezun=17) ile tanımlayıcı tipte yapılmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak, öğrencilerin sosyodemografik özelliklerinin belirlendiği kişisel bilgi formu, Hemşirelikte Lisans Programını Değerlendirme Ölçeği (HLDPÖ) ve Öğrencilerin Hemşirelik Bölümü Program Çıktılarına Ulaşma Düzeylerini Belirleme Formu kullanılmıştır.

Bulgular: Çalışmada öğrencilerin hemşirelik bölümü program çıktılarına ulaşma düzeyi puan ortalamaları 3. Sınıf (n=54) 59,35±12,23, 4. Sınıf (n=37) 59,62±11,28, yeni mezun (n=17) 62,29±9,67 ve öğrencilerin HLPDÖ'den aldıkları toplam puan ortalaması 76.61±22.11 olarak bulunmuştur.

Sonuç ve Tartışma: Çalışmadan elde edilen bulgulara göre; hemşirelik öğrencilerinin program çıktılarına ulaşma düzeylerinin iyi olduğu ve hemşirelik programını mesleği hazırlamada etkin olarak değerlendirdikleri belirlenmiştir.

Anahtar kelimeler: Hemşirelik eğitimi, hemşirelik öğrencileri, mezun, program değerlendirme

Received/Geliş: 20.11.2022

Accepted/Kabul: 20.07.2023

Published Online: 30.12.2023

Cite as: Dikici A, Uysal N, Güneş G. Determining the achievement levels of current and newly graduated nursing students through undergraduate curriculum outcomes. Jaren. 2023;9(3):188-196.

A. Dikici

Istanbul Arel University, Faculty of Health Science Nursing Department, Istanbul, Türkiye

✉ arzudikici@arel.edu.tr

ORCID: 0000-0003-0077-9264

N. Uysal 0000-0002-1325-9826

Üsküdar University, Faculty of Health Science Nursing Department, Istanbul, Türkiye

G. Güneş 0000-0002-7455-2663

Üsküdar University, Faculty of Health Science Nursing Department, Istanbul, Türkiye

It was presented as an oral presentation at the International Congress on Program Development in Nursing Education, held online on 16-18 December 2021.

INTRODUCTION

Infectious diseases and chronic diseases such as COVID-19 are challenging the existing health systems around the world, increasing the urgency of the need for nurses with high professional qualifications and competence ⁽¹⁾. WHO has stated that professional qualification and competence play a key role in ensuring nurses' work safety and health ⁽²⁾. The graduate of a nursing education program is considered to have achieved the required program outcomes and to be adequately equipped for professional working life. A nursing education program is a planned set of activities utilizing resources and structures that deliver a curriculum that ensures the achievement of educational objectives and program outcomes. Nursing program outcomes are the final results of a curriculum that defines the knowledge, skills and attitudes students must acquire to complete a nursing education program ⁽³⁾. Nursing education programs incorporate course content, course teaching styles and program outcomes to ensure the success and professional development of nursing students. For this reason, a successful academic program must have the competence to fulfil both the theoretical education requirements and practical training needs of the students. The learning process requires not only acquisition of knowledge and skills, but also the practical training to do a professional job. A qualified nursing program trains qualified graduates for the current nursing workforce by accepting the students with the highest potential to complete this program ⁽⁴⁾. For this process to work successfully, it is important to determine which goals have been achieved in the implementation of training programs.

The process of program evaluation is the systematic and critical examination of existing programs and organizations to obtain measurable, accurate and useful information about the value of a particular program or organization ^(5,6). Objective decisions regarding changes to be made in the current program, evaluation of program objectives and effectiveness, and presenting transparent findings and unbiased results to the program stakeholders are the most important stages of the program evaluation process. In fact, this process creates a structure that includes the self-evaluation process of educational institutions, supports the decision-making strategies of institutions in reference to results, and is maintained in a goal-directed way ⁽⁷⁾.

Nursing program evaluations include methods ranging from evaluating a course in a curriculum to evaluating program graduation rates and cover the internal and external stakeholders of the program (faculty, administrators, governmental institutions, students, hospitals, etc.) to guide changes in the curriculum and to meet the current educational needs ⁽⁸⁾. With the establishment in the 1980s of standard program evaluation criteria in higher education, nursing programs began to be included in this process, and these criteria are now being used to evaluate how educational institutions are meeting accreditation standards ⁽⁹⁾.

The most widely accepted program evaluations around the world are student evaluations. Students are among the most important stakeholders of any educational program. Measuring students' perceptions regarding program quality and learning experience, resulting readiness for practice, and perception of competence after graduation provides important findings for evaluating teaching quality ⁽¹⁰⁾. However, program evaluations, such as the level of students' achievement in program outcomes and information about graduates, should be based on more than one source. They are often made only within the time allotted to ensure accreditation standards, which is thought to reduce the value that program evaluation can have in continuous program improvement ⁽¹¹⁾. Only limited studies exist in the literature on the evaluation processes of current programs ^(5,12,13).

MATERIALS AND METHODS

Aim

This study aims to determine the achievement level of newly graduated and current undergraduate nursing students in undergraduate program outcomes during the COVID-19 pandemic period.

Type of research: The research was of descriptive type.

Place and time of research: The research was carried out between October and November 2021 with students studying in the nursing department of a private university in Istanbul.

The population and sample of the research: The population of the research consisted of junior and senior students studying in the nursing department

of the university and students who graduated in the summer term of 2021 (n=208). The study aimed to reach the entire universe without selecting the sample. 54 junior students, 37 senior students and 17 newly graduated students were included in the study, and a total of 108 students (52%) were reached. After the World Health Organization (WHO) declared the pandemic on March 11, 2020, the Council of Higher Education in Turkey (CoHE) announced as of March 16, 2020 the commencement of distance education in all higher education institutions^(14,15). The students participating in the study could not attend clinical practice in the spring semester and courses were held online. When the restrictions lifted, all students completed the missing practices in hospitals and other practice areas (family health centers, schools, workplaces) in the summer term.

Data collection tools: To collect data, the study used a personal information form determining the sociodemographic characteristics of the students; a Bachelor's Degree Nursing Program Assessment Scale (BNPAS); and a form evaluating students' level of achievement in the nursing department program outcomes. The personal information form prepared by the researchers consists of 10 questions designed to collect information like students' age, gender, school type, and grade point average.

Bachelor's degree nursing program assessment scale (BNPAS): This is a scale consisting of four sub-dimensions such as "Assessment of Professional Development and Competence-APDC", "Assessment of Teaching Process-ATP", "Assessment of Individual Development-AID", and "Gaining Universal, National and Professional Values-GUNPV". The scale was developed by Demiralp et al. in 2014 to evaluate the effectiveness of nursing undergraduate programs in Turkey⁽¹⁶⁾. The internal consistency Cronbach Alpha value of the Bachelor's Degree Nursing Program Assessment Scale was 0.97, and the Cronbach Alpha values of the four subscales were between 0.91 and 0.95. The Cronbach Alpha value of the scale in this study was determined as 0.994. In practice, the participant is asked to read each statement in the scale carefully and give a score ranging from 1 to 10. The total score obtained as a result of the evaluation is a minimum of 40 and a maximum of 400. The score obtained is divided into four and the total score of the scale then evaluated out of 100. Low scores obtained from the scale correlate to negative effectiveness of the program, and high scores indicate that the

effectiveness of the program correlate to positive effectiveness.

The evaluation form of students' level of achievement in the nursing department program outcomes: This form consists of 14 nursing program outcomes in the Bologna Information System of the university where the research was conducted. The form was prepared in a five-point Likert-type scale and each program outcome was scored from 1 to 5 (1 = I strongly disagree, 5 = I strongly agree). According to the answers given by the students for the level of achievement in the program outcomes, a minimum of 14 and a maximum of 90 points can be obtained from the form. High scores obtained from the form correlate to high levels of achievement in the program outcomes.

Data collection: The data were collected online via a survey form prepared using Google forms. The link to the data collection form was shared with the participants via WhatsApp social media.

Data analysis: The data obtained from the research were analyzed using the SPSS 21.0 (Statistical Package for Social Sciences Version 21) program. Statistical methods (number, percentage, mean, standard deviation) were used to evaluate the data. Normal distribution compliance tests were checked using the Kolmogorov-Smirnov test. Analysis of the data determined there was no normal distribution. Mann Whitney U test was used to compare two measurements in quantitative data. Kruskal Wallis tests were used for comparison of more than two groups.

Ethical aspect of research: Permission conduct the study was obtained from the Non-Interventional Research Ethics Committee of the host university (61351342/September/2021-01). Language stating the research and participation in the research was voluntary was added to the beginning of the online data collection form, and informed consent was obtained. After the students approved the consent form, they moved on to other questions.

FINDINGS

The mean age of the students participating in the study was 21.91 ± 2.035 and their grade point average was 3.05 ± 0.51 . 88% of the participants were women. 70.4% graduated from non-health-

related high schools such as Science or Anatolian Vocational High School. 50.0% were juniors and 92.6% had no courses remaining. 88.9% chose nursing voluntarily, 74.1% had knowledge of nursing department program outcomes, and 79.6% judged nursing department program outcomes to be achievable (Table 1).

Table 2 presents the total and item mean scores showing achievement level of students in the program outcomes. The junior students' total mean scores is 59.35±12.23 (min. 28-max. 70); the senior students' total mean scores are 59.62±11.28 (min. 28-max. 70); and the newly graduated students' mean scores are 62.29±9.67 (min. 40-max.70).

Table 3 shows student scores on the BNPAS scale. The mean score was 76.61±22.11. The mean from the sub-dimensions of the scale were 19.02±5.45 from APDC, 14.68±4.69 from ATP, 21.21±6.31 from AID and 21.68±6.23 from GUNPV (Table 3).

Table 4 shows the relationship between the students' age, grade point average (GPA), their achievement

in meeting the program outcomes and their BNPAS scores.

The Table 5 shows that determined a statistically different ($p=0.023$) in the mean score of the Assessment Individual Development sub-dimension of the students who chose the nursing department voluntarily.

The study determined a statistically significant difference ($p<0.05$) between the total mean BNPAS score of the students who voluntarily chose the nursing department ($p=0.023$) and the students who believed the program outcomes of the nursing department were achievable ($p=0.001$).

DISCUSSION

Evaluation of nursing programs is a professional responsibility. There is a need for systematically conducted program evaluations to raise qualified graduates and strengthen existing education programs academically; one of the most widely accepted of these all over the world is student

Table 1. Descriptive Characteristics of the Students Participating in the Study

Descriptive Characteristics (n=108)	Mean ± SD	Min.	Max.
Age	21.91 ± 2.035	20	36
Grade Point Average	3.05 ± 0.51	1.65	3.91
		n	%
Gender	Female	95	88.0
	Male	13	12.0
Type of the High School	Healthcare Vocational High School	32	29.6
	Other	76	70.4
Year	Junior	54	50.0
	Senior	37	34.3
	Graduate	17	15.7
Remaining courses	Yes	8	7.4
	No	100	92.6
Choosing the nursing department voluntarily	Yes	96	88.9
	No	12	11.1
Knowledge of nursing department program outcomes	Yes	80	74.1
	No	28	25.9
Beliefs that the nursing department program outcomes are achievable	Yes		79.6
	No	22	20.4

Table 2. Students' Level of Achievement in the Nursing Department Program Outcomes (n=108)

	Junior (n=54)		Senior (n=37)		Newly graduated (n=17)		Test Value F p
	Mean ± SD	Min-Max	Mean ± SD	Min-Max	Mean ± SD	Min-Max	
Total mean score	59.35±12.23	28-70	59,62±11.28	28-70	62.29±9.67	40-70	1,055 ,286
1. Having the necessary knowledge and skills to fulfill the nursing roles and functions.	4±1	2-5	4±1	2-5	4±1	3-5	1,295 ,278
2. Using information and care technologies and scientific principles and methods in nursing practices	4±1	1-5	4±1	2-5	4±1	3-5	,660 ,519
3. Meeting the health care needs of the individual, family, and society with a holistic and evidence-based approach in line with the nursing process.	4±1	2-5	4±1	2-5	4±1	2-5	,434 ,649
4. Communicates verbally and in writing with the individuals they serve and the members of the healthcare team.	4±1	1-5	4±1	1-5	5±1	3-5	1,060 ,350
5. Monitoring professional development and national and international studies on professional issues	4±1	2-5	4±1	1-5	4±1	3-5	,262 ,770
6. Acting in accordance with ethical principles and values in their professional practices.	4±1	2-5	4±1	2-5	5±1	3-5	,460 ,632
7. Considering the relevant policies, laws, and regulations in their professional practices.	4±1	2-5	4±1	2-5	5±1	3-5	,710 ,494
8. Using critical thinking, problem solving and lifelong learning skills in personal and professional development.	4±1	2-5	4±1	2-5	4±1	3-5	,087 ,917
9. Performing nursing practices and studies with colleagues in a team-based approach.	4±1	2-5	4±1	2-5	4±1	2-5	,216 ,806
10. Participating in research and projects that will contribute to the society in cooperation with the healthcare team and other disciplines.	4±1	1-5	4±1	1-5	4±1	2-5	,511 ,601
11. Taking responsibility in protection and improvement tasks by being sensitive to all kinds of social, legal, economic, and ecological factors affecting people.	4±1	1-5	4±1	2-5	4±1	3-5	,269 ,765
12. Using leadership and management skills in their professional work and care practices.	4±1	2-5	4±1	2-5	4±1	2-5	,413 ,663
13. Using training and counseling skills in nursing practice.	4±1	1-5	4±1	2-5	5±1	2-5	,767 ,467
14. Carrying out nursing practices by considering the safety of the individual/ family, society, and employees.	4±1	2-5	4±1	2-5	5±1	3-5	,755 ,473

Table 3. Distribution of Students' BNPAS Scores (n=108)

BNPAS and Sub-dimensions	Mean ± SS	Min-Max
Assessment of Professional Development and Competence-APDC	19.02±5.45	3.75-25
Assessment of Teaching Process-ATP	14.68±4.69	3.25-20
Assessment of Individual Development-AID	21.21±6.31	2.75-27.5
Gaining Universal, National and Professional Values-GUNPV	21.68±6.23	3.5-27.5
TOTAL	76.61±22.11	14.25-100

Table 4. The Relationship Between Descriptive Characteristics of Students, Average Scores of Achievements of Program Outcomes and their BNPAS Scores

Variables		APDC	ATP	AID	GUNPV	BNPAS
Age	r	0.054	0.050	0.061	0.044	0.054
	p	0.581	0.605	0.528	0.650	0.580
Grade Point Average	r	0.072	0.050	0.037	0.078	0.061
	p	0.464	0.610	0.704	0.431	0.536
Students' Level of Achievement in Nursing Program Outcomes	r	0.726	0.708	0.759	0.738	0.754
	p	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

r=Pearson Correlation

APDC=Assessment of Professional Development and Competence. ATP=Assessment of Teaching Process. AID=Assessment of Individual Development. GUNPV=Gaining Universal, National and Professional Values

evaluation of programs in which they are involved^(17,18). The variables commonly used in program evaluations are student completion and departure rates, graduation rates, success levels on standard exams, GPAs, and graduates' perceptions of learning and readiness for practice, employment rates, and employer evaluations⁽¹¹⁾. This study, conducted with 108 students and newly graduated nurses, concerned nursing student evaluations regarding their nursing undergraduate programs and their views on education; the fact that the majority of the participants (92.6%) had no remaining lower-class courses and that their grade point average was 3.05 are important indicators of the success level of the students in their program. It is positive that the majority of the students have knowledge about the outcomes of the nursing department program and think that the curriculum outcomes of the nursing department are achievable. A study evaluating student satisfaction and commitment within an undergraduate program in nursing education determined that because students lacked sufficient information regarding program objectives, they had difficulty committing to the program⁽¹⁹⁾. To achieve the goals expected from them, students must be aware of, clearly recognize and understand educational program objectives and aims.

Our study determined students' achievement of program outcomes to be good; their high BNPAS score (76.61±22.11) corresponds to this finding. A study by Owayolu et al. (2021) in which nursing students evaluated their nursing undergraduate programs found the average BNPAS score of the students to be 61.1±19.8⁽²⁰⁾. A study by İnangil et al. (2017) that included students from a private university's nursing department determined that the students' expectations of successfully achieving

the program outcomes were low; it has been stated that such low expectations are due to the fact that nursing programs contain numerous qualification items that are difficult to fulfil, and that the content is not adequately introduced and explained to the students⁽²¹⁾.

Our study found that the evaluation scores of the students regarding the undergraduate program were quite high despite the limitations resulting from the COVID-19 pandemic. This is quite positive in showing that students are able to achieve the goals and objectives of the program.

Our study found that the mean scores in BNPAS sub-dimensions Assessment of Professional Development and Competence and Assessment of Teaching Process were higher in those who voluntarily chose the nursing department and those who thought that the nursing department program outcomes were achievable. It is important that the aims and objectives of an education program are clear and understandable to students in order for them to achieve the goals expected^(17,18). In addition, course contents must be suitable for realizing teaching objectives and course materials must be suitable for facilitating learning, meeting learning needs by increasing student motivation. The literature emphasizes that one of the most factors for nursing students to achieve program outcomes is positive and constructive relations between students and faculty members. A study investigating the impact of this relationship on student academic achievement levels found that a supportive and relevant relationship between students and faculty members and diversity in teaching activities were most effective in ensuring students' academic success⁽²²⁾. Our study results support these findings in the literature.

Table 5. The Distribution of the Difference Between the Descriptive Characteristics of the Participants and their BNPAS and Sub-Dimensions Scores

Descriptive Characteristics	APDC			ATP			AID			GUNPV			BNPAS		
	Mean ± SD	Test Value	Mean ± SD	Test Value	Mean ± SD	Test Value	Mean ± SD	Test Value	Mean ± SD	Test Value	Mean ± SD	Test Value	Mean ± SD	Test Value	
Gender															
Female	19.23±5.15	Z=-0.387	14.80±4.55	Z=-0.307	21.47±5.94	Z=-0.397	22.01±5.77	Z=-0.383	77.51±20.78	Z=-0.397					
Male	17.52±7.43	P=0.698	13.85±5.76	P=0.759	19.35±8.63	P=0.691	19.35±8.93	P=0.702	70.06±30.41	P=0.692					
High school Graduated	19.02±5.33	Z=-0.114	14.78±4.61	Z=-0.013	20.95±6.38	Z=-0.233	21.38±5.96	Z=-0.526	76.13±21.59	Z=-0.222					
Other	19.03±5.54	P=0.909	14.65±4.76	P=0.989	21.32±6.33	P=0.816	21.82±6.39	P=0.599	76.82±22.47	P=0.824					
Remaining Courses	20.34±5.56	Z=-0.951	16.16±4.45	Z=-0.981	23.09±6.31	Z=-1.017	22.37±6.12	Z=-0.170	81.97±22.26	Z=-0.827					
No	18.92±5.46	P=0.342	14.57±4.71	P=0.327	21.06±6.32	P=0.309	21.64±6.27	P=0.865	76.19±22.16	P=0.408					
Choosing the Department Voluntarily	19.52±5.13	Z=-2.270	15.16±4.36	Z=-2.423	21.81±5.86	Z=-2.272	22.13±5.97	Z=-1.797	78.62±20.72	Z=-2.166					
No	15.08±6.59	P=0.023	10.94±5.74	P=0.015	16.4±7.95	P=0.023	18.17±7.42	P=0.072	60.58±27.08	P=0.030					
Having Knowledge About POs	19.39±5.47	Z=-1.463	14.88±4.71	Z=-0.972	21.7±6.23	Z=-1.780	22.02±6.36	Z=-1.559	77.99±22.18	Z=-1.480					
No	18±5.39	P=0.143	14.13±4.69	P=0.331	19.8±6.44	P=0.075	20.75±5.9	P=0.119	72.69±21.84	P=0.139					
Thinking that POs are achievable	19.93±5.13	Z=-3.478	15.31±4.44	Z=-2.712	22.22±5.78	Z=-3.332	22.63±5.88	Z=-3.316	80.08±20.68	Z=-3.395					
No	15.51±5.37	P=0.001	12.27±4.96	P=0.007	17.26±6.87	P=0.001	18.02±6.37	P=0.001	63.07±22.79	P=0.001					
Year															
Junior	18.82±5.41	KW=1.542	14.63±4.63	KW=1.206	20.88±6.44	KW=1.453	21.81±6.13	KW=1.029	76.14±21.84	KW=1.451					
Senior	18.84±5.57	P=0.462	14.42±4.65	P=0.547	21.15±6.3	P=0.484	21.19±6.36	P=0.598	75.6±22.48	Z=0.484					
Graduate	20.09±5.55		15.46±5.17		22.41±6.16		22.38±6.61		80.34±23.13						

APDC=Assessment of Professional Development and Competence. ATP=Assessment of Teaching Process. AID=Assessment of Individual Development. GUNPV=Gaining Universal, National and Professional Values. HVHS=Healthcare Vocational High School. PO=Program Outcomes. Z=Mann Whitney U. KW=Kruskal Walls

Our study determined the BNPAS Assessment of Individual Development sub-dimension mean score to be higher in students who voluntarily chose the nursing department, and the mean scores of the Assessment of Individual Development and Gaining Universal, National and Professional Values sub-dimensions were higher in students who thought the program outcomes of the nursing department were achievable. Considering that students who voluntarily choose nursing are more likely to overcome academic difficulties and be successful, it can be said that the findings of our study are compatible with the literature⁽²³⁾. A study by Capello and Flag (2021) examined factors that students believed enabled them to complete a nursing program and determined there were internal and external factors that contributed to the students' choosing the nursing profession⁽²⁴⁾. In the literature, studies have determined that internal factors such as caregiving, willingness to help, personal experiences with health services and expectations of making a career after graduation, and external factors such as income generation, ease of employment and role models in the immediate environment are strong influences for choosing nursing. It has been revealed that those who voluntarily choose to study nursing have a high rate of graduation^(23,25-27). Considering that a high rate of graduation is an indicator of program success, the success rate of the current program can be considered high.

Conclusion and recommendations

The study determined that despite the negative experiences of the COVID-19 pandemic period, the nursing student subjects achieved their program's outcomes and evaluated their nursing program to be sufficient to prepare them for their profession. Considering that students have different learning styles and that health conditions are constantly changing, it is important to evaluate students' achievement in program outcomes. The evaluation of nursing education programs is an ongoing professional responsibility. For these and similar reasons, the suitability of nursing education programs in the face of change should be constantly examined and adjusted according to students' feedback..

Author contribution

Study conception and design: AD, NU and GG; data collection: AD,N, and GG; analysis and interpretation

of results: AD, NU and GG; draft manuscript preparation: AD, NU and GG. All authors reviewed the results and approved the final version of the manuscript.

Ethical approval

The study was approved by the Uskudar University Non-invasive Research Ethics Committee (Protocol no. 2021-01/28.09.2021).

Funding

The authors declare that the study received no funding.

Conflict of interest

The authors declare that there is no conflict of interest.

Yazar katkısı

Araştırma fikri ve tasarımı: AD, NU ve GG; veri toplama: AD, NU ve GG; sonuçların analizi ve yorumlanması: AD ve NU, GG; araştırma metnini hazırlama: AD, NU ve GG. Tüm yazarlar araştırma sonuçlarını gözden geçirdi ve araştırmanın son halini onayladı.

Etik kurul onayı

Bu araştırma için Üsküdar Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulundan onay alınmıştır (Karar no: 2021-01/28.09.2021).

Finansal destek

Yazarlar araştırma için finansal bir destek almadıklarını beyan etmiştir.

Çıkar çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmiştir.

REFERENCES

1. Catton H. Nursing in the COVID-19 pandemic and beyond: protecting, saving, supporting and honouring nurses. *Int Nurs Rev.* 2020; 67(2): 157-9. [Crossref]
2. World Health Organization (WHO). Nursing and midwifery. 2020. Available at: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/nursing-and-midwifery> (Accessed on December 13, 2021).
3. Al Kuawaiti A, Subbarayalu AV. Appraisal of students experience survey (SES) as a measure to manage the quality of higher education in the Kingdom of Saudi Arabia: An institutional study using six sigma model. *Educational Studies.* 2015; 4(1): 430-43. [Crossref]

4. Taylor DC, Hamdy H. Adult learning theories: implications for learning and teaching in medical education: AMEE Guide No. 83. *Med Teach*. 2013; 35(11): e1561-72. [\[Crossref\]](#)
5. Ardisson M, Smallheer B, Moore G, Christenbery T. Meta-evaluation: experiences in an accelerated graduate nurse education program. *J Prof Nurs*. 2015; 31(6): 508-15. [\[Crossref\]](#)
6. Peer N. Evaluating cultural competency concepts using program theory-driven evaluation framework. *Nurs Educ Perspect*. 2017; 38(6): 337-9. [\[Crossref\]](#)
7. Opsahl A, Horton-Deutsch S. A nursing dashboard to communicate the evaluation of program outcomes. *Nurse Educ*. 2019; 44(6): 326-9. [\[Crossref\]](#)
8. Zupanc T. Development of an outcome measurement plan for an accredited continuing nursing education provider unit. *J Contin Educ Nurs*. 2016; 47(2): 89-96. [\[Crossref\]](#)
9. Stavropoulou A, Stroubouki T. Evaluation of educational programmes-The contribution of history to modern evaluation thinking. *Health Science Journal*. 2014; 8(2): 193-204.
10. Beasley SF, Farmer S, Ard N, Nunn-Ellison K. Systematic plan of evaluation part I: Assessment of and of program student learning outcomes. *Teaching and Learning in Nursing*. 2018; 13(1): 3-8. [\[Crossref\]](#)
11. Al-Alawi R, Alexander GL. Systematic review of program evaluation in baccalaureate nursing programs. *J Prof Nurs*. 2020; 36(4): 236-44. [\[Crossref\]](#)
12. O'Lynn C. Rethinking indicators of academic quality in nursing programs. *J Nurs Educ*. 2017; 56(4): 195-6. [\[Crossref\]](#)
13. Alexander M. How can we best evaluate nursing education programs? *Journal of Nursing Regulation*. 2019; 9(4): 3. [\[Crossref\]](#)
14. World Health Organization (WHO). WHO announces COVID-19 outbreak a pandemic. 2020. Available at: <https://www.euro.who.int/en/health-topics/health-emergencies/coronavirus-covid-19/news/news/2020/3/who-announces-covid-19-outbreak-a-pandemic> (Accessed on December 2, 2021).
15. Higher Education Institution. Press briefing. 2020. Available at: <https://www.yok.gov.tr/Sayfalar/Haberler/2020/YKS%20Ertelenmesi%20Bas%C4%B1n%20A%C3%A7%C4%B1klamas%C4%B1.aspx> (Accessed on January 4, 2022).
16. Demiralp M, Ünver V, Güvenç G, et al. Bachelor's Degree nursing program assessment scale (BNPAS): development, validity, and reliability. *Journal of Education and Research in Nursing*. 2014; 11(2): 22-9.
17. Jeffrey MR. Jeffrey's Nursing Universal Retention and Success model: overview and action ideas for optimizing outcomes A-Z. *Nurse Educ Today*. 2015; 35(3): 425-31. [\[Crossref\]](#)
18. Schug V. Curriculum evaluation. Using National League for Nursing accrediting commission standards and criteria. *Nurs Educ Perspect*. 2012; 33(5): 302-5.
19. Mclellan A, Aden A, Lacroix A, Shephard J. Analysis of bachelor of science in nursing education in sierra leone: a look at program fidelity and student satisfaction. *International Journal of Africa Nursing Sciences*. 2020; 12: 100180. [\[Crossref\]](#)
20. Owayolu Ö, Gülhan Güner S, Owayolu N. Evaluation of nursing students' nursing undergraduate program and determination of their opinions on education. *Journal of Contemporary Medicine*. 2021; 11(4): 519-25. [\[Crossref\]](#)
21. İnangil D, Şen H, Sunal N. Examining the level of reaching the program competencies of nursing students and the relationship between their level of proficiency and general weighted grade point average. *Hacettepe University Faculty of Health Sciences Journal, 2nd National Health Sciences Congress Book*. 2017: 80.
22. Ingraham KC, Davidson SJ, Yonge O. Student-faculty relationships and its impact on academic outcomes. *Nurse Educ Today*. 2018; 71: 17-21. [\[Crossref\]](#)
23. Cho SH, Jung SY, Jang S. Who enters nursing schools and why do they choose nursing? A comparison with female non-nursing students using longitudinal data. *Nurse Educ Today*. 2010; 30(2): 180-6. [\[Crossref\]](#)
24. Edwards-Capello A, Silbert-Flagg J. Academic dismissal from a baccalaureate nursing program: The student's perspective. *Nurse Educ Today*. 2021; 104: 104996. [\[Crossref\]](#)
25. Lai HL, Lin YP, Chang HK, Chen CJ, Peng TC, Chang FM. Is nursing profession my first choice? A follow up survey in pre-registration student nurses. *Nurse Educ Today*. 2008; 28(6): 768-76. [\[Crossref\]](#)
26. Ten Hoeve Y, Castelein S, Jansen G, Roodbol P. Dreams and disappointments regarding nursing: Student nurses' reasons for attrition and retention. A qualitative study design. *Nurse Educ Today*. 2017; 54: 28-36. [\[Crossref\]](#)
27. Salamonson Y, Everett B, Cooper M, Lombardo L, Weaver R, Davidson PM. Nursing as first choice predicts nursing program completion. *Nurse Educ Today*. 2014; 34(1): 127-31. [\[Crossref\]](#)

The Effect of Mindfulness Breathing-Exercise on Stress and Depression Symptoms in Patients with Chronic Diseases

Kronik Hastalığı Olan Bireylerde Bilinçli Farkındalık Nefes Egzersizinin Stres ve Depresyon Belirtileri Üzerine Etkisi

Özlem Akman , Dilek Yıldırım 

ABSTRACT

Aim: The aim of this study is to assess the effect of mindfulness-based breathing-therapy on stress and well-being in individuals with chronic diseases.

Methods: The study was conducted with single-blind randomised-controlled trial design and conducted with patients with chronic disease. 100 patients were randomly assigned to experimental (n=50) and control groups (n=50). Breathing-therapy received on each patient individually for 20 minutes in the experimental group. The sole requirement for the patients in the control group was to sit in a relaxed position for 20 minutes in a place without sound. Experimental received 60 minutes of breathing-therapy once a week for a total of three sessions. "Personal Information Form, Perceived Stress Scale and Beck Depression Screening Scale for Primary Care" were used for data collection.

Results: Participant average age was 47.50 (SD, 18.79), with participants aged between 18 and 80 years. The number of female participants (62%) was higher than males (38%). Half of the participants had completed high school and university. Most of the participants were not working and their economic situation was middle. The number of years since chronic disease diagnosis ranged from 1 to 39 years. No statistically significant difference was found between the groups in terms of socio-demographic and clinical characteristics ($p \geq .05$). The result of the study revealed that the therapy decreased the severity of stress (31.92 vs. 34.60) and depression (2.01 vs. 4.42) in patients with chronic diseases ($p < .05$).

Conclusion: Mindfulness-based Breathing-therapy decreased stress level, depression in patients with chronic diseases. Our findings suggest regular mindfulness-based Breathing-therapy for stress and depression is important in the primary care of chronic diseases. We believe that these studies would contribute significantly to the management of chronic diseases.

Keywords: Mindfulness, breathing exercises, stress, psychological, depression, chronic disease, nursing care

öz

Amaç: Kronik hastalığı olan bireylerde bilinçli farkındalık temelli nefes terapisinin stres ve iyi oluş üzerindeki etkisini değerlendirmektir.

Yöntem: Çalışma tek kör randomize kontrollü çalışma tasarımı ile yürütülmüş ve kronik hastalığı olan hastalarla gerçekleştirilmiştir. Toplam 100 hasta deney grubu (n=50) ve kontrol grubuna (n=50) rastgele atanmıştır. Deney grubundaki her hastaya 20 dakika boyunca bireysel olarak nefes terapisi uygulanmıştır. Kontrol grubundaki hastalardan yalnızca sessiz bir ortamda 20 dakika boyunca rahat bir pozisyonda oturması istenmiştir. Deney grubuna haftada bir kez toplam üç seans olmak üzere 60 dakika nefes terapisi uygulanmıştır. Veri toplamak için "Bireysel Bilgi Formu, Algılanan Stres Ölçeği ve Birinci Basamak için Beck Depresyon Tarama Ölçeği" kullanılmıştır.

Bulgular: Katılımcıların ortalama yaşı 47.50'di. olup, Kadınların oranı (%62) erkeklerden (%38) daha yüksekti. Katılımcıların çoğu çalışmıyordu ve ekonomik durumları orta düzeydeydi. Gruplar arasında sosyodemografik ve klinik özellikleri birbirine benzerdi ($p \geq .05$). Farkındalık temelli nefes terapisinin kronik hastalığı olan hastalarda stres (31.92 vs. 34.60) ve depresyonun şiddetini (2.01 vs. 4.42) azalttığı belirlendi ($p < .05$).

Received/Geliş: 13.12.2022

Accepted/Kabul: 04.08.2023

Published Online: 30.12.2023

Cite as: Akman, Ö, Yıldırım, D. The effect of mindfulness breathing-exercise on stress and depression symptoms in patients with chronic diseases. Jaren. 2023;9(3):197-204.

D. Yıldırım

Istanbul Aydın University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Istanbul, Türkiye

✉ dilekyildirim@aydin.edu.tr

ORCID: 0000-0002-6228-0007

Ö. Akman 0000-0003-1460-3251
Istanbul Topkapı University, Faculty of Health Sciences, Istanbul, Türkiye

Sonuç: Farkındalık temelli nefes terapisi, kronik hastalığı olan hastalarda stres ve depresyonun şiddetini azaltmıştır. Bulgular, stres ve depresyon için düzenli farkındalık temelli nefes terapisinin kronik hastalıkların birinci basamak tedavisinde önemli olduğunu göstermektedir.

Anahtar kelimeler: Farkındalık, nefes egzersizleri, stres, psikolojik, depresyon, kronik hastalık, hemşirelik bakımı

INTRODUCTION

Chronic diseases are among the major causes of death around the world. WHO reports that 41 million people die each year and chronic diseases account for 71% of all deaths worldwide. Particularly, cardiovascular diseases account for the majority of deaths, followed by cancer, respiratory disorders, and diabetes ⁽¹⁾. Chronic diseases also have an adverse effect on patients' quality of life, impair their well-being, and result in consequences, such as stress, depression, and anxiety ⁽²⁾. Psychological stress is an important risk factor in the development and progression of cardiovascular diseases and other chronic diseases (such as cancer, major depression) ⁽³⁾. Emotions cause changes in functional processes related to the nervous, endocrine, and immune systems, which are influenced by stress ⁽⁴⁾. A similar study on COPD patients reported that patients suffer high anxiety, which resulted in more acute exacerbations, shortness of breath, as well as frequent hospitalisations ⁽⁵⁾.

Based on the mindfulness interventions have been demonstrated to beneficial for management of many psychological and social problems, such as anxiety, distress, depression, and impaired quality of life particularly related to chronic diseases ⁽²⁾. Mindfulness-based Breathing-therapy is one of these practices. This technique is used to alleviate stress by relaxing the body's muscles, as well as to control our emotions and balance the energy in our body. While breathing, try to feel that you are breathing and focus on breathing. The focus on the breath is the basis of mindfulness-based practices, which are employed to raise individual awareness and self-control, reduce the effect of stress factors on individuals and facilitate pain control and recovery ^(6,7). Deep breathing positively affects patients by alleviating their tension and anxiety. Deep breathing is one of the methods often employed in Japan to reduce stress and improve mood ⁽⁸⁾. Studies have reported that deep-breathing relaxation techniques are effective in controlling emotions⁽⁹⁾, and alleviating preoperative anxiety in reducing tension, anxiety and fatigue in tuberculosis patients⁽¹⁰⁾ as well as in patients with gynaecological cancer and those receiving adjuvant chemotherapy. Similarly, it is effective in reducing heart rate in the control of essential hypertension.

It is also effective in managing pain and improving quality of life after abdominal surgery in chronic obstructive pulmonary diseases (COPD) ⁽⁹⁻¹²⁾. The aim of this study is to evaluate the effect of mindfulness-based Breathing-therapy on stress and well-being of individuals with chronic diseases.

MATERIALS AND METHODS

Study Design

This single-blind randomised-controlled study was completed with patients with chronic disease who were registered to a Primary Care Centre in Istanbul between January 2021 and September 2022. The study was conducted in accordance with the guidelines of the Consolidated Standards of Reporting Trials (CONSORT) Checklist (Figure 1). The participants were a total of 100 patients (50 in the experimental group and 50 in the control group).

Sample

Patients aged 18 and above, who were voluntary, had no communication impairments, had no psychiatric disorder, and had never previously trained on Breathing-therapy, were included in the study.

The sample size was calculated by using GPower 3.1.9 software based on the data of a similar study. According to the sample effect size of 0.5 and margin of error of 0.05, the sample size was determined as 42 patients in each group. The analysis based on this sample size was determined to have a power of 92.1%. Taking into account the possibility of loss throughout the course of the study, totally 100 patients were determined, 50 for each group. The patients who met the inclusion criteria were randomly assigned to the Breathing-therapy group or the control group at a 1:1 ratio by using a computer-generated randomisation list prepared by the researcher.

Data Collection

The 'Patient Information Form, Perceived Stress Scale, and Beck Depression Screening Scale for Primary Care' were employed in this study.

Personal Information Form

It was prepared by the researchers in accordance with the literature and contains questions on

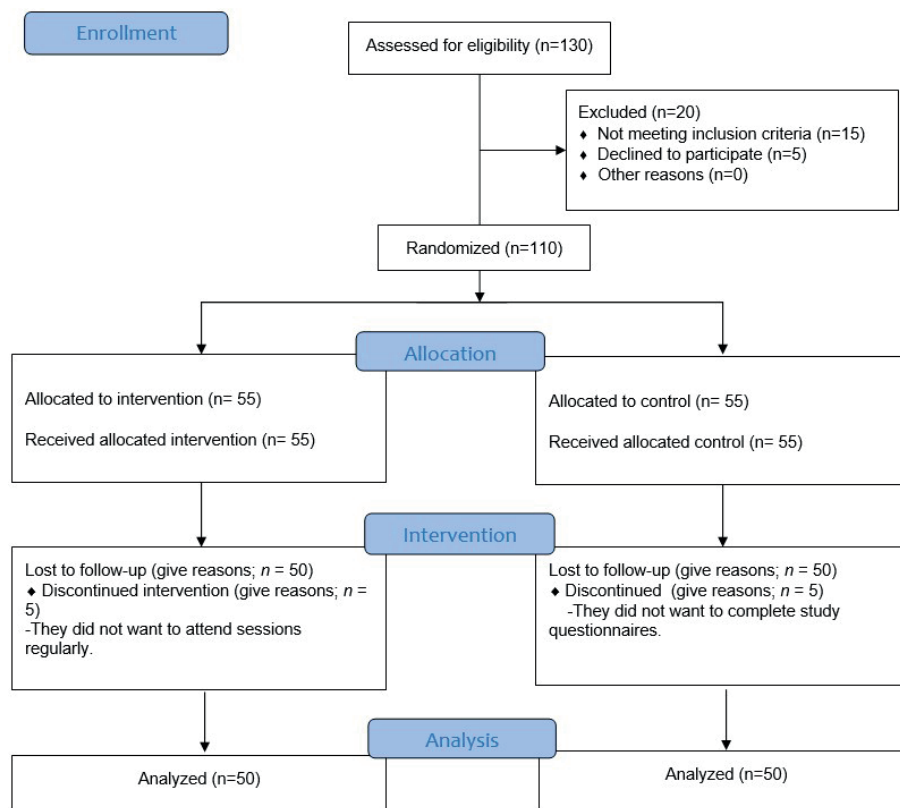


Figure 1. Consort flow diagram

demographic characteristics of patients (age, sex, educational level, marital status, place of residence, working status, and type of chronic disease).

The Perceived Stress Scale

The scale consists of 10 items to assess how individuals evaluate stressful life circumstances as unpredictable, uncontrollable, and difficult to cope with in the last month. It was developed by Cohen et al. (1983)⁽¹³⁾. The items on the scale are rated using a 5-point Likert scale ranging from “0=never” to “4=often.” The lowest and highest scores of the scale are 0 and 40, respectively. A high score signifies an excessive perception of stress. Eskin et al., adapted the scale to Turkish⁽¹⁴⁾. It has two sub-dimensions: inadequate self-efficacy and stress/discomfort perception. The reliability values of the two factors were determined to be .69 and .80. The overall reliability of the scale was determined to be .82, while the test-retest reliability was .88. In this study, its internal validity coefficient was found to be .828.

The Beck Depression Screening Scale for Primary Care

The Beck Depression Inventory is employed as a screening test for primary care to lower the false

positive rate for depression^(15,16). It screens for depression by inquiring about symptoms of sadness, pessimism, past failures, self-dislike, self-blame, loss of interest, and suicidal ideation or desire under seven headings. Each item contains a four-point rating from 0 to 3. The highest score of the scale is 21. Despite lack of a reported cut-off score, the probability of depression is above 90% for scores above 4. In this study, its internal validity coefficient was found to be .86.

Procedure

First of all, written informed consent was obtained from the participants after they were informed about the study. They were assigned to the Breathing therapy group or the control group using the randomisation list in the computer. All patients were provided with the ‘Patient Information Form, the Perceived Stress Scale, and the Beck Depression Screening Scale for Primary Care’ prior to the practice. A certified therapist practised Breathing-therapy on each patient individually for 20 minutes in the experimental group. All patients in experimental received 60 minutes of Breathing-therapy once a week for a total of three sessions. All patients completed the ‘Perceived Stress Scale and Beck

Depression Screening Scale for Primary Care' again following the third session. The sole requirement for the patients in the control group was to sit in a relaxed position for 20 minutes in a place without sound.

Intervention

In all Breathing-therapy sessions, the researcher informed patients about the therapy program process and content. The soft piano music was turned on. The use of piano sound was preferred in the study, as it was typically considered relaxing. Information was presented on how breathing may alleviate stress with its soothing effect on the body and mind. To begin breathing exercises, they were asked to close their eyes and sit comfortably (loosen their belt, buttons, and shoes). They were advised to leave aside their anxieties about the future and their self-judgments and concentrate on the existing time and space. The patients were then instructed to concentrate on their breathing and to feel it in every part of their bodies. During breathing exercises, they were instructed to concentrate, feel, and be aware of their feelings. The metaphor of the "TV screen" was used to allow group members to extract themselves from their thoughts. They were asked to visualise a circumstance that had upset them and caused them stress and tension recently. When participants felt that negative thoughts were producing negative emotions, stress, and tension, they were asked to envision a TV screen and imagine that they were witnessing the event they were experiencing at that moment on TV. They were asked to open their eyes by taking three deep breaths.

Ethical approval

Approval was obtained from the Ethics Committee of the University (Approval Number: 2020/12). Firstly, the participants were informed about the study, its purpose, and data collection tools. Informed consent was then obtained from the participants who agreed to participate in the study. The study was conducted in accordance with the principles of the "Declaration of Helsinki".

Data Analysis

Percentages, frequencies, and mean values (min-max) were calculated during the statistical analysis. To determine the difference between groups, the Chi-square, Student-T, and Paired Sample tests were applied. All results were considered significant

at $p < .05$ and a confidence interval of 95%. All measurement readings were obtained by another researcher who was blinded to group allocation.

RESULTS

Demographic and Clinical Characteristics

Any statistically significant difference was not found between the groups in terms of socio-demographic and clinical characteristics ($p \geq .05$) (Table 1).

Participant average age was 47.50 (SD, 18.79), with participants aged between 18 and 80 years. The number of female participants (62%) was higher than males (38%). Half of the participants had completed high school and university. Most of the participants were not working and their economic situation was middle. The number of years since chronic disease diagnosis ranged from 1 to 39 years.

Stress Scores

Table 2 summarises the means and standard deviations in the Perceived Stress Scale scores at before and after than breath therapy program. Accordingly, although the pretest the Perceived Stress Scale scores of the experimental (35.26 ± 5.09) and the control groups (35.48 ± 5.31) were similar ($p = 0.833$), posttest Perceived Stress Scale score of the experimental group (31.92 ± 4.75) was significantly lower than the score of the control group (34.60 ± 4.35) ($p = 0.004$).

When the measurement results of the experimental group before and after the breathing program were compared, it was determined that the stress scores significantly decreased ($p = 0.003$). However, no statistically significant difference was found in the control group ($p = 0.336$) (Table 2).

Depression Scores

Table 3 summarises the means and standard deviations in "Beck Depression Screening Scale for Primary Care" Scores at before and after than breath therapy program. Accordingly, although the pretest the "Beck Depression Screening Scale" scores of the experimental (3.48 ± 3.96) and the control groups (4.93 ± 4.39) were similar ($p = 0.086$), posttest "Beck Depression Screening Scale" score of the experimental group (2.01 ± 4.01) was significantly lower than the score of the control group (4.42 ± 5.66) ($p = 0.016$).

Table 1. The Socio-Demographic Characteristics of Groups

Characteristics	Experimental Group (n = 50)		Control Group (n = 50)		Test	p	
	Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD			
Age	43.98 ± 17.50		47.50 ± 18.79		t: -0.969	.335	
Disease Duration	10.12 ± 8.90		12.68 ± 9.81		t: -1.366	.175	
	n	%	n	%	χ ²	p	
Gender	Female	30	60.0	31	62.0	.042	.838
	Male	20	40.0	19	38.0		
Economic Condition	Good	7	14.0	6	12.0	.182	.913
	Middle	25	50.0	27	54.0		
	Low	18	36.0	17	34.0		
Employment Status	Working	13	26.0	19	38.0	1.796	.407
	Not working	21	42.0	19	38.0		
	Retired	16	32.0	12	24.0		
Education	Literate	14	28.0	16	32.0	3.150	.533
	Primary School	7	7.0	6	12.0		
	Secondary school	8	16.0	3	6.0		
	High School	11	22.0	11	22.0		
	University	10	20.0	14	28.0		
Disease type	Diabetes	10	20.0	6	12.0	2.567	.922
	Heart Failure	6	12.0	5	10.0		
	Hypertension	15	30.0	12	24.0		
	Asthma	9	18.0	12	24.0		
	Epilepsy	1	2.0	3	6.0		
	KOAH	1	2.0	1	2.0		
	Renal Failure	3	6.0	4	8.0		
	Cancer	5	10.0	7	14.0		

t: t test in independent groups, χ²: Pearson Chi-square test

Table 2. The The Perceived Stress Scale Scores of Experimental and Control Groups

Measurements	Experimental Group (n=50)	Control Group (n=50)	t*	p
	Mean±SD	Mean±SD		
Before	35.26±5.09	35.48±5.31	t: -.211	.833
After	31.92±4.75	34.60±4.35	t: -2.937	.004
Stress before-last scores t**	3.328	.972		
p	.002	.336		

t *: t test in independent groups, t **: t test in paired samples, p < 0.05.

Table 3. The Beck Depression Screening Scale for Primary Care Scores of Experimental and Control Groups

Measurements	Experimental Group (n=50)	Control Group (n=50)	t*	p
	Mean±SD	Mean±SD		
Before	3.48±3.96	4.93±4.39	t: -1.735	.086
After	2.00±4.01	4.42±5.66	t: -2.447	.016
Stress before-last scores t**	1.837	.506		
p	.072	.616		

t *: t test in independent groups, t **: t test in paired samples, p < 0.05.

When the measurement results of the groups before and after the breathing program were compared, there was no statistically significant difference between the groups (p>0.05) (Table 3).

DISCUSSION

Psychological therapies have been found to have an important role in coping with illness in those with chronic disease⁽²⁾. Studies in the literature show that deep-breathing has a significantly positive impact on an individual’s emotional, physical and psychological well-being⁽¹⁷⁻¹⁹⁾. The practice of deep-breathing with mindfulness techniques reveals significant psychological effects on mood, stress, positive affect, emotional regulation and cognitive control^(4,20,21). In addition to these effects, it has been shown to have a significant impact on the improvement of medical conditions such as hypertension, COPD, cardiac rehabilitation and diabetes^(18,22).

It was observed that the patients included in this study were diagnosed and treated for chronic diseases such as hypertension, asthma, heart failure, cancer, diabetes, kidney failure, epilepsy and COPD, respectively. There has been a range of 1 to 39 years as of the diagnosis of chronic disease. Long-term treatment of patients negatively affects patients’ quality of life, impairs their well-being, and results in consequences, such as stress, depression, and anxiety⁽²⁾. Niazi and Niazi⁽²¹⁾ reported that individuals with diabetes suffered 20% more anxiety and 25% more depression than those without diabetes. Nonetheless, in addition to treatment, mindfulness-based Breathing-therapy practices that are affordable, safe, and easy to apply help alleviate these patients’ stress and depression. In this study, when the measurement readings of the experimental group before and after the mindfulness Breathing-therapy program were compared, it was determined that the stress scores decreased significantly. There was a statistically significant difference between

the experimental and control groups. Likewise, there was a statistically significant difference between the experimental and control groups on the “Beck Depression Screening Scale” score of the experimental group. Results of the present study are compatible with those of the studies conducted with hypertensive⁽²³⁾ and diabetic individuals⁽²²⁾. Therefore, mindfulness breathing exercise, which is a nursing intervention, can be used as a non-pharmacological approach to lower stress levels in individuals with chronic diseases. Similarly, the study assessing the effect of yoga breathing on chemotherapy-related symptoms and quality of life in cancer patients by Dhruva et al.⁽²⁴⁾, discovered that it diminished sleep disruption and anxiety and enhanced quality of life. Another study examining the effects of yoga on quality of life and depression in elderly breast cancer patients indicated that yoga practice, which incorporates breathing therapy, relieved depression, pain, and fatigue, and enhanced the quality of life⁽²⁵⁾. Likewise, another randomised, controlled study with women treated for breast cancer reported that the mindfulness stress reduction program lowered anxiety and depression levels and improved psychological well-being compared to the control group⁽²⁶⁾.

CONCLUSIONS

This randomised controlled study demonstrated that Breathing-therapy reduced the levels of stress and depression in individuals with chronic diseases. This non-pharmacological Breathing-therapy could be recommended for patients with chronic diseases. Mindfulness Breathing-therapy can be considered as an application that positively aids the treatment of individuals with chronic diseases when applied by healthcare professionals and adapted to the individual’s needs. In the future, empirical research should be conducted on the efficacy of mindfulness Breathing-therapy programs on the course of diseases and how patients cope with

chronic diseases. We believe that these studies would contribute significantly to the management of chronic diseases.

Author contribution

Study conception and design: ÖA and DY; data collection: ÖA and DY; analysis and interpretation of results: ÖA and DY; draft manuscript preparation: ÖA and DY. All authors reviewed the results and approved the final version of the manuscript.

Ethical approval

The study was approved by the Istanbul Sabahattin Zaim University Ethics Committee (Protocol no. 2020/12/30.12.2020).

Funding

The authors declare that the study received no funding.

Conflict of interest

The authors declare that there is no conflict of interest.

Yazar katkısı

Araştırma fikri ve tasarımı: ÖA ve DY; veri toplama: ÖA ve DY; sonuçların analizi ve yorumlanması: ÖA ve DY; araştırma metnini hazırlama: ÖA ve DY. Tüm yazarlar araştırma sonuçlarını gözden geçirdi ve araştırmanın son halini onayladı.

Etik kurul onayı

Bu araştırma için İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Etik Kurulundan onay alınmıştır (Karar no: 2020/12/30.12.2020).

Finansal destek

Yazarlar araştırma için finansal bir destek almadıklarını beyan etmiştir.

Çıkar çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmiştir.

REFERENCES

1. World Health Organization (WHO). Noncommunicable diseases. Available at: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases> (Accessed on June 10, 2022).
2. Howarth A, Perkins-Porras L, Copland C, Ussher M. Views on a brief mindfulness intervention among patients with long-term illness. *BMC Psychol*. 2016; 4(1): 56. [Crossref]
3. Muscatell KA, Eisenberger NI. A Social neuroscience perspective on stress and health. *Soc Personal Psychol Compass*. 2012; 6(12): 890-904. [Crossref]
4. Perciavalle V, Blandini M, Fecarotta P, et al. The role of deep breathing on stress. *Neurol Sci*. 2017; 38(3): 451-8. [Crossref]
5. Yohannes AM, Baldwin RC, Connolly MJ. Depression and anxiety in elderly outpatients with chronic obstructive pulmonary disease: prevalence, and validation of the BASDEC screening questionnaire. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2000; 15(12): 1090-6. [Crossref]
6. Schonert-Reichl KA, Lawlor MS. The effects of a mindfulness-based education program on pre-and early adolescents' well-being and social and emotional competence. *Mindfulness*. 2010; 1(3): 137-51. [Crossref]
7. Upoyo AS, Taufik A. The different of finger handheld and deep breathing relaxation techniques effect on reducing heart rate and stress levels in primary hypertension patients. *Jurnal Keperawatan Padjadjaran*. 2019; 7(3): 268-76. [Crossref]
8. Pardede J, Simanjuntak GV, Manalu N. Effectiveness of deep breath relaxation and lavender aromatherapy against preoperative patient anxiety. *Diversity and Equality in Health and Care*. 2020; 17(4): 168-73.
9. Namuwali D, Mendrofa FA, Dwidiyanti M. Deep breathing relaxation techniques improve emotional control on tuberculosis patients. *International Journal of Public Health Science*. 2016; 5(3): 325-8. [Crossref]
10. Hayama Y, Inoue T. The effects of deep breathing on 'tension-anxiety' and fatigue in cancer patients undergoing adjuvant chemotherapy. *Complement Ther Clin Pract*. 2012; 18(2): 94-8. [Crossref]
11. Kaushik RM, Kaushik R, Mahajan SK, Rajesh V. Effects of mental relaxation and slow breathing in essential hypertension. *Complement Ther Med*. 2006; 14(2): 120-6. [Crossref]
12. Marotta N, Demeco A, Moggio L, et al. Comparative effectiveness of breathing exercises in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Complement Ther Clin Pract*. 2020; 41: 101260. [Crossref]
13. Cohen S, Kamarck T, Mermelstein R. A global measure of perceived stress. *J Health Soc Behav*. 1983; 24(4): 385-96.
14. Eskin Harlak H, Demirkıran MF, Dereboy Ç. Algılanan stres ölçeğinin Türkçeye uyarlanması: güvenilirlik ve geçerlik analizi. *Neuropsychiatric Investigation*. 2013; 51(3): 132-40.
15. Beck AT, Rush AJ, Shaw BF, Emery G. *Cognitive therapy of depression*. New York: Guilford Press; 1979.
16. Tuğlu C, Türe M, Dağdeviren N, Aktürk Z. Birinci basamak için Beck Depresyon Tarama ölçeği'nin Türkçe çevriminin geçerlik ve güvenilirliği. *Türkiye Aile Hekimliği Dergisi*. 2007; 9(3): 117-22.
17. Busch V, Magerl W, Kern U, Haas J, Hajak G, Eichhammer P. The effect of deep and slow breathing on pain perception, autonomic activity, and mood processing--an experimental study. *Pain Med*. 2012; 13(2): 215-28. [Crossref]

18. Modesti PA, Ferrari A, Bazzini C, Boddi M. Time sequence of autonomic changes induced by daily slow-breathing sessions. *Clin Auton Res*. 2015; 25(2): 95-104. [\[Crossref\]](#)
19. Prakash RS, Hussain MA, Schirda B. The role of emotion regulation and cognitive control in the association between mindfulness disposition and stress. *Psychol Aging*. 2015; 30(1): 160-71. [\[Crossref\]](#)
20. Szabo A, Kocsis Á. Psychological effects of deep-breathing: the impact of expectancy-priming. *Psychol Health Med*. 2017; 22(5): 564-9. [\[Crossref\]](#)
21. Niazi AK, Niazi SK. Mindfulness-based stress reduction: a non-pharmacological approach for chronic illnesses. *N Am J Med Sci*. 2011; 3(1): 20-3. [\[Crossref\]](#)
22. Warsono W, Yanto A. Effectiveness of slow deep breathing exercise on decreasing stress levels for patients with diabetes mellitus. *South East Asia Nursing Research*. 2020; 2(2): 55-9. [\[Crossref\]](#)
23. Hoesny R, Alim Z, Darmawati D. The effect of deep Breathing-therapy on the blood pressure of hypertension patients in health centre. *Journal of Health Science and Prevention*. 2019; 3(3S): 127-30. [\[Crossref\]](#)
24. Dhruva A, Miaskowski C, Abrams D, et al. Yoga breathing for cancer chemotherapy-associated symptoms and quality of life: results of a pilot randomized controlled trial. *J Altern Complement Med*. 2012; 18(5): 473-9. [\[Crossref\]](#)
25. Yagli NV, Ulger O. The effects of yoga on the quality of life and depression in elderly breast cancer patients. *Complement Ther Clin Pract*. 2015; 21(1): 7-10. [\[Crossref\]](#)
26. Hoffman CJ, Ersser SJ, Hopkinson JB, Nicholls PG, Harrington JE, Thomas PW. Effectiveness of mindfulness-based stress reduction in mood, breast-and endocrine-related quality of life, and well-being in stage 0 to III breast cancer: a randomized, controlled trial. *J Clin Oncol*. 2012; 30(12): 1335-42. [\[Crossref\]](#)

Huzurevindeki Yaşlı Bireylerin Tamamlayıcı Tedavi Kullanımları ile COVID-19 Algısı Arasındaki İlişki

The Relationship Between the Use of Complementary Treatment and COVID-19 Perception of Elderly Individuals in Nursing Homes

Sevinç Yıldırım , Cemile Savcı , Hatice Kaya 

öz

Amaç: Araştırmada, huzurevindeki yaşlı bireylerin tamamlayıcı tedavi kullanımları ile COVID-19 algıları arasındaki ilişkinin belirlenmesi amaçlandı.

Yöntem: Tanımlayıcı ve ilişki arayıcı türdeki araştırma, Ağustos-Ekim 2022 tarihleri arasında İstanbul ilinde bir huzurevinde yaşayan 108 yaşlı birey ile gerçekleştirildi. Araştırma verileri, "Katılımcı Bilgi Formu", "Tamamlayıcı Tedavileri Kullanmaya Yönelik Tutum Ölçeği (TTKYTÖ)" ve "COVID-19 Algısı Ölçeği" kullanılarak toplandı.

Bulgular: Katılımcıların TTKYTÖ toplam puan ortalaması 18,98±8,55 bulundu. COVID-19 Algısı Ölçeği toplam puan ortalaması 26,72±6,13, "Tehlikelilik" ve "Bulaştırıcılık" alt boyut puan ortalamaları sırasıyla 11,30±3,29 ve 15,41±3,23 olarak belirlendi. Tamamlayıcı Tedavileri Kullanmaya Yönelik Tutum Ölçeği toplam puan ortalaması ile COVID-19 Algısı Ölçeği toplam puan ortalaması ve COVID-19 Algısı Ölçeği "Tehlikelilik", "Bulaştırıcılık" alt boyut puan ortalamaları arasında pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon saptandı ($p<0,01$). Katılımcıların tamamlayıcı tedavileri kullanmaya yönelik tutumlarını yordamada COVID-19 algısının pozitif yönde ($\beta=0,731$) istatistiksel olarak anlamlı etkisinin olduğu ($F=121,67$; $p=000$) ve COVID-19 algısının tamamlayıcı tedavi kullanmaya yönelik tutumlarındaki değişimin yaklaşık %53'ünü ($\Delta R^2=0,530$) açıkladığı belirlendi.

Sonuç: Yaşlı bireylerin tamamlayıcı tedavileri kullanmaya yönelik tutumları orta, COVID-19 algıları ise yüksek düzeyde olup COVID-19 algıları, tamamlayıcı tedavileri kullanmaya yönelik tutumlarını etkilemektedir.

Anahtar kelimeler: Tamamlayıcı tedavi, COVID-19 algısı, yaşlı birey, huzurevi

ABSTRACT

Purpose: The aim of the study is to examine the association between the use of complementary treatment and COVID-19 perception of elderly residents of nursing homes.

Method: The descriptive and correlational research was conducted with 108 elderly individuals living in a nursing home in Istanbul between August and October 2022. Research data were collected using the "Participant Information Form", "Attitude Scale Towards Using Complementary Therapies (ASTUCT)" and "COVID-19 Perception Scale".

Results: The total mean score of the participants' ASTUCT was found to be 18.98±8.55. The mean score of the COVID-19 Perception Scale was determined as 26.72±6.13, and the mean scores of the sub-dimensions of "Danger" and "Infectiousness" were determined as 11.30±3.29 and 15.41±3.23, respectively. A statistically significant positive correlation was found between the mean score of the Attitude Towards Using Complementary Treatment Scale and the mean scores of the COVID-19 Perception Scale and the sub-dimensions of the COVID-19 Perception Scale "Danger", "Contagiousness". It was determined that the perception of COVID-19 had a statistically significant ($F=121.67$; $p=000$) positive effect ($\beta=0.731$) in predicting the attitudes of the participants towards using complementary treatments and the perception of COVID-19 explained approximately 53% of the change ($\Delta R^2=0.530$) in the attitudes towards using complementary therapies.

Conclusion: Attitudes of elderly individuals towards using complementary treatments are moderate, while perceptions of COVID-19 are high, and it affect their attitudes towards using complementary treatments.

Keywords: Complementary treatment, COVID-19 perception, elderly person, nursing home

Received/Geliş: 27.01.2023

Accepted/Kabul: 04.05.2023

Published Online: 30.12.2023

Cite as: Yıldırım S, Savcı C, Kaya H. Huzurevindeki yaşlı bireylerin tamamlayıcı tedavi kullanımları ile covid-19algısıarasındakiilişki.Jaren.2023;9(3):205-213.

Sevinç Yıldırım

Darülaceze Başkanlığı, İstanbul, Türkiye

✉ sevinc-yldrm@hotmail.com

ORCID: 0000-0002-6187-9755

Cemile Savcı 0000-0002-5612-9335

İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Hatice Kaya 0000-0002-8427-0125

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi, Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

GİRİŞ

31 Aralık 2019 tarihinde Çin'in Vuhan şehrinde ortaya çıkan solunum sistemi hastalığı olarak tanımlanan COVID-19, 11 Mart 2020 tarihinde Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından pandemi olarak ilan edilmiştir^(1,2). COVID-19, tüm dünya toplumunun bireyleri üzerinde fiziksel, psikolojik ve sosyal sorunlara neden olmuştur⁽³⁾. COVID-19'un, en savunmasız grup olan yaşlı bireyler ile kronik hastalık tanısı olan bireyleri daha fazla etkilediği, bu bireylerin hastalık dönemini zor geçirdikleri ve ciddi oranda mortaliteyi artırdığı bildirilmiştir^(1,4-6).

COVID-19'un yönetiminde farklı tedavi algoritmaları uygulanmakta olup, semptomatik ve destekleyici tedaviler mevcut tedaviler içinde en önemli bölümü oluşturmaktadır⁽⁷⁾. Bunların başında bireysel olarak da uygulanabilen tamamlayıcı tedaviler gelmektedir. Literatürde, tamamlayıcı tedavi yöntemlerinin viral enfeksiyon hastalıklarının tedavi sürecinde semptomların hafifletilmesinde önemli olduğu belirtilmektedir⁽⁸⁾.

Tamamlayıcı tedavi yöntemleri, tanı girişimleri, öz bakım yönetimi ve tıbbi olmayan tedavi uygulamaları olarak tanımlanmaktadır. Genellikle beslenme, psikolojik, fiziksel ve kombinasyon yaklaşımları olarak birkaç türe ayrılabilir⁽⁹⁾. Bitkisel ürünler, kas gevşetme teknikleri (yoga, masaj, taichi, dans, egzersiz, vb.), gıda ve diyet takviyeleri (probiyotikler, D vitamini, vb.), farkındalık aktiviteleri (Ayurveda, Reiki, vb.) ve aromaterapi COVID-19'un neden olduğu semptomları hafifletmek, immün sistemi güçlendirmek, psikolojik iyilik halini desteklemek için evde kullanılan en popüler tamamlayıcı tedavi yöntemleri olarak belirtilmektedir^(10,11). Tamamlayıcı tedavi yöntemleri her yaş grubu birey tarafından kullanılmakta olup daha çok maddi imkanları kısıtlı olan bireyler ve yaşlı bireyler tarafından tercih edilmektedir^(12,13). Yaşlı bireylerin tamamlayıcı tedavi yöntemlerini, kronik hastalıkların semptomlarını azaltarak fiziksel ve psikolojik olarak rahatlatmak, mevcut yaşam kalitelerini yükselterek sağlıklı ve konforlu yaşam sürmek amacıyla kullandıkları belirlenmiştir⁽¹⁴⁻¹⁷⁾.

Tüm dünyada, COVID-19'un önlenmesi ve semptomların hafifletilmesi için hastalar ve toplumdaki bireylerin tamamlayıcı tedaviler gibi öz bakım uygulamalarına yöneldikleri bilinmektedir. Türkiye'de de bireyler tarafından tamamlayıcı tedavi yöntemlerinin kullanımı salgın sürecinde yaygınlaşmıştır^(18,19). Bununla birlikte, COVID-19 risk

algısının, bu hastalığın potansiyel risklerini azaltmak için çeşitli tamamlayıcı tedavi yöntemlerinin kullanılmasına yol açabileceği belirtilmektedir⁽²⁰⁾. Algılanan risk, bireyleri hastalıkla ilgili potansiyel riskleri azaltmak için koruyucu ve önleyici davranışlar sergilemeye teşvik edebilir⁽²¹⁾. Bu nedenle sağlıklı ilgili risklere ve belirsizliklere maruz kalan bireyler, riskleri azaltmak ve süreci daha iyi yönetmek için öz bakım önlemleri alma ve tamamlayıcı tedavi uygulamaları gibi çözümlere başvurma eğiliminde olabilirler⁽²²⁾. Türkiye'de pandemi sürecinde bireylerin tamamlayıcı tedavi yöntemleri kullanımları ile COVID-19 risk algıları arasındaki ilişkiyi incelemek için yapılan bir çalışmada, bireylerin COVID-19 risk algısının yüksek olduğu ve tamamlayıcı tedavi kullanımına karşı olumlu bir tutuma sahip oldukları görülmüştür⁽²⁰⁾.

COVID-19 salgını sırasında, toplumda yetişkinlerin tamamlayıcı tedavi kullanımı ve nedenlerine yönelik çalışmalar mevcuttur⁽²³⁻²⁵⁾. Ancak, yaşlı bireylerde bu konuda yapılan çalışmalar sınırlıdır^(9,26). Bu araştırmada, huzurevinde yaşayan yaşlı bireylerin tamamlayıcı tedavi kullanımları ile COVID-19 algıları arasındaki ilişkinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

YÖNTEM

Araştırmanın Tipi

Tanımlayıcı ve ilişki arayıcı tipte bir araştırmadır.

Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, İstanbul ilinde Ağustos-Ekim 2022 tarihleri arasında Darülaceze Başkanlığı'nda kalan 425 yaşlı birey oluşturdu. Araştırma örneklemini ise, 65 yaş üzerinde olan, Türkçe konuşan ve anlayan, formu doldurmaya engel herhangi bir problemi (iletişim, fiziksel engel, algılama problemi, vb.) olmayan ve araştırmaya katılmaya gönüllü yaşlı bireyler oluşturdu. Araştırmaya katılmaya gönüllü olmayan 172 katılımcı, 65 yaşın altında olan 70 katılımcı, iletişim ve algılama sorunu olan (mental retardasyonu olan, alzheimer, demans, vb. tanısı olan) 75 katılımcı araştırmaya dahil edilmedi. Araştırma 108 yaşlı birey ile tamamlandı.

Veri Toplama Araçları

Araştırma verileri, "Katılımcı Bilgi Formu", "Tamamlayıcı Tedavileri Kullanmaya Yönelik Tutum Ölçeği" ve "COVID-19 Algısı Ölçeği" kullanılarak toplandı.

Katılımcı Bilgi Formu: Araştırmacılar tarafından literatür^(15,16,26,27) doğrultusunda hazırlanan form; yaş,

cinsiyet, medeni durum, öğrenim düzeyi, kurumda kalma süresi, kronik hastalık öyküsü, tamamlayıcı tedavi kullanma durumu gibi huzurevinde kalan yaşlı bireylerin tanıtıcı özelliklerini belirlemeye yönelik toplam 12 sorudan oluştu.

Tamamlayıcı Tedavileri Kullanmaya Yönelik Tutum Ölçeği (TTTÖ): Ölçek bireylerin sağlık sorunları yaşadıklarında başvurdukları tamamlayıcı ve modern tedavi uygulamalarını belirlemek amacıyla Bilge ve ark. (2018) tarafından geliştirilmiştir. Dörtlü likert tipteki ("hiç katılmıyorum=0", "biraz katılıyorum=1", "oldukça katılıyorum=2", "tümüyle katılıyorum=3") ölçek 13 ifadeden oluşmaktadır. Ölçekteki 9 uncu ifade ters puanlanmaktadır. Ölçekten alınabilecek en düşük puan "0", en yüksek puan ise "39" dur. Alınan yüksek puan tamamlayıcı tedavilere karşı olumlu tutumu göstermektedir. Ölçeğin Cronbach alfa katsayısı 0,79'dur ⁽²⁸⁾. Bu çalışmada Cronbach alfa katsayısı 0,88 olarak bulundu.

COVID-19 Algısı Ölçeği: COVID-19 pandemisinde salgınla ilgili algıları ve tutumları değerlendirmek amacıyla Geniş ve ark. (2020) tarafından geliştirilen ölçek "Tehlikelilik" ve "Bulaşıcılık" olmak üzere iki alt boyut ve yedi maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin "Tehlikelilik" alt boyutu hastalığın yarattığı tehlike ile ilgili algı ve inançları, "Bulaşıcılık" alt boyutu ise hastalığın bulaşıcılığına ilişkin algıları değerlendirmektedir. Ölçekteki iki ifade olumsuz olup ters puanlandırılmaktadır. Beşli likert tipteki ölçekten alınabilecek en düşük puan "7", en yüksek puan ise "35"tir. Ölçekten ve alt boyutlarından alınan yüksek puanlar COVID-19 algısının ve alt boyutlara ilişkin algıların yüksek olduğunu göstermektedir. Ölçeğin Cronbach alfa katsayısı 0,74'tür ⁽²⁹⁾. Bu çalışmada Cronbach alfa katsayısı 0,82 olarak saptandı.

Verilerin Toplanması

Araştırma verileri, araştırmacılar tarafından, huzurevinde kalan yaşlıların sağlığını korumaya yönelik tedbirlere uyararak, yüz yüze yapılan ve yaklaşık 15 dakika süren görüşme ile toplandı. Okuryazar olmayan yaşlı bireylere anket formunu doldurmada araştırmacılar yardımcı oldu.

Verilerin Değerlendirilmesi

Veri analizi SPSS 22 istatistik programı (Statistical Package for Social Sciences Inc, Version 22, IL, USA,) kullanıldı. Kategorik ve sürekli değişkenler için tanımlayıcı istatistiklerde sayı, yüzde, ortalama, standart sapma, minimum ve maksimum değer hesaplandı. Verilerin normal dağılıma uygunluklarının

belirlenmesinde, shapiro-wilks ile skewness ve kurtosis değerleri kullanıldı. Normal dağılıma sahip iki nicel değişken arasındaki ilişkinin incelenmesinde Pearson korelasyon katsayısı kullanıldı. Tamamlayıcı tedaviler kullanmaya yönelik tutumların yordanmasında basit doğrusal regresyon analizi yapıldı. Önemlilik düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edildi.

Araştırmanın Etik Yönü

Bu araştırma, Helsinki Deklarasyonu'nda belirtilen prensiplere uygun olarak yürütüldü. Araştırmanın uygulanması için, etik kurul onayı (09.09.2022/E-38510686-100-2200033154) alındı. Gönüllülük ilkesine özen gösterilerek, bireylere çalışma hakkında açıklama yapıldı ve çalışmaya katılmayı kabul eden bireylerle görüşülerek veriler toplandı.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmanın sadece bir kurumda yürütülmesi nedeniyle sonuçlar genellenemez. Ancak, araştırma sonuçları, huzurevinde yaşayan yaşlı bireylerde sağlık sonuçlarını iyileştirmek için sağlık bakım uygulayıcıları ve karar vericilerin sağlık bakım uygulamalarını değerlendirmelerine ve yeni stratejiler geliştirmelerine olanak sağlaması/fırsat vermesi açısından kritik öneme sahiptir.

BULGULAR

Katılımcıların yaşı 65 ile 91 yıl arasında değişmekte olup yaş ortalaması $71,89 \pm 6,70$ yıldır. %79'u erkek, %96,3'ü bekar, %49'u ilköğretim mezunudur. %46,3'ünün kurumda bulunma süresi 1-5 yıl arasında değişmekte olup, %79,6'sında kronik hastalık öyküsü olduğu ve %83,3'ünün sürekli ilaç kullandığı belirlendi (Tablo 1).

Yaşlı bireylerin %77,8'inin tamamlayıcı tedavi yöntemlerini kullandığı, kullanım amaçlarının çoğunluğunda (%73,1) sağlığını korumak olduğu görüldü. Kullanılan tamamlayıcı tedavi yöntemleri arasında bitkisel ürünler (%72,2) ve dua etmenin (%68,5) ilk sıralarda yer aldığı belirlendi. Genellikle her gün (%39,8) ya da haftada bir kez (%21,3) tamamlayıcı tedavi kullandıkları ve kullananların yaklaşık yarısının (%39,8) kullanılan tamamlayıcı tedavi hakkında sağlık profesyonellerini bilgilendirdiği belirlendi (Tablo 1).

Katılımcıların TTTÖ toplam puan ortalaması $18,98 \pm 8,55$, COVID-19 Algısı Ölçeği toplam puan ortalaması $26,72 \pm 6,13$ olup, "Tehlikelilik" ve "Bulaşıcılık" alt boyut puan ortalamaları sırasıyla $11,30 \pm 3,29$ ve $15,41 \pm 3,23$ olarak belirlendi (Tablo 2).

Tablo 1. Katılımcıların Tanımlayıcı Özellikleri (N=108)

Özellikler	Ort±SS	Min.-Maks.
Yaş (yıl)	71,89±6,70	65-91
	n	%
Cinsiyet		
Kadın	29	26,9
Erkek	79	73,1
Medeni durum		
Bekar	104	96,3
Evli	4	3,7
Öğrenim düzeyi		
Okuryazar değil	13	12,0
Okuryazar	10	9,3
İlkokul	49	45,4
Ortaokul	14	13,0
Lise ve üstü	22	20,3
Kurumda kalma süresi		
Bir yıldan az	30	27,8
1-5 yıl	50	46,3
6-10 yıl	15	13,9
11-15 yıl	7	6,5
16 yıl ve üzeri	6	5,6
Kronik hastalık öyküsü		
Var	86	79,6
Yok	22	20,4
Sürekli ilaç kullanma durumu		
Var	90	83,3
Yok	18	16,7
Tamamlayıcı tedavi kullanma durumu		
Evet	84	77,8
Hayır	24	22,2
Tamamlayıcı tedavi kullanma amacı*		
Tedavi	53	49,1
Korunma	79	73,1
Kullanılan tamamlayıcı tedavi yöntemi*		
Bitkisel ürünler	78	72,2
Dua etme	74	68,5
Nefes egzersizi	16	14,8
Masaj	11	10,2
Kaplıca tedavisi	10	9,3
Müzikle tedavi	8	7,4
Tamamlayıcı tedavi kullanma sıklığı		
Her gün	43	39,8
Haftada 1 kez	23	21,3
Haftada 2 kez	15	13,9
Haftada 3 kez	3	2,8
Sağlık profesyonellerini tamamlayıcı tedavi konusunda bilgilendirme		
Evet	43	39,8
Hayır	41	38,0

* Birden fazla yanıt verilmiştir.

Tablo 2. Tamamlayıcı Tedavileri Kullanmaya Yönelik Tutum Ölçeği ile COVID-19 Algısı Ölçeği Puan Ortalamalarının Dağılımı (N=108)

Ölçek ve Alt Boyutları	Min.	Maks.	Ort±SS
Tamamlayıcı Tedavileri Kullanmaya Yönelik Tutum Ölçeği	3,00	36,00	18,98±8,55
Tehlikelilik Alt Boyutu	3,00	15,00	11,30±3,29
COVID-19 Algısı Ölçeği			
Bulaştırıcılık Alt boyutu	7,00	20,00	15,41±3,23
Toplam	12,00	35,00	26,72±6,13

Tablo 3. Tamamlayıcı Tedavileri Kullanmaya Yönelik Tutum Ölçeği ile COVID-19 Algısı Ölçeği Puan Ortalamaları Arasındaki İlişki (N=108)

		COVID-19 Algısı Ölçeği		
		Tehlikelilik Alt Boyutu	Bulaştırıcılık Alt boyutu	Toplam
Tamamlayıcı Tedavileri Kullanmaya Yönelik Tutum Ölçeği	R	0,726**	0,647**	0,731**
	P	0,000	0,000	0,000

Pearson Korelasyon, **: $p<0,01$, *: $p<0,05$

Tablo 4. COVID-19 Algısının Tamamlayıcı Tedavileri Kullanmaya Yönelik Tutumların Yordanmasında Basit Doğrusal Regresyon Analizi (N=108)

	Tamamlayıcı Tedavileri Kullanmaya Yönelik Tutum Ölçeği Toplam Puanı			
	R ²	ΔR ²	B	F P
COVID-19 Algısı Ölçeği	0,534	0,530	0,731	121,67* 0,000

* $p=0,000$, ** $p<0,05$

Tamamlayıcı Tedavileri Kullanmaya Yönelik Tutum Ölçeği toplam puan ortalaması ile COVID-19 Algısı Ölçeği toplam puan ortalaması ve COVID-19 Algısı Ölçeği "Tehlikelilik", "Bulaştırıcılık" alt boyut puan ortalamaları arasında pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon vardı ($p<0,01$) (Tablo 3).

Araştırmaya katılan bireylerin tamamlayıcı tedavileri kullanmaya yönelik tutumlarını yordamada COVID-19 algısının pozitif yönde ($\beta=0,731$) istatistiksel olarak anlamlı etkisinin olduğu ($F=121,67$; $p=000$) ve COVID-19 algısının tamamlayıcı tedavileri kullanmaya yönelik tutumlarındaki değişimin yaklaşık %53'ünü ($\Delta R^2=0,530$) açıkladığı saptandı (Tablo 4).

TARTIŞMA

Literatürde, normal nüfusa göre yaşlı bireylerde kronik hastalık öyküsünün daha fazla olduğu belirtilmektedir⁽³⁰⁾. Tamamlayıcı tedavi yöntemlerinin kullanmada artışın nedeni kronik hastalıkların artmasıdır⁽¹³⁾. Bu çalışmada, katılımcıların %79,6'sının kronik hastalığının olduğu, bu bireylerin neredeyse tamamının (%77,8) genellikle (%73,1) sağlığını korumak için tamamlayıcı tedavi yöntemi kullandıkları belirlendi. Yaşlı ve kronik hastalığı olan bireyleri

COVID-19 daha fazla etkilemekle birlikte mortalite oranını da arttırmaktadır. Araştırmaya katılan bireylerin çoğunluğunun kronik hastalık öyküsünün olması bu hastalıklarla mücadele edebilmek için tamamlayıcı tedavi yöntemlerine başvurduklarını düşündürdü. Yaşlı bireyler tamamlayıcı tedavi yöntemlerini genellikle sağlıklı olmak, ağrıyı yönetmek, semptomları kontrol altına almak, yaşam kalitelerini arttırmak için kullanmaktadır^(31,32). Astin ve ark.'nın⁽³³⁾ çalışmasında yaşlı bireylerin %41'inin, Arcury ve ark.'nın⁽¹⁴⁾ çalışmasında %27,7'sinin, Dedeli ve Karadakovan'ın⁽¹⁵⁾ çalışmasında ise yaşlı bireylerin %54,3'ünün tamamlayıcı tedavi yöntemlerini kullandıkları ve bu yöntemleri sağlıklı olmak/sağlıklı kalmak için tercih ettikleri saptanmıştır. Sağlık ve ark.'nın⁽¹³⁾ kırsal bölgede yaşayan yaşlı bireylerle yaptıkları çalışmada, katılımcıların %77'sinin kronik hastalığının olduğu ve neredeyse tamamının genellikle "fiziksel olarak rahatlattığını düşündükleri" için tamamlayıcı tedavi yöntemleri kullandıkları saptanmıştır. Bu kapsamda araştırma sonuçları daha önce yapılmış araştırma bulguları ile benzerdir.

Yaşlı bireylerin kullandıkları tamamlayıcı tedavi yöntemleri arasında bitkisel ürünler (%72,2) ve dua etme (%68,5) ilk sıralarda yer almıştır. Benzer şekilde

Astin ve ark.'nın⁽³³⁾, Dedeli ve Karadakovan'ının⁽¹⁵⁾, Şayir ve ark.'nın⁽³⁰⁾, Taneri'nin⁽³⁴⁾ çalışmasında da yaşlı bireyler tarafından en sık kullanılan tamamlayıcı tedavi yöntemin bitkisel ürünler olduğu, Sağkal ve ark.'nın⁽¹³⁾ çalışmasında katılımcıların %70,7'sinin bitkisel ürünler ve %69,3'ünün ise dua etme yöntemini kullandıkları belirlenmiştir. Literatürde, günümüzde tamamlayıcı tedavi yöntemi kullanımının bireylerin kültürü, dini, inançları ve değerleri ile ilişki olduğu belirtilmekte olup, en sık kullanılan yöntemin bitkisel ürünler olduğu belirtilmektedir^(15,34). COVID-19'da da tamamlayıcı tedavi yöntemlerinin kullanımını, coğrafi koşullar, kültürel yapı ve dini uygulamalar etkilemiştir⁽³⁵⁻³⁸⁾. Latin Amerika ülkelerinde bitkiler ve baharatlar kullanılırken⁽³⁵⁾, Amerika Birleşik Devletleri'nde 20 binden fazla bitkisel ürünün yer aldığı⁽³⁶⁾, Suudi Arabistan'da COVID-19 ile mücadelede bitkisel ürün kullanımının oldukça yüksek olduğu görülmektedir⁽³⁷⁾. Ülkelerin sağlık bakım hizmetlerinin ulaşılabilirliği COVID-19'un yönetimini etkilemiştir. Sosyo-ekonomik durumu yeterli düzeyde olmayan Afrika'da tamamlayıcı tedavilerin daha düşük maliyetli olması, erişilebilir olması gibi nedenlerden dolayı tüm nüfusun %80'ninin tercihi olmuştur⁽³⁸⁾. Bitkilerin yanı sıra tamamlayıcı tedaviler kapsamında yer alan farklı uygulamalarda bulunmaktadır. Hindistan'daki bir COVID-19 izolasyon merkezinde yapılan çalışmada katılımcıların dörtte biri tedavileri sırasında ve sonrasında Ayurveda, Reiki, Homeopati ve Aromaterapi gibi tamamlayıcı tedavi yöntemleri kullandıklarını belirtmiştir⁽³⁹⁾. Norveç'te yapılan bir çalışmada gevşeme teknikleri, dua gibi spiritüel iteyi güçlendiren uygulamaların yanı sıra beslenmeyi destekleyen zencefil ve balık yağı gibi ürünlerin kullanıldığı görülmektedir⁽⁴⁰⁾.

Yaşlı bireylerin genellikle her gün (%39,8) ya da haftada bir kez (%21,3) tamamlayıcı tedavi yöntemi kullandıkları ve kullananların yaklaşık yarısının (%39,8) kullandıkları yöntem hakkında sağlık profesyonellerini bilgilendirdiği belirlendi. Astin ve ark.⁽³³⁾ çalışmasında, katılımcıların %58'inin tamamlayıcı tedavi yöntemi kullanımını hakkında hekimlerini bilgilendirdiklerini belirtmişlerdir. Bu çalışmada, katılımcıların genellikle bitkisel ürünleri tercih etmesi nedeniyle, kullanılan bitkisel ürünlerin tedavi alanının kapsamlı olması, ilaçlarla etkileşimlerinin olması, içerik ve etki mekanizmalarının tam olarak açıklanamaması gibi nedenlerle özellikle yaşlı bireylerin bu konularda bilgilendirilmesi ve kullandıkları yöntemleri mutlaka

sağlık profesyonelleri ile paylaşımlarının yarar-zarar dengesi açısından önemli olduğu vurgulanmalıdır⁽⁶⁾.

Araştırmaya katılan bireylerin TTTÖ toplam puan ortalaması 18,98±8,55'tir. Sağlık davranışlarını değiştirmede oynadıkları rol nedeniyle tutumlar, sağlık psikolojisinde önemli/anahtar bir yapıdır⁽⁴¹⁾. Araştırmada, COVID-19'u önlemek ve/veya semptomları hafifletmek için genellikle bitkilerin tercih edildiği göz önünde bulundurulduğunda, katılımcıların COVID-19'dan korunmada bitkisel ürünlerin etkililiğine olan inançlarının onları bu tutuma yönlendirmiş olabileceğini düşündürdü.

Katılımcıların COVID-19 Algısı Ölçeği toplam puan ortalaması 26,72±6,13'tür. Salgınlar birçok birey tarafından, yaşamlarındaki güvenli ortama zarar veren ve sağlıklarını tehdit eden bir durum olarak algılanmaktadır⁽⁴²⁾. Hastalık semptomlarını daha şiddetli yaşamaları ve ölüm riskinin yüksek olması nedeniyle yaşlı bireyler COVID-19'a karşı toplumdaki en savunmasız gruptur^(43,44). Huzurevinde kalan yaşlı bireylerde ise bu riskin daha da fazla olduğu bildirilmektedir⁽⁴⁵⁾. Bu durum, huzurevindeki yaşlı bireylerin COVID-19'un yarattığı tehlike ile ilişkili algı ve inançlarını, hastalığın bulaşıcılığına ilişkin algılarını etkilemiş olabilir.

Araştırmada TTTÖ toplam puan ortalaması ile COVID-19 Algısı Ölçeği toplam puan ortalaması ve COVID-19 Algısı Ölçeği "Tehlikelilik", "Bulaştırıcılık" alt boyut puan ortalamaları arasında pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon olduğu görüldü ($p<0,01$). COVID-19 algısının, katılımcıların tamamlayıcı tedavileri kullanmaya yönelik tutumlarını etkilediği ve tutumlarındaki değişimin yaklaşık %53'ünü açıkladığı saptandı. COVID-19 algısı, insanların COVID-19 önlemleri hakkındaki tutum ve davranışlarını olumlu ya da olumsuz olarak etkileyebilmektedir⁽⁴⁶⁾. Bu çalışmada, COVID-19'un bulaşıcı ve tehlikeli olduğunu düşünen yaşlı bireylerin tamamlayıcı tedavi yöntemlerini kullanmaya yönelik tutumlarının olumlu olduğu görüldü. Salgınla mücadelede, bireylerin salgını nasıl algıladıkları ve salgının kontrolüne yönelik tutumları önemlidir. Bununla birlikte, sağlık bakım uygulayıcıları ve karar vericiler tarafından bu algının ve tutumun farkındalığı salgını yönetmede ve salgınla mücadelenin başarıya ulaşmasında önemlidir⁽²⁹⁾.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Huzurevinde yaşayan yaşlı bireylerin tamamlayıcı tedavileri kullanmaya yönelik tutumları orta, COVID-19 algıları ise yüksek düzeydedir. Bireylerin COVID-19 algıları, tamamlayıcı tedavileri kullanmaya yönelik tutumlarını etkilemektedir.

Salgınla mücadelede, tamamlayıcı tedavi yöntemlerinin kullanımını etkileyen faktörleri karşılaştırabilmek için, farklı bölgelerde benzer çalışmaların yapılması önerilmektedir. Bununla birlikte, yaşlı bireylerde kullanılan bazı tamamlayıcı tedavi yöntemlerinin istenmeyen, hatta hayatı tehdit eden ciddi yan etkileri olabilmektedir. Yan etkilerin sağlık profesyonelleri tarafından bilinmesi, yaşlı bireylerin sağlığını koruma ve güvenliğini sağlamada önemlidir.

Yazar katkısı

Araştırma fikri ve tasarımı: SY, CS ve HK; veri toplama: SY; sonuçların analizi ve yorumlanması: SY ve CS; araştırma metnini hazırlama: SY, CS ve HK. Tüm yazarlar araştırma sonuçlarını gözden geçirdi ve araştırmanın son halini onayladı.

Etik kurul onayı

Bu araştırma için İstanbul Medeniyet Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulundan onay alınmıştır (Karar no: E-38510686-100-2200033154/09.09.2022).

Finansal destek

Yazarlar araştırma için finansal bir destek almadıklarını beyan etmiştir.

Çıkar çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmiştir.

Author contribution

Study conception and design: SY, CS, and HK; data collection: SY; analysis and interpretation of results: SY and CS; draft manuscript preparation: SY, CS, and HK. All authors reviewed the results and approved the final version of the manuscript.

Ethical approval

The study was approved by the Istanbul Medeniyet University Social and Human Sciences Scientific Research and Publication Ethics Committee (Protocol no. E-38510686-100-2200033154/09.09.2022).

Funding

The authors declare that the study received no funding.

Conflict of interest

The authors declare that there is no conflict of interest.

KAYNAKÇA




1. World Health Organization (WHO). Global report on ageism. 2020. Available at: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240016866> (Accessed on June 25, 2022).
2. Budak F, Korkmaz Ş. COVID-19 pandemi sürecine yönelik genel bir değerlendirme: Türkiye örneği. Sosyal Araştırmalar ve Yönetim Dergisi. 2020; (1): 62-79. [\[Crossref\]](#)
3. Dehghan M, Ghanbari A, Ghaedi Heidari F, Mangolian Shahrabaki P, Zakeri MA. Use of complementary and alternative medicine in general population during COVID-19 outbreak: A survey in Iran. J Integr Med. 2022; 20(1): 45-51. [\[Crossref\]](#)
4. Şahin MA. COVID-19 küresel salgınının yaşlı bireyler bağlamında değerlendirilmesi. Ordu Üniversitesi Hemşirelik Çalışmaları Dergisi. 2021; 4(1): 96-104. [\[Crossref\]](#)
5. T.C. Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. COVID-19 (Yeni Koronavirüs Hastalığı) Nedir?. 2020. Available at: <https://covid19bilgi.saglik.gov.tr/tr/covid-19-yenikoronavirus-hastaligi-nedir.html> (Accessed on June 25, 2022).
6. Uçar D, Tayfun K, Müslümanoğlu AY, Kalaycı MZ. Koronavirüs ve fitoterapi. Journal of Integrative and Anatolian Medicine. 2020; 1(2): 49-57.
7. Huang C, Wang Y, Li X, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. Lancet. 2020; 395(10223): 497-506. [\[Crossref\]](#)
8. Mousa HAL. Prevention and treatment of influenza, influenza-like illness, and common cold by herbal, complementary, and natural therapies. J Evid Based Complementary Altern Med. 2017; 22(1): 166-74. [\[Crossref\]](#)
9. Liu YY, Yeh YC. Complementary and alternative medicines used by middle-aged to older taiwanese adults to cope with stress during the covid-19 pandemic: a cross-sectional survey. Healthcare (Basel). 2022; 10(11): 2250. [\[Crossref\]](#)
10. Tavares J, Santinha G, Rocha NP. Age-friendly health care: a systematic review. Healthcare (Basel). 2021; 9(1): 83. [\[Crossref\]](#)
11. Vinciguerra C, Federico A. Neurological music therapy during the COVID-19 outbreak: updates and future challenges. Neurol Sci. 2022; 43(6): 3473-8. [\[Crossref\]](#)
12. Aktepe M. Yaşlı hastaların kullandıkları tamamlayıcı ve alternatif tedavi yöntemlerinin belirlenmesi [yüksek lisans tezi]. Yakın Doğu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Lefkoşe; 2019.

13. Sağkal T, Demiral S, Odabaş H, Altunok E. Kırsal kesimde yaşayan yaşlı bireylerin tamamlayıcı ve alternatif tedavi yöntemlerini kullanma durumları. *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Tıp Dergisi*. 2013; 27(1): 19-26.
14. Arcury TA, Suerken CK, Grzywacz JG, Bell RA, Lang W, Quandt SA. Complementary and alternative medicine use among older adults: ethnic variation. *Ethnicity and Disease*. 2006; 16(3): 723-31.
15. Dedeli Ö, Karadakovan A. Yaşlı bireylerde ilaç kullanımı, tamamlayıcı ve alternatif tedavi uygulamalarının incelenmesi. *Spatula DD*. 2011; 1(1): 23-32. [\[Crossref\]](#)
16. Erdoğan Z, Çil Akıncı A, Yavuz DE, Kurtuluş Tosun Z, Atik D. Use of complementary and alternative medicine methods among elderly people living in nursing homes. *Kafkas J Med Sci*. 2017; 7(1): 60-6. [\[Crossref\]](#)
17. Öztürk YE, Dömbekci HA, Ünal SN. Geleneksel tamamlayıcı ve alternatif tıp kullanımı. Bütünleyici ve Anadolu Tıbbi Dergisi. 2020; 1(3): 23-35.
18. Çelik MY, Sungur M, Karas F. Çocuklarda uygulanan tamamlayıcı tedavi yöntemleri ve COVID-19. *Yaşam Boyu Hemşirelik Dergisi*. 2021; 2(1): 85-105. [\[Crossref\]](#)
19. Kaplan M. COVID-19: küresel salgın sürecinde geleneksel ve tamamlayıcı tedavi uygulamalar. *Millî Folklor*. 2020; 16(127): 35-45.
20. Karaman Özlü Z, Kılınc T, Özlü İ, Ünal H, Toraman RL. The relationship between individuals' use of complementary and alternative medicine during the pandemic in Turkey and their attitudes towards perceived COVID-19 risk. *Eur J Integr Med*. 2022; 56: 102194. [\[Crossref\]](#)
21. Aghababaei S, Bashirian S, Soltanian A, et al. Perceived risk and protective behaviors regarding COVID-19 among Iranian pregnant women. *Middle East Fertil Soc J*. 2020; 25(1): 29. [\[Crossref\]](#)
22. Hwang JH, Cho HJ, Im HB, Jung YS, Choi SJ, Han D. Complementary and alternative medicine use among outpatients during the 2015 MERS outbreak in South Korea: a cross-sectional study. *BMC Complement Med Ther*. 2020; 20(1): 147. [\[Crossref\]](#)
23. Kristoffersen AE, Jong MC, Nordberg JH, van der Werf ET, Stub T. Safety and use of complementary and alternative medicine in Norway during the first wave of the COVID-19 pandemic using an adapted version of the I-CAM-Q; a cross-sectional survey. *BMC Complement Med Ther*. 2022; 22(1): 234. [\[Crossref\]](#)
24. Nilashi M, Samad S, Yusuf SYM, Akbari E. Can complementary and alternative medicines be beneficial in the treatment of COVID-19 through improving immune system function?. *J Infect Public Health*. 2020; 13(6): 893-6. [\[Crossref\]](#)
25. Seifert G, Jeitler M, Stange R, et al. The relevance of complementary and integrative medicine in the covid-19 pandemic: a qualitative review of the literature. *Front Med (Lausanne)*. 2020; 7: 587749. [\[Crossref\]](#)
26. King MO, Pettigrew AC. Complementary and alternative therapy use by older adults in three ethnically diverse populations: a pilot study. *Geriatr Nurs*. 2004; 25(1): 30-7. [\[Crossref\]](#)
27. Özdemir CL, Akgün Ş. Yaşlı bireylerde ilaç kullanımı ve geleneksel uygulamalar. *MN Dahili Tıp Bilimleri Dergisi*. 2006; 1(1): 27-34.
28. Bilge A, Uğuryol M, Dülgerler Ş, Yıldız M. Tamamlayıcı tedavileri kullanmaya yönelik tutum ölçeği'nin geliştirilmesi. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*. 2018; 34(2): 55-63.
29. Geniş B, Gürhan N, Koç M, et al. Development of perception and attitude scales related with COVID-19 pandemia. *Pearson Journal of Social Sciences-Humanities* 2020; 5(7): 306-28.
30. Şayir ÇT, Toprak DE, Karaoğlu SA. Aile hekimliği polikliniğine başvuran 65 yaş üstü hastalarda polifarmasi ve tamamlayıcı tedavi kullanımlarının değerlendirilmesi. *Türkiye Aile Hekimliği Dergisi*. 2014; 18(1): 35-41. [\[Crossref\]](#)
31. Özsürekli C, İleri İ, Çalışkan H, et al. Kırılganlığın yaşlı bireylerde tamamlayıcı-alternatif tıp uygulamaları hakkındaki görüş, tutum ve uygulamalar üstüne etkisi. *Ankara Eğt Arş Hast Dergisi*. 2020; 53(3): 177-82. [\[Crossref\]](#)
32. Kanodia AK, Legedza ATR, Davis RB, Eisenberg DM, Phillips RS. Perceived benefit of Complementary and Alternative Medicine (CAM) for back pain: a national survey. *J Am Board Fam Med*. 2010; 23(3): 354-62. [\[Crossref\]](#)
33. Astin JA, Pelletier KR, Marie A, Haskell WL. Complementary and alternative medicine use among elderly persons: one-year analysis of a Blue Shield Medicare supplement. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2000; 55(1): M4-9. [\[Crossref\]](#)
34. Taneri PE. Yaşlılarda ilaç ve bitkisel ürün kullanım sıklığı, ilaç-ilaç ve ilaç-bitki etkileşimleri: Kentsel ve kırsal mahalle örnekleri [uzmanlık tezi]. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Bursa*; 2017.
35. Paudyal V, Sun S, Hussain R, Abutaleb MH, Hedima EW. Complementary and alternative medicines use in COVID-19: A global perspective on practice, policy and research. *Res Social Adm Pharm*. 2022; 18(3): 2524-8. [\[Crossref\]](#)
36. Xiong Y, Gao M, van Duijn B, Choi H, van Horssen F, Wang M. International policies and challenges on the legalization of traditional medicine/herbal medicines in the fight against COVID-19. *Pharmacol Res*. 2021; 166: 105472. [\[Crossref\]](#)
37. Alyami HS, Orabi MAA, Aldhabbah FM, et al. Knowledge about COVID-19 and beliefs about and use of herbal products during the COVID-19 pandemic: A cross-sectional study in Saudi Arabia. *Saudi Pharm J*. 2020; 28(11): 1326-1332. [\[Crossref\]](#)
38. Mahomoodally MF. Traditional medicines in Africa: an appraisal of ten potent african medicinal plants. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2013; 2013: 617459. [\[Crossref\]](#)
39. Charan J, Bhardwaj P, Dutta S, et al. Use of complementary and alternative medicine (CAM) and home remedies by COVID-19 patients: a telephonic survey. *Indian J Clin Biochem*. 2021; 36(1): 108-111. [\[Crossref\]](#)

40. Stub T, Jong MC, Kristoffersen AE. The impact of COVID-19 on complementary and alternative medicine providers: A cross-sectional survey in Norway. *Adv Integr Med.* 2021; 8(4): 247-55. [\[Crossref\]](#)
41. Lowe R, Norman P. Attitudinal approaches to health behavior: integrating expectancy-value and automaticity accounts. *Social and Personality Psychology Compass.* 2013;7(8): 572-84. [\[Crossref\]](#)
42. Çırakoğlu O. The investigation of Swine influenza (H1N1) pandemic related perceptions in terms of anxiety and avoidance variables. *Turkish Journal of Psychology.* 2011; 26: 65-9.
43. Altın Z. Covid-19 pandemisinde yaşlılar (Elderly people in covid-19 outbreak). *Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Dergisi.* 2020; 30(Ek sayı): 49-57. [\[Crossref\]](#)
44. Morley JE, Vellas B. Editorial: COVID-19 and older adults. *J Nutr Health Aging.* 2020; 24(4): 364-365. [\[Crossref\]](#)
45. Fallon A, Dukelow T, Kennelly SP, O'Neill D. COVID-19 in nursing homes. *QJM.* 2020; 113(6): 391-2. [\[Crossref\]](#)
46. Rosi A, van Vugt FT, Lecce S, et al. Risk perception in a real-world situation (COVID-19): how it changes from 18 to 87 years old. *Front Psychol.* 2021; 12: 646558. [\[Crossref\]](#)

The Relationship Between the Needs of Intensive Care Patients' Relatives and the Frequency of Depressive Symptoms

Yoğun Bakım Hasta Yakınlarının Gereksinimleri ve Depresif Belirti Sıklığı İlişkisi

Reşit Saruhan , Çiçek Saruhan , Funda Gümüş 

ABSTRACT

Objective: As a result of patients being admitted to and staying in the intensive care unit, their family members experience different emotional disorders such as psychological breakdown, stress, and depression. This study was carried out to determine the relationship between the needs of intensive care patient relatives and the frequency of depressive symptoms.

Materials and Methods: The study was conducted in a descriptive design with the relatives of 53 patients hospitalized in the intensive care unit. Personal Information Form, Relatives Needs Scale in Intensive Care Units, and Beck Depression Inventory were used to collect data.

Results: In the study, it was found that the patients' relatives' score for Beck's Depression Inventory had a positive, weak, and significant relationship with the patients' total score for Glasgow Coma Scale and the patients' relatives' age, and there was a negative, weak, and significant relationship between the patient relatives' age and their score for Patients' Relatives' Needs in Intensive Care Units Scale ($p<0.05$).

Conclusion: It can be asserted that the intensive care unit patients' relatives' frequency of depressive symptoms decreases as their needs are met. During the patients' treatment and care process, their relatives should also be examined in terms of emotional breakdown. Patients' relatives' needs are often not taken into consideration during the patients' admission to intensive care unit, and therefore, they may develop feelings such as fear, anxiety, or curiosity about the process. If patients' relatives feel neglected, this undermines their trust in the health care workers and the service provided by them.

Keywords: Intensive care, Patients' Relatives' Needs, Depressive symptoms

Öz

Amaç: Yoğun bakım ünitesindeki hastaların aile üyeleri yoğun bakıma kabulün ve yoğun bakımda kalmamın bir sonucu olarak psikolojik kriz, stres ve depresyon gibi duygusal bozukluktan oluşan farklı deneyimler yaşarlar. Bu çalışma yoğun bakım hasta yakınlarının gereksinimleri ve depresif belirti sıklığı ilişkisinin belirlenmesi amacıyla yapıldı.

Gereç ve Yöntem: Çalışma tanımlayıcı desende, yoğun bakım ünitesinde yatan 53 hastanın yakını ile yapıldı. Verilerin toplanmasında, Kişisel Bilgi Formu, Yoğun Bakım Birimlerinde Hasta Yakınları Gereksinim Ölçeği ve Beck Depresyon Envanteri kullanıldı.

Bulgular: Araştırmada yalnızca hasta yakınlarının Beck Depresyon Envanteri ile hastaların Glasgow Koma Skalası total puanı ve hasta yakınlarının yaşı ile arasında pozitif zayıf anlamlı ilişki, Yoğun Bakım Birimlerinde Hasta Yakınları Gereksinim Ölçeği ile hasta yakınlarının yaşı arasında zayıf anlamlı negatif bir ilişki saptandı ($p<0,05$).

Sonuç: Yoğun bakım hasta yakınlarının gereksinimleri karşılandıkça depresif belirti sıklığının azaldığı söylenebilir. Hastaların tedavi ve bakım sürecinde hasta yakınları da duygusal bir kriz yönünden incelenmelidir. Hastanın yoğun bakıma kabul edilmesinde hasta yakınlarının gereksinimlerine çoğunlukla yer verilmediği ve bu sırada bireylerde korkuya kapılma, endişelenme ya da sürece yönelik merak gibi duyguların gelişebildiği belirtilmektedir. Hasta yakınlarının ihmâl edildikleri düşüncesi, çalışana ve verilen hizmete güvenlerini sarstığı belirtilmektedir.

Anahtar kelimeler: Yoğun bakım, hasta yakını gereksinimleri, depresif belirtiler

Received/Geliş: 14.03.2023

Accepted/Kabul: 24.07.2023

Published Online: 30.12.2023

Cite as: Yazar A, Yazar B. The relationship between the needs of intensive care patients' relatives and the frequency of depressive symptoms. Jaren. 2023;9(3):214-222.

R. Saruhan

University of Health Sciences Gazi Yaşargil Training and Research Hospital, Anesthesiology and Reanimation Clinic, Diyarbakır, Türkiye
✉ rstrshn@gmail.com

ORCID: 0000-0002-2277-1020

Ç. Saruhan 0000-0002-3934-501X

University of Dicle, Atatürk Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Diyarbakır, Türkiye

F. Gümüş 0000-0002-3827-0909

University of Dicle, Atatürk Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Diyarbakır, Türkiye

The study was presented as an oral presentation at the 55th National Congress of Turkish Anesthesiology and Reanimation held in Antalya on 28-31 October 2021.

INTRODUCTION

Intensive Care Units (ICUs) are different from other hospital units in that they have a different physical structure and unit-specific equipment, provide care and treatment for high-risk patients, and are staffed by specially trained healthcare workers ⁽¹⁾. After patients start to stay in the intensive care unit, their family members experience different emotional disorders such as psychological breakdown, stress, and depression ^(2,3). In the late 1970s, the needs of family members of critically ill patients were identified as follows, in order of importance: to feel that there is hope, to feel that the patient is being taken care of, to have waiting rooms close to patients, to be called and informed about the changes in the patient's condition, to know the prognosis, and to receive sincere and understandable answers to questions ^(4,5). During the patients' treatment and care process, their relatives should also be examined in terms of emotional breakdown. Patients' relatives' needs are often not taken into consideration during the patients' admission to ICU, and therefore, they may develop feelings such as fear, anxiety, or curiosity about the process. Ignoring patients' relatives' needs in this regard may cause them to have negative feelings and to be anxious and angry. If patients' relatives feel neglected, this undermines their trust in the health care workers and the service provided by them ⁽⁶⁾. Ulutaşdemir et al.⁽¹⁾ reported that patients' family members needed assurance and information the most. Also in another study, it was reported that family members needed assurance, proximity, and information ⁽²⁾. Moreover, it was asserted that there was a significant relationship between the patients' family members' satisfaction and the support and clear and complete information provided to them in the intensive care unit ⁽⁵⁾. Therefore, it is important for the patients' family members to be close to the patient, support the patient in terms of care, to be able to communicate comfortably when they are asked to provide care, to be able to visit when appropriate, and to be informed by phone about any changes in the patient's clinical picture ⁽⁷⁾. In addition, it is important to reduce the anxiety and perceived care burden of the relatives of the patients. In the view of this information, the purpose of this study was to examine the relationship between the ICU patients' relatives' needs and their frequency of depressive symptoms.

MATERIALS AND METHODS

Research Design

This study was designed as a descriptive, cross-sectional, and correlational research.

Participants

The study was carried out with the participation of the family members of the patients hospitalized between March and September 2020 in the Tertiary Internal and Surgical Intensive Care Unit, Batman Regional State Hospital. No sample size was calculated for this study, and it was planned to reach all the family members of the patients who were hospitalized within the specified period. In the preliminary interview with the relevant intensive care officials in the institution where the study will be conducted before starting the study, it was determined that the average number of patients hospitalized in the intensive care unit for more than 48 hours in a six-month period was ninety-five (N=95). It was aimed to reach more than one patient's relatives for each patient, and the study was planned to be conducted with at least 190 patient relatives. However, due to the COVID-19 pandemic, the study could be completed with the participation of 53 family members of patients. The data were collected by one-on-one interviews (10-15 minutes) between the researcher and the family members of the patients.

Inclusion Criteria

Among the family members of the patients (spouse, parents, children or siblings) who were hospitalized in the intensive care unit for more than 48 hours, those who were 18 years old or older, had not been diagnosed with a psychiatric disorder according to the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-V (DSM-V), and agreed to participate in the study were included.

Data Collections Tools

The data were collected using Personal Information Form, Beck's Depression Inventory (BDI), and Patients' Relatives' Needs in Intensive Care Units Scale (PRNICUS).

Personal Information Form: Personal Information Form was created by the researchers based on the related literature ^(2,5,6) and filled by one of the

researchers. It has two parts. The first part includes the patient's characteristics, the reason for admission to the intensive care unit, history of chronic disease, previous experience in intensive care, and the information about the relationship between Glasgow Coma Scale (GCS) score and ventilator. The second part includes information about the sociodemographic characteristics of the patient's family members, such as age, gender, marital status, educational level, religion, degree of affinity, and the time allocated for patient visits in the intensive care unit.

Glasgow Coma Scale (GCS): The Glasgow Coma Scale (GCS) is a scale used to objectively describe the degree of any level of consciousness. The scale evaluates patients on three parameters: eye opening, motor and verbal responses. Each of these reactions is evaluated separately to obtain information about the general condition of the patients.

Beck's Depression Inventory (BDI): The scale was developed by Beck et al. in 1961. Beck's Depression Inventory is a 21-item self-assessment scale designed to determine the level of depression in emotional, cognitive, and motivational dimensions. Each item consists of statements, rated from low to high, that express a behavioral pattern specific to depression. This four-point Likert-scale is scored between 0 and 63. The statements are associated with the symptoms of depression: being pessimistic, feeling guilty, crying spells, being dissatisfied, being mentally depressed, feeling of failure, restlessness, loss of appetite, social withdrawal, difficulty in making decisions, feeling tired, distorted physical appearance, sleep disturbance, somatic preoccupations, decreased desire to work, and decreased sexual desire. The Turkish validity and reliability of the scale were tested by Hisli⁽⁸⁾. Hisli reported the cutoff score as 17 and the Cronbach's alpha coefficient as 0.92.

Patients' Relatives' Needs in Intensive Care Units Scale (PRNICUS): PRNICUS is a self-report scale developed by Molter⁽⁴⁾ in 1979 in order to evaluate the patients' relatives' needs in intensive care units. The Turkish validity and reliability of the scale were tested by Büyükçoban et al.⁽⁹⁾ in 2015. The Turkish version of the scale, which originally consists of 45 items and 5 subscales, has 40 items and 3 subscales. The answers are on a four-point Likert scale ranging from one to four. The higher the score, the higher the degree of needs. The Cronbach's alpha coefficient of the scale was reported to be 0.92.

Ethics of Research

The study adhered to the Declaration of Helsinki. A written approval was obtained from the Non-Interventional Clinical Research Ethics Committee of Dicle University (06.02.2020/65) and Batman Regional State Hospital (20.02.2020/804). Verbal and written consent was obtained from the participants who met the inclusion criteria of the study.

Statistical Analysis

The data analysis was carried out using SPSS 25.0 in the study. Minimum, maximum, mean, standard deviation, count, and percentage were used in descriptive data analysis. The means of the total scale scores were calculated, and it was examined whether each group exhibited a normal distribution. Normality was tested using Skewness, Kurtosis, and Shapiro-Wilk tests. Student's t test and ANOVA test were used to analyze the sociodemographic variables. Pearson correlation was used in examining the relationship between BDI and PRNICUS; Spearman correlation in examining the relationship between the scales and the patients' age, the patients' relatives' age, length of stay in the ICU, and GCS score; and simple linear regression in examining the effect of BDI on PRNICUS. Cronbach's alpha coefficient was used to test the internal consistency of the scales. The statistical significant was set at $p < 0.05$ in all analyses.

RESULTS

Table 1 shows the sociodemographic characteristics of the patients and their relatives. As can be seen in the Table 1, the patients' mean age was 68.50 ± 19.01 and their relatives' mean age was 40.73 ± 10.90 , 58.5% of the patients and 73.6% of their relatives were male, and 94.3% of the patients and 90.6% of their relatives were married. It was found that, of the patients' relatives, 71.7% were their sons and 56.6% were primary school graduates. As for the patients' medical conditions, 84.9% of them had a chronic disease, 54.7% received ventilator support, and 81.1% had never stayed in the ICU before. It was found that their mean duration of stay in the ICU was 3.09 ± 1.13 days, and their mean total score for GCS was calculated to be 3.18 ± 0.92 .

When the participants' sociodemographic characteristics were analyzed in relation to their mean total scores for the scales, it was found that there was a positive, weak, and significant relationship between the patients' relatives' BDI score and the patients'

Table 1. Comparison Of The Sociodemographic Data Of The Patients And Their Relatives And The Total Mean Scores Of BDI And PRNICUS Of Sociodemographic Data

Features	Mean± SD	Min-Max	BDI	PRNICUS
Patient Age	68,509±19,019	21-98	r: 0,147 p:0,293	r: -0,133 p:0,343
Patient Gender	N	%		
Female	22	41,50	t: -0,023	t: -1,055
Male	31	58,50	p: 0,981	p: 0,296
Marital Status of the Patient				
Married	50	94,30	t: 1,078	t: -0,368
Single	3	5,700	p: 0,286	p: 0,714
Comorbidities of the Patient				
Yes	45	84,90	t: -1,498	t: 0,798
No	8	15,10	p: 0,140	p: 0,444
Ventilator Support				
Yes	24	54,70	t: 0,905	t: -0,737
No	29	45,30	p: 0,369	p: 0,465
Previous ICU Experience				
Yes	10	18,90	t: -0,682	t: -0,600
No	43	81,10	p: 0,499	p: 0,551
	Mean± SD	Min-Max		
Duration of Stay in ICU (day)	3,094±1,113	1-4	r: 0,169 p:0,227	r: -0,109 p: 0,438
GCS Total Score	3,188±0,921	2-5	r: 0,377** p <0,001	r: 0,244 p: 0,079
Patients' Relatives Age	40,735±10,900	18-64	r: 0,298* p: 0,031	r: -0,381** p <0,001
Patients' Relatives Gender	N	%		
Female	14	26,40	t: 1,183	t: -0,247
Male	39	73,60	p: 0,242	p: 0,806
Patients' Relatives Education Level				
Illiterate	1	1,90	F: 0,308	F: 0,133
Primary School	30	56,60	p:0,819	p:0,940
High School	20	37,70		
Graduate	2	3,80		
Marital Status of the Patients' Relatives				
Married	48	90,60	t: -1,301	t: 1,327
Single	5	9,40	p: 0,192	p: 0,195
Kinship to the Patient				
Daughter	8	15,10	F: 1,227	F: 0,307
Son	38	71,70	p:0,311	p:0,906
Spouse	1	1,90		
Mother	1	1,90		
Father	1	1,90		
Sibling	1	1,90		

t: Student t Test, *: Correlation is significant at the p:0,05 level.

r: Spearman Correlation, **: Correlation is significant at the p:0,01 level.

F: ANOVA

Table 2. Mean Total Scores For BDI And PRNICUS And The Relationship Between Them

Scales	Mean±SD	Min-Maks	BDI	PRNICUS
BDITotal Score	32,943±8,932	21-60	-	r: -0,341 p:0,013
PRNICUSTotal Score	143,094±11,657	103-160	r:- 0,341 p:0,013	-
Support/Comfort	65,320±6,366	48-76	r:- 0,282 p:0,041	r:0,944 p<0,001
Assurance/Proximity	29,528±2,325	22-32	r:- 0,323 p:0,018	r:0,847 p<0,001
Information	30,264±2,237	20-32	r:- 0,309 p:0,024	r:0,806 p<0,001

r: Pearson Correlation

Table 3. The Effect OfBDI OnPRNICUS

Dependent Variable	Independent Variable	B	β	t	p	F	Model (p)	R ²
PRNICUS	Constant	157,742		26,915	0,000	6,697	0,013	0,011
	BDI	-,261	-0,341	-2,588	0,013			

GCS total score, and the patients’ relatives’ age; and a negative, weak, and significant relationship between the patients’ relatives’ PRNICUS score and their age (p<0.05). Table 2 shows the mean total scores for BDI and PRNICUS and the relationship between them. It was found that all the relatives of the patients who participated in the study had a BDI total score above 17. According to the Pearson’s correlation analysis, a negative, weak, and significant relationship was found to exist between the BDI score and the scores for PRNICUS and its subscales (p<0.05).

The model created in the simple linear regression analysis carried out to determine whether there is a relationship between the scores for BDI and PRNICUS was found to be statistically significant (F:6.69, p:0.01). It was found that the depressive symptoms were statistically significant as a determinant (explanatory power) of the needs of the relatives of the patients (R²=0.011). In the model, the needs of the relatives of the patients in ICU explained approximately 10% of their depressive symptoms (Adjusted R Square = 0.099) (Table 3).

DISCUSSION

After patients start to stay in the intensive care unit, their family members experience different emotional disorders such as psychological breakdown, stress,

and depression ^(2,3). The purpose of this study was to investigate the relationship between the ICU patients’ relatives’ needs and their frequency of depressive symptoms.

In this study, it was found that there was no relationship between the participants’ depressive symptoms and needs and their descriptive characteristics such as gender, educational status, and degree of affinity with the patient. Previous studies in the literature reported different results in this regard. In one of these studies, it was reported that there was no significant relationship between the caregivers’ unmet needs and their gender, marital status, degree of affinity with the patient, and income level ⁽¹⁰⁾. In another study examining the patient’s relatives’ scores for the State Anxiety Scale and the Pittsburgh Sleep Quality Index on the 1st and 21st days, it was asserted there was no statistically significant difference in their State Anxiety Scale scores in terms of gender on the 1st day, but women’s scores were higher on the 21st day; and no significant difference was found to exist in their Pittsburgh Sleep Quality Index scores in terms of gender, and the scores of both women and male were found to increase on the 21st day ⁽¹¹⁾. On the other hand, in another study it was reported that no significant relationship was found to exist between the patients’ relatives’ needs and their gender, but women were

found to have a higher level of depressive symptoms than men⁽¹²⁾. We are of the opinion that the reason why there was no significant difference in terms of gender in the present study may be due to the fact that the majority of the participants were male.

In this study, when the participants' mean total scores for PRNICUS and BDI were compared in terms of educational level, it was found that there was no statistically significant difference. There are different results in the literature in this regard. Padilla-Fortunatti et al.⁽¹³⁾ reported that there was no significant difference in the patients' relatives' needs in terms of their educational status. In another study, it was asserted that as the level of education increased, a decrease was observed in anxiety rates. of education, it was asserted that there were significant differences in the levels of importance given by the participants to the dimensions of assurance, proximity, and information in terms of educational level, and no difference was found to exist in the dimensions While the rates of anxiety level were reported to be 26.7% and 15.4% on the 1st and 7th days, respectively, in the participants with a high educational level; they were found to be 40% and 61.5% on the 1st and 7th days, respectively, in the participants with a low educational level⁽¹⁴⁾. In a previous study on the relationship between the sub-dimensions of the needs scale and the level of comfort and support⁽²⁾.

In this study, when the participants' mean total scores for PRNICUS and BDI were compared in terms of degree of affinity, it was found that there was no statistically significant difference in this regard. Alsharari et al.⁽²⁾ reported that while the parents of ICU patients had the highest level of need for assurance, proximity, information, and support, they felt less need for comfort. In their study, Ölçüm et al.⁽¹²⁾ reported that, among the family members of the patients, the spouses needed information the most. Unlike the results found in the present study, in the literature, it was reported that there were significant relationships between the patients' family members' degree of affinity and their needs such as assurance, information, support, and comfort⁽¹⁴⁻¹⁶⁾. Alike to the results of the present study, there are also some previous studies reporting no difference in terms of the subscales of the patients' family members' needs and the degree of affinity⁽¹⁷⁾. We are of the opinion that this result is due to the fact that the majority of the participants in the present study were male and the patients' sons.

In the present study, it was found that the patients' family members were mostly male, all of them had a moderate depressive symptom, and as the patients' GCS scores and their relatives' age increased, so did the depressive symptoms of the patients' relatives. In the literature, it was reported that some depressive symptoms were observed in the family members of the patients in intensive care units^(11,14), and these symptoms began with the patient's admission to the intensive care unit and continued until discharge or being close to death, and were affected by the severity of the disease⁽¹⁸⁾. In their study carried out with the participation of 35 family members of patients, Midega et al.⁽⁵⁾ reported that 54.3% of the family members had depression symptoms, and the clear and complete information provided by intensive care specialists and the support received in the intensive care unit significantly affected the family members' level of satisfaction. It was also reported in the literature that depression scores increase with increasing age⁽¹⁹⁻²¹⁾. The results of the present study are in line with those in the literature in this regard.

In the current study, all the patients were found to be in coma according to their GCS score. It was found that there was a relationship between the patients' coma levels and their family members' depressive symptoms. As the patient's GCS scores increased, so did their family members' BDI scores. In other words, an increase in GCS score indicates the "well-being" of the patients, while an increase in BDI score indicates an increase in the patients' family members' depressive symptoms. The reason for this result may be due to the fact that the patients and their relatives in the sample were mostly men, the patients had an advanced age, there is a perception in the society that elderly men do not contribute to housework and grandchild care like women do, and the elderly are seen as a burden. Another reason may be the uncertainty about the process. Uncertainty, defined as the condition of uncertain future expectations or uncertain future⁽²²⁾, has been reported to be associated with depression⁽²³⁾. In the present study, it was found that as the patients' relatives' age and depressive symptoms increased, their needs decreased. This can be explained by the decrease in the interest in and desire for the environment due to the increase in depressive symptoms. Similar to the result of the present study, Ölçün et al.⁽¹²⁾ also reported that there was a significant relationship between the patients' relatives' levels of anxiety and depressive symptom and their needs for assurance

and proximity.

In the current study, when the relationship between the subscales of the Patients' Relatives' Needs in Intensive Care Units Scale and depressive symptoms was examined, it was found that the depressive symptoms increased with the decrease in assurance/proximity, support/comfort, and information. In their study carried out with the participation of 233 family members of ICU patients, Alsharari et al.⁽²⁾ reported that the most important need of the family members of the patients was assurance, followed by information, proximity, comfort and support. In this context, based on the literature, we think that depressive symptoms may increase due to the decrease in individuals' assurance and comfort, the increase in their need for information, and the increase in their feeling of uncertainty. In a previous study carried out to identify the unmet needs of the caregivers of the patients receiving chemotherapy, the burden of care, their anxiety and depression levels; the caregivers' mean score for unmet needs was reported as 2.4 ± 0.39 , their mean score for health care and information needs as 2.1 ± 0.64 , their mean score for psychological and emotional needs as 2.6 ± 0.35 , and their mean score for work and social needs as 1.7 ± 0.67 . In the same study, it was also reported that the caregivers' mean depression score was 9.8 ± 4.05 , and there was a moderately positive significant relationship between their unmet needs and their level of depression and the burden of care⁽¹⁰⁾. The individuals' depression levels were found to increase with the increase in the burden of care in the present study, and the results reported in previous studies support ours in this regard^(24,25). So, it can be asserted that unless the caregivers' needs are met, depressive tendencies increase as a result of the increase in the burden of care and the decrease in coping power⁽¹⁰⁾. The results of the present study support the previous studies in the literature in that a significant relationship was found to exist between BDI and PRNICUS and that depression levels can be decreased by meeting the patients' family members' needs such as assurance and information^(6,12).

Limitations

This study has some limitations. First, the targeted sample could not be reached in the data collection phase due to the onset of the COVID-19 pandemic. Second, the results of the study cannot be generalized because it was carried out in a single center.

CONCLUSION

In sum, it can be asserted that the ICU patients' relatives' frequency of depressive symptoms increases as their needs are not met. Family members of the patients in intensive care units ask more questions about the medical condition of the patient than those of the patients in other health care units. Moreover, they are more likely to look for sufficient information in terms of decisions and expectations about their patients. Informing family members of patients in the intensive care unit in an understandable way is extremely important in terms of their emotional reactions. During the patients' treatment and care process, their relatives should also be examined in terms of emotional breakdown. Patients' relatives' needs are often not taken into consideration during the patients' admission to ICU, and therefore, they may develop feelings such as fear, anxiety, or curiosity about the process. Ignoring patients' relatives' needs in this regard may cause them to have negative feelings and to be anxious and angry. It should be remembered that if patients' relatives feel neglected, this may undermine their trust in the health care workers and the service provided by them. Therefore, physicians should meet the information needs of the family members of the patients in the intensive care process, and nurses should be aware of the needs of these individuals who experience intense stress and fear and help them cope with the crisis. By this means, they can help patients and their family members be mentally healthier. Moreover, we recommend that future studies be carried out with a larger sample size in order to determine the needs of the family members of the patients in all intensive care units in the region where this study to be carried out.

Author contribution

Study conception and design: RS, ÇS and FG; data collection: RS, ÇS and FG; analysis and interpretation of results: RS, ÇS and FG; draft manuscript preparation: RS, ÇS and FG. All authors reviewed the results and approved the final version of the manuscript.

Ethical approval

The study was approved by the Non-Interventional Clinical Research Ethics Committee of Dicle University (Protocol no. 06.02.2020/65) and Batman Regional State Hospital (Protocol no. 20.02.2020/804).

Funding

The authors declare that the study received no funding.

Conflict of interest

The authors declare that there is no conflict of interest.

Yazar katkısı

Araştırma fikri ve tasarımı: RS, ÇS ve FG; veri toplama: RS, ÇS ve FG; sonuçların analizi ve yorumlanması: RS, ÇS ve FG; araştırma metnini hazırlama: RS, ÇS ve FG. Tüm yazarlar araştırma sonuçlarını gözden geçirdi ve araştırmanın son halini onayladı.

Etik kurul onayı

Bu araştırma için Dicle Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu ve Batman Eğitim ve Araştırma Hastanesi Etik Kurulundan onay alınmıştır (Karar no: 06.02.2020/65) ve (Karar no: 20.02.2020/804).

Finansal destek

Yazarlar araştırma için finansal bir destek almadıklarını beyan etmiştir.

Çıkar çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmiştir.




REFERENCES

1. Ulutaşdemir N, Arık M, Tuna H. Yoğun bakım ünitesinde yatan hastaların aile üyelerinin gereksinimlerinin değerlendirilmesi. *SSTB Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi*. 2018; 29: 99-112.
2. Alsharari FA. The needs of family members of patients admitted to the intensive care units. *Patient Preference and Adherence*. 2019; 13: 465-73. [Crossref]
3. Fumis RRL, Ranzani OT, Martins PS, Schettino G. Emotional disorders in pairs of patients and their family members during and after ICU stay. *PloS One*. 2015; 10(1): e0115332. [Crossref]
4. Molter NC. Needs of relatives of critically ill patients: A descriptive study. *Heart Lung* 1979; 8: 332-9.
5. Midega TD, Oliveria HS, Fumis RR. Satisfaction of family members of critically ill patients admitted to a public hospital intensive care unit and correlated factors. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2019; 31(2): 147-55. [Crossref]
6. Padilla-Fortunatti C, Rojas-Silva N, Arechabala-Mantuliz MC. Analysis of the difference between importance and satisfaction of the needs of family members of critical patients. *Medicina Intensiva (English Edition)*. 2019; 43(4): 217-24. [Crossref]
7. Koyuncu A, Eti Aslan F, Yava A, Çınar D, Olgun N. Kalp damar cerrahisi yoğun bakım ünitesinde tedavi gören terminal dönemdeki hastaların yakınlarının hasta ziyaretinden beklentileri. *Türk Göğüs Kalp Damar*. 2016; 24(1): 68-75. [Crossref]
8. Hisli N. Beck Depresyon Envanteri'nin geçerliği üzerine bir çalışma. *Psikoloji Dergisi*. 1988; 6(22): 118-26.
9. Büyükçoban S, Çiçeklioğlu M, Yılmaz ND, Civaner MM. Adaptation of the critical care family need Inventory to the Turkish population and its psychometric properties. *Peer J* 2015; 3: e1208. [Crossref]
10. Küçüköğlü E. Kemoterapi alan hastaların bakım verenlerinin karşılanmamış gereksinimleri, bakım yükü, anksiyete ve depresyon düzeyleri [yüksek lisans tezi]. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü İç Hastalıkları Hemşireliği Programı. 2019.
11. Opuş B. Yoğun bakım hastalarının akut fizyolojik durum değişiklikleri ile hasta yakınlarında görülen anksiyete ve uyku bozukluğu ilişkisi. *Selçuk Tıp Dergisi*. 2020; 36(4): 333-7. [Crossref]
12. Ölçüm Hİ, Özşen K, Diken Aİ, Yazla Asafov E, Karadere ME. Kardiyovasküler cerrahi yoğun bakım birimlerinde hasta yakınlarının gereksinimleri: Anksiyete ve depresyon ile ilişkisi. *Dahili ve Cerrahi Bilimler Yoğun Bakım Dergisi*. 2018; 9(3): 63-7.
13. Padilla-Fortunatti C, Rojas-Silva N, Amthauer-Rojas M, Molina-Muñoz Y. Needs of relatives of critically ill patients in an academic hospital in Chile. *Enferm Intensiva*. 2018; 29: 32-40. [Crossref]
14. Bolosi M, Peritogiannis V, Tzimas P, Margaritis A, Milios K, Rizos DV. Depressive and anxiety symptoms in relatives of intensive care unit patients and the perceived need for support. *J Neurosci Rural Pract*. 2018; 9(4): 522-8. [Crossref]
15. Zainah M, Sasikala M, Nurfarieza MA, Ho S. Needs of family members of critically ill patients in a critical care unit at Universiti Kebangsaan Malaysia Medical Centre. *Med & Health*. 2016; 11(1): 11-21. [Crossref]
16. Al Ghabeeh SH, Abu-Snieh H, Abu-Shahror L, Abu-Sneineh F, Alhawamdeh M. Exploring the self-perceived needs for family members having adult critically ill loved person: descriptive study. *Health*. 2014; 6(21): 3005. [Crossref]
17. Dharmalingam T, Kamaluddin M, Hassan S, Zaini R. The needs of Malaysian family members of critically ill patients treated in intensive care unit, hospital universiti sains Malaysia. *Malaysian Journal of Medicine and Health Sciences*. 2016; 12(2): 9-17.
18. Liu W, Zhu J, Liu J, Guo Q. Psychological state and needs of family member caregivers for victims of traumatic brain injury: A cross-sectional descriptive study. *International Journal of Nursing Sciences*. 2015; 2(3): 231-6. [Crossref]
19. Aytap F, Özer Z. Kronik hastalığı olan bireylerde depresyon riski ile hastalık öz yönetimi arasındaki ilişki ve etkileyen faktörler. *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care*. 2021; 15(2): 212-22. [Crossref]

20. Aydemir Y, Doğu Ö, Amasya A, Yazgan B, Gaziođlu EÖ, Gündüz H. Kronik solunum ve kalp hastalıklarında anksiyete ve depresyon sıklığı ve ilişkili özelliklerin değerlendirilmesi. *Sakarya Tıp Dergisi*. 2015; 5(4): 199-203. [\[Crossref\]](#)
21. Simon SS, Cordás TA, Bottino CM. Cognitive behavioral therapies in older adults with depression and cognitive deficits: a systematic review. *International Journal of Geriatric Psychiatry*. 2015; 30(3): 223-33. [\[Crossref\]](#)
22. Sarıçam H, Erguvan FM, Akın A, Akça MŞ. The Turkish short version of the intolerance of uncertainty (IUS-12) scale: The study of validity and reliability. *Route Educational and Social Science Journal*. 2014; 1(3): 148-57. [\[Crossref\]](#)
23. Cai RY, Richdale AL, Dissanayake C, Uljarević M. Brief report: Inter-relationship between emotion regulation, intolerance of uncertainty, anxiety, and depression in youth with autism spectrum disorder. *J Autism Dev Disord*. 2018; 48(1): 316-25. [\[Crossref\]](#)
24. Seo YJ, Park H. Factors influencing caregiver burden in families of hospitalised patients with lung cancer. *J Clin Nurs*. 2019; 28(9-10): 1979-89. [\[Crossref\]](#)
25. Geng HM, Chuang DM, Yang F, et al. Prevalence and determinants of depression in caregivers of cancer patients: A systematic review and meta-analysis. *Medicine (Baltimore)*. 2018; 97(39): e11863. [\[Crossref\]](#)

Sağlık Profesyonelleri için Teknostres YarATICILARI Ölçeği Türkçe Formunun Psikometrik Özellikleri

Psychometric Properties of The Turkish Version of The Technostress Creators Scale For Health Professionals

Arzu Bulut , Halil Şengül , Songül Akbal 

Öz

Amaç: Bu çalışmada sağlık profesyonellerinden oluşan örnekleme Tekno Stres YarATICILARI Ölçeği (TSYÖ) Türkçe formunun psikometrik özelliklerinin incelenmesi, geçerlik ve güvenilirliğinin test edilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Çalışma Mart 2023 ile Haziran 2023 tarihleri arasında Türkiye'nin büyükşehirlerinden birinde görev yapan ve çalışmaya katılmaya gönüllü olan sağlık profesyonelleri ile yürütülmüştür. Yapı geçerliği Doğrulamalı Faktör Analizi (DFA) ile test edilmiştir. Çalışma kapsamında elde edilen verilerin analizinde IBM SPSS İstatistik 24.0 sürümü ve AMOS 20.0 paket programı kullanılmıştır.

Bulgular: Çalışmanın ilk aşamasında dil eşdeğerliği ve kapsam geçerliği sağlanmıştır. Yapılan DFA sonucuna göre TSYÖ'nin, 22 madde ve beş faktörlü yapısı doğrulanmıştır. Birinci düzey DFA sonrası elde edilen uyum indeksleri ($\chi^2/df=1,82$, CFI=0,902, IFI=0,904, RMSEA=0,071, SRMR=0,03) kabul edilebilir düzeydedir. Ölçeğin madde faktör yükleri 0,591 ile 0,912 arasındadır. Güvenirlik analizleri sonucunda Cronbach alpha katsayısı ölçeğin alt faktörleri ve geneli için 0,79 ile 0,83 arasındadır.

Sonuç: TSYÖ Türkçe versiyonunun doğrulanmış yapısı, sağlık profesyonellerinin teknostres ile ilişkili stresörleri ölçebilecek özelliklere sahip, yüksek kapsam geçerliliği ve iç tutarlılığına sahip bir ölçüm aracıdır. TSYÖ, sağlık profesyonellerinin teknostres belirlenmesine ve eksiklikleri keşfetmelerine yardımcı olabilir. Sağlık yöneticilerinin teknostres ile ilişkili stresörlerin, sağlık çalışanları üzerindeki etkilerini anlamalarına ve mevcut sistemlerini geliştirmelerine katkı sağlayabilir.

Anahtar kelimeler: Teknostres, sağlık profesyonelleri, bilgi iletişim teknolojisi, sağlık teknolojisi, geçerlik, güvenilirlik

ABSTRACT

Objective: This study aimed to examine the psychometric properties of the Turkish form of the Techno Stress Creators Scale (TSCS) and to test its validity and reliability in a sample of health professionals.

Methods: The study was conducted between March 2023 and June 2023 with health professionals working in one of Turkey's metropolitan cities who volunteered to participate. Construct validity was tested with Confirmatory Factor Analysis (CFA). IBM SPSS Statistics 24.0 version and AMOS 20.0 package program were used to analyze the data obtained within the scope of the study.

Results: In the first phase of the study, language equivalence and content validity were ensured. The results of the CFA, the 22-item and five-factor structure of the TSCS were confirmed. The fit indices obtained after the first level CFA ($\chi^2/df=1.82$, CFI=0.902, IFI=0.904, RMSEA=0.071, SRMR=0.03) were acceptable. The item factor loadings of the scale are between 0.591 and 0.912. As a result of the reliability analysis, Cronbach's alpha coefficient is between 0.79 and 0.83 for the sub-factors and overall scale.

Conclusion: The validated construct of the Turkish version of the TSCS is a measurement tool with high content validity and internal consistency that has the characteristics to measure the stressors associated with technostress in healthcare professionals. The TSCS can help health professionals to identify technostress and discover deficiencies. It can contribute to health managers understanding the effects of technostress-related stressors on health professionals and improve their existing systems.

Keywords: Technostress, health professionals, information communication technology, health technology, validity, reliability

Received/Geliş: 20.07.2023

Accepted/Kabul: 15.09.2023

Published Online: 16.10.2023

Cite as: Bulut A, Şengül H, Akbal S. Sağlık profesyonelleri için Teknostres YarATICILARI Ölçeği Türkçe formunun psikometrik özellikleri. Jaren. 2023;9(3):224-234.

A. Bulut

Bandırma Onyedü Eylül Üniversitesi,
Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık
Yönetimi Bölümü, Balıkesir, Türkiye
✉ abulut@bandirma.edu.tr
ORCID: 0000-0001-7362-5667

H. Şengül 0000-0001-5745-0369

İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi,
Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık
Yönetimi Bölümü, İstanbul, Türkiye

S. Akbal 0009-0002-8643-6560

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Kartal
Koşuyolu Eğitim Araştırma Hastanesi,
İstanbul, Türkiye

GİRİŞ

Sağlık hizmetlerindeki, teknolojik gelişmelere bağlı olarak dünyanın birçok ülkesinde dijitalleşme çok hızlı bir şekilde artmaktadır ⁽¹⁾. Bu durum dijital bir çalışma ortamında çalışma ve uyum sağlama konusundaki birtakım zorlukları ve sorunları beraberinde getirmektedir. Bu sorunlar işteki destek sistemlerin ve araçların dijitalleşmesinin bir sonucu olarak fiziksel, psiko-sosyal ve bilişsel boyutlarla ilgili olasılıkları ve sorunları içerir ⁽²⁾. Dijital çalışma ortamı, iletişim sistemleri (e-posta ve sosyal medya gibi), idari sistemler (elektronik tıbbi kayıtlar ve faturalandırma sistemleri gibi), video konferans sistemleri ve karar destek sistemleri gibi birçok uygulamayı içerebilir. Dijital çalışma ortamı birçok iş görevini kolaylaştırır, verimliliğin artmasına katkıda bulunur ve organizasyonel gelişim için büyük bir potansiyele sahiptir ⁽³⁾. Bunun yanı sıra dijitalleşme, sağlık profesyonelleri için yeni görevler yaratmakta ve onlara eğitim ve öğretimlerinin parçası olmayan talepler yüklemektedir. Veri gizliliğinin yönetimi veya internet yoluyla uygun hasta iletişimini geliştirmek için dijital yeterlilikler, dokümantasyona harcanan zamanın artması, elektronik sağlık kayıtlarını doldurma zorlukları ve meslektaşlar arasında teknik destek gibi pek çok uygulama, daha önce sağlık profesyonellerinin çalışma kapsamı dışında olan uygulamalardan bazılarıdır ⁽⁴⁻⁹⁾. Sağlık teknolojileri (ST) ile ilgili umut vaat eden pek çok şey olsa da bununla ilişkili olarak yüksek düzeyde stres yaşadıklarını bildiren bakım sağlayıcılar üzerinde teknolojik bir yük oluşturabilir ⁽¹⁰⁾. Yapılan araştırmalar, ST'nin kullanımının sağlık hizmetlerinde çalışan kişilerin %73'e kadarında strese neden olabileceğini ve %40'a kadarının orta ile yüksek düzeyde stres yaşadığını göstermiştir ⁽¹¹⁾. Bu stres aynı zamanda Brod⁽¹²⁾ tarafından tanımlanan teknostres olarak da bilinir. Teknostres, yeni bilgisayar teknolojileri ile sağlıklı bir şekilde baş edememenin neden olduğu modern bir uyum hastalığı olarak tanımlanmıştır ⁽¹²⁾. Teknostres kavramı, işlemsel stres ve başa çıkma teorisine dayanmaktadır. Teknostresin birçok bileşenleri vardır. Bu bileşenler ⁽¹³⁻¹⁵⁾: Tekno-istila (çalışanlara her an ulaşılabilir); Tekno-aşırı yüklenme (teknoloji kullanıcıları daha hızlı ve daha uzun süre çalışmaya zorlar); Tekno-karmaşıklık (kullanıcılar yeterlilikleri konusunda kendilerini yetersiz hissederler); Tekno-belirsizlik (sürekli değişikliklere yol açar, sürekli öğrenme gerektirir); Tekno-güvensizlik (kişinin işini kaybetme tehdidi altında hissetmesi).

Kavramsal gelişim ilerledikçe, teknostresin en son tanımı da "kişinin bilgisayar teknolojisini öğrenirken ve kullanırken yaşadığı huzursuzluğun, korkunun, gerginliğin ve kaygının bir yansıması" şeklinde kabul edilmiştir ⁽¹⁶⁾. ST'nin strese neden olan etkilerini ve sağlık profesyonelleri ve kuruluşları üzerindeki sonuçlarını araştıran yeteri kadar çalışma yoktur ve ağırlıklı olarak elektronik tıbbi kayıtlara ve bunların doktorlar üzerindeki etkilerine odaklanma eğilimindedir ^(17,18). Teknostresin sadece profesyonellerin çalışma hayatı üzerinde etkisi olmadığı bilinmektedir ⁽⁹⁾. Teknostres, azalan iş tatmini gibi örgütsel etkileri yanı sıra aynı zamanda baş ağrısı ve yorgunluk gibi psiko-fizyolojik reaksiyonlar veya tükenmişlik belirtilerine de neden olabilir ⁽¹⁹⁻²²⁾. Strese neden olan teknolojiye maruz kalma, çalışma yeteneğinin azalmasına ve işten ayrılma niyetine neden olabilir. Bu durum zaten var olan sağlık profesyoneli eksikliğini şiddetlendirebilir ⁽²³⁾.

Teknostresin negatif etkilerinin oldukça yaygın olması nedeni ile teknostresin Türkiye'deki sağlık profesyonellerini ne ölçüde etkilediğini ölçmek de önemli bir konu haline gelmektedir. Türkiye'de literatür incelendiğinde Teknostresin sağlık profesyonelleri üzerindeki etkisini ölçen Türkçe bir ölçek bulunmamaktadır. Bundan dolayı, sağlık profesyonellerinde teknostres ile ilişkili stresörleri değerlendirecek bir ölçme aracına ihtiyaç vardır. Bu eksiklikten hareketle bu çalışmanın amacı, Taraftar ve arkadaşları tarafından geliştirilen Teknostres Yaratıcıları Ölçeği'nin (Technostress Creators Scale) sağlık profesyonellerinden oluşan örnekleme Türkçe formunun psikometrik özelliklerinin incelenmesi, geçerlik ve güvenilirliğinin test edilmesidir.

YÖNTEM

Araştırmanın Tipi

Bu çalışma, Teknostres Yaratıcıları Ölçeği'nin (TSYÖ) psikometrik testi ve doğrulanması için metodolojik bir tasarıma sahiptir.

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu Türkiye'nin büyükşehirlerinden birinde görev yapan sağlık profesyonelleri oluşturmaktadır. Araştırmanın dahil edilme kriterleri; hekim, hemşire, ebe, sağlık memuru, tıbbi sekreter, anestezi tekniker vb. sağlık profesyoneli olma, araştırmaya katılmaya gönüllü olma, kurumda işi gereği sağlık bilgi teknolojilerini kullanmadır.

Araştırmada sağlık profesyonellerini seçerken zaman, maliyet etkinliği ve örneklemin kolay ulaşılabilir olması nedeni ile olasılıksız örnekleme tekniklerinden kolayda örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Örneklem büyüklüğünün belirlenmesinde literatürde çok farklı yaklaşımlar olmakla birlikte madde sayısının en az 5 katı olması gerektiği ise araştırmacılar tarafından genel kabul gören bir yaklaşımdır ⁽²⁴⁾. Kline (2005), örneklem büyüklüğü için dikkate alınacak denek-değişken (madde) oranının 10:1 olması gerektiğini önermekle birlikte bu oranın en az 2:1 oranında düşürülebileceğini açıklamaktadır ⁽²⁵⁾. Doğrulama çalışmaları için genel yaklaşım, ölçeğin sahip olduğu her soru için 5-10 denek toplamaktır ⁽²⁶⁾. TSYÖ toplam 23 maddedir. Örneklem hacminin belirlenmesinde, metodolojik araştırmalar için önerilen örneklem büyüklüğü, ölçek madde sayısının (23 madde) en az 5 katı olacak şekilde en az 115 sağlık çalışanı yeterli olacaktır ⁽²⁷⁾. Çalışmada %20'lik hatalı veri olabileceği varsayıldı ve en az 138 sağlık profesyonelinin çalışmaya dahil edilmesi öngörüldü. Bu sayıya ulaşıncaya kadar kriterlere uyan 185 sağlık profesyoneli çalışmaya dahil edildi. Daha sonra çoklu normallığı bozan 20 gözlem çalışmadan çıkarıldı. Sonuç olarak 165 katılımcı ile çalışmanın analizleri yürütülmüştür.

Veri Toplama Süreci

Bu çalışma Mart 2023 ile Haziran 2023 tarihleri arasında çalışmaya katılmaya gönüllü olan 185 sağlık profesyoneli ile yürütülmüştür. Araştırma verileri çevrimiçi anket yöntemi ile elde edilmiştir. Araştırmada sağlık profesyonellerine uygulanan tanıtıcı bilgi formu ve ölçek formu, araştırmacılar tarafından tanınan sağlık profesyonellerine Google Forms üzerinden WhatsApp uygulaması aracılığı ile gönderilmiştir ve çevrelerinde araştırmanın dahil edilme kriterlerine uyan sağlık profesyonellerine anket bağlantısını iletmeleri istenmiştir. Çevrimiçi anketin ilk sayfasında katılımcılara, araştırmanın amacına dair bilgilendirme yapılmış, araştırma ekibine dair iletişim bilgileri sunulmuş ve ardından bilgilendirilmiş onam alınması sağlanmıştır. Bu bilgilerin ardından gönüllü katılımı onaylayan sağlık profesyonelleri araştırmaya katılabilmektedir. Ölçeğin yanıtlama süresi 8-10 dakika arasında değişmektedir. Araştırmada yeterli örneklem büyüklüğüne ulaşılmamasının ardından uygulama sonlandırılmıştır.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada kullanılan anket formu iki bölümden oluşmaktadır. Birincisi bölümde katılımcıların kişisel ve mesleki bilgilerinin sorulduğu "Tanıtıcı Bilgi

Formu" kullanılmıştır. İkincisi bölümde ise Tarafdar ve arkadaşları (2010) tarafından geliştirilen orijinal ismi "Technostress Creators Scale" olan Teknostres Yaratıcıları Ölçeği kullanılmıştır.

Tanıtıcı bilgi formu: Araştırmacı tarafından oluşturulan ve sağlık profesyonellerinin kişisel ve mesleki özellikleri (Cinsiyet, yaş, medeni durum, eğitim durumu, meslek ve meslekte çalışma yılı) sorgulayan 6 kapalı uçlu sorudan oluşmaktadır.

Teknostres yaratıcıları ölçeği (TSYÖ): Tarafdar ve arkadaşları tarafından geliştirilen Teknostres Yaratıcıları Ölçeği 23 madde ve 5 alt faktörden oluşmaktadır ⁽²⁸⁾. Ölçekte ters puanlanan madde bulunmamaktadır. TSYÖ beş boyutunun her maddesi için Cronbach alfa 0,60 ile 0,87 arasında değişmektedir. TSYÖ boyutlarının Cronbach's alpha sırası ile 0,89, 0,81, 0,84, 0,84 ve 0,82 arasında değişmektedir ⁽²⁸⁾.

Prosedürler

Çeviri çalışması

TSYÖ'nin Türk kültürüne uyarlanabilmesi ve Türk sağlık profesyonelleri tarafından kolayca anlaşılabilmesi için Brislin ve arkadaşları ⁽²⁹⁾ tarafından önerilen yöntemle göre çeviri çalışması yapılmıştır. Ölçek maddelerinin yapı ve çevirilerinin uygunluğunu değerlendirmek amacı ile uzman görüşleri alınmıştır. Ölçeğin çeviri çalışması; hedef dile ilk çeviri, ilk çevirinin değerlendirilmesi, kaynak dile geri çeviri, geri çevirinin değerlendirilmesi ve uzman görüşlerinin alınması aşamalarından oluşan bir süreci içermektedir. Bu kapsamda ölçek ilk olarak, Türkçeyi anadil olarak konuşan ve İngilizce diline hâkim 4 uzman tarafından Türkçeye çevrilmiştir. Yapılan ilk çeviri, alanda uzman 3 kişilik değerlendirme grubu tarafından incelenmiştir. Çevirinin anlaşılabilirliği, kullanılan kelimelerin ve cümle yapılarının uygunluğu ile kültüre uygunluğu göz önünde bulundurularak çeviri gözden geçirilmiştir. Bu gözden geçirme sonucunda yapılan bazı değişikliklerin ardından ölçek üzerinde uzlaşmıştır. Daha sonra çevirinin doğruluğunu ve anlamını kontrol etmek için ölçeğin Türkçe çevirisi, bu kez ilk çeviriyi yapanlardan farklı ana dili Türkçe olan ve İngilizce diline hâkim 2 uzman tarafından tekrar kaynak dil olan İngilizce dile geri çevrilmiştir. İngilizce dile geri çevrilen ölçek, 2 kişilik değerlendirme grubu tarafından incelenmiştir. Bu değerlendirme sonucunda herhangi bir anlam kaybı veya çeviri hataları tespit edilmemiştir. Son aşama olarak ölçeğin çevirisi ve yapıları üzerine psikometrik deneyime ve doktora derecesine sahip 2

akademisyen, aktif olarak çalışan iki uzman hemşire, bir hekim ve iyi seviyede İngilizce dil yeterliliğine haiz doktora derecesine sahip bir uzmanın görüşüne sunulmuş, çevirinin doğruluğu ve uygunluğu hakkında değerlendirmeleri istenmiştir. Ölçeğin daha iyi anlaşılabilir ve uygun hale getirilmesi amacıyla alınan uzman görüşlerinin olumlu olması sonucunda, ölçek son halini almış ve mevcut çalışmada kullanılmasına karar verilmiştir.

Yapı geçerliliği

Literatürde ölçek uyarlama çalışmalarında sıklıkla orijinal ölçek çalışmasında yer alan faktör yapılarının uyarlama yapılan kültüre uygunluğunu test etmek amacıyla açımlayıcı faktör analizi (AFA) yerine doğrulayıcı faktör analizi (DFA) yapılmasının daha uygun olduğu belirtilmiştir⁽³⁰⁾. Faktör analizi, bir ölçeğin yapı geçerliliğini test etmek için en yaygın kullanılan analiz yöntemidir. Faktör analizi, bir ölçeğin neyi doğru olarak ölçtüğü ile ilgili bir kavramdır⁽³¹⁾. Bu çalışmada TSYÖ'nin orijinal çalışmasında yer alan faktör yapılarının Türk kültürüne uygunluğu DFA ile incelenmiştir.

Güvenirlilik

TSYÖ'ne ilişkin güvenirlik incelemesinde iç tutarlılık değerlendirmeleri yapılmıştır. İç tutarlılığını değerlendirmek için Cronbach alfa, birleşik güvenirlik (CR), düzeltilmiş madde-toplam korelasyon ölçümü, madde çıkarıldığı zaman elde edilen Cronbach alfa katsayısı ve her bir maddenin ayırt edicilik gücünü tespit etmek için alt-üst grup ortalamaları arasındaki farkın analizi yapılmıştır. Cronbach's alpha ve CR için 0,70'ten yüksek bir değer, ölçekteki maddelerin iyi bir iç tutarlılığını gösterir⁽³²⁾. Madde toplam korelasyon katsayısı için belirli bir standart yoktur. Madde toplam korelasyon katsayısı 0,50 ve/veya üzeri değerlerin anlamlı olduğu belirtilmekle birlikte uygulamada çoğunlukla korelasyonların negatif olmaması ve 0,20'nin üzerinde olması beklenmektedir⁽³³⁾.

Verilerin Değerlendirilmesi

Çalışma kapsamında elde edilen veriler, Windows için IBM SPSS İstatistik (Statistical Package for the Social Sciences) 24.0 sürümü ve AMOS 20.0 paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Kapsam geçerliği için uzman görüşleri alınmıştır. Yapı geçerliliği DFA ile test edilmiştir. Ölçeğin madde analizleri kapsamında düzeltilmiş madde-toplam korelasyon ölçümü, madde çıkarıldığı zaman elde edilen Cronbach alfa katsayısı ve her bir maddenin ayırt edicilik gücünü tespit etmek için alt-üst grup ortalamaları arasındaki farkın analizi yapılmıştır. Değişkenlerin korelasyon

derecesi Pearson korelasyon katsayısı kullanılarak belirlenmiştir. DFA'da maddelerin faktör yükü 0,50'den büyük olan maddeler değerlendirilmeye alınmıştır⁽³⁴⁾. Bununla birlikte iç tutarlılık güvenirlik katsayısı (Cronbach Alfa), bileşik güvenirlik katsayısı (CR), ortalama açıklanan varyans (AVE), maksimum paylaşılan varyansın karesi (MSV) ve AVE değerinin karekökü hesaplanmıştır.

Araştırmanın Etik Yönü

Bu çalışmaya başlamadan önce, TSYÖ'yü geliştiren araştırmacılar arasındaki iletişimden sorumlu yazardan, ölçeğin Türkçe'ye uyarlanması konusunda elektronik posta yolu ile yazılı izin alınmıştır. Daha sonra İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi'nden 29.03.2023 tarih ve 2023/03 sayılı kararı ile girişimsel olmayan uygulamalar etik kurul izni alınmıştır. Araştırmaya dahil edilme kriterlerine uyan ve çalışmaya katılmayı kabul eden sağlık çalışanları araştırma hakkında bilgi verilerek izinleri alınmıştır.

BULGULAR

Katılımcıların Tanıtıcı Özellikleri

Mevcut çalışmada analize dahil edilen 165 katılımcının %61,8'inin kadın olduğu (n=102), %41,8 ile lisans mezunu olduğu (n=69), yaşlarının 21 ile 59 yıl arasında (\bar{X} yaş=35,51±9,85) ve mesleki deneyim süresinin 2 ay ile 36 yıl arasında (\bar{X} deneyim=35,51±12,80) olduğu saptanmıştır. Katılımcıların mesleğinin %50,3 ile hemşire (n=83), %14,5 ile doktor (n=24) ve %35,8 ile diğer sağlık profesyoneli (n=58), olduğu, %54,5'inin evli (n=90) olduğu belirlenmiştir.

Madde Analizi

Çalışmada DFA geçmeden önce düzeltilmiş madde-toplam korelasyonunu, madde çıkarıldığında Cronbach alfa değerleri ve alt-üst grup madde analizi sonuçları incelenmiştir. Güvenirlik kapsamında iç tutarlılık için Cronbach alfa değerleri hesaplanmıştır. Bu işlemde sonra her alt faktörleri maddelerden madde-toplam puan korelasyonları 0,20'nin altında olan maddeler incelenmiştir. Düzeltilmiş madde-toplam korelasyonu bir madde hariç 0,259 ile 0,699 arasındadır. Bir madde için düzeltilmiş madde-toplam korelasyonu 0,102'dir (TB1). Bu madde testten doğrudan atılmayıp bir testin iç tutarlılığını bulmanın bir diğer yolu olan, güvenirliği düşüren madde açısından o testte yüksek ve düşük puan alan grupları karşılaştırma yöntemi⁽³⁵⁾ uygulanmıştır. Bu işlemin amacı, maddelerin iki grubu birbirinden anlamlı derecede farklılaştırıp farklılaşmadığını görmektir. Yapılan t testi analizleri sonucunda madde TB1 alt ve

Tablo 1. Maddelere ait ortalama, standart sapma, düzeltilmiş madde toplam puan korelasyonu ve madde çıkarıldığı zaman elde edilen Cronbach alfa katsayısı

	Ortalama	SS	Düzeltilmiş Madde Toplam Korelasyonu	**Crh. α	t	%27 Alt Grup		%27 Üst Grup	
						Ortalama	SS	Ortalama	SS
Tİ1	3,54	1,390	0,358	0,890	-49,000*	1,64	0,485	5,00	0,000
Tİ2	3,26	1,338	0,562	0,884	-49,820*	1,68	0,471	5,00	0,000
Tİ3	3,51	1,310	0,519	0,885	-53,104*	1,76	0,431	5,00	0,000
Tİ4	3,82	1,302	0,479	0,886	-34,914*	1,94	0,620	5,00	0,000
Tİ5	3,61	1,434	0,522	0,885	-52,025*	1,74	0,443	5,00	0,000
Tİs1	2,83	1,369	0,636	0,882	-29,557*	1,50	0,505	4,80	0,404
Tİs2	3,04	1,446	0,470	0,887	-48,596*	1,55	0,503	5,00	0,000
Tİs3	2,79	1,350	0,607	0,883	-29,572*	1,48	0,505	4,80	0,404
Tİs4	2,81	1,342	0,585	0,884	-34,308*	1,54	0,503	4,88	0,328
TK1	2,79	1,257	0,558	0,885	-23,146*	1,58	0,499	4,64	0,563
TK2	2,95	1,354	0,598	0,883	-34,435*	1,58	0,499	4,88	0,328
TK3	3,12	1,352	0,647	0,882	-51,136*	1,72	0,454	5,00	0,000
TK4	2,95	1,356	0,508	0,886	-46,216*	1,60	0,495	4,96	0,198
TK5	2,78	1,264	0,602	0,883	-20,265*	1,56	0,501	4,54	0,646
TG1	3,25	1,407	0,476	0,887	-49,000*	1,64	0,485	5,00	0,000
TG2	2,28	1,224	0,566	0,884	-22,499*	1,00	0,000	3,98	0,937
TG3	2,02	1,217	0,440	0,887	-14,388*	1,00	0,000	3,60	1,278
TG4	2,52	1,430	0,388	0,889	-77,870*	1,00	0,000	4,86	0,351
TG5	2,70	1,231	0,699	0,881	-21,959*	1,44	0,501	4,62	0,602
TB1	3,52	1,295	0,102	0,896	-44,275*	1,76	0,517	5,00	0,000
TB2	3,38	1,368	0,259	0,892	-51,136*	1,72	0,454	5,00	0,000
TB3	3,28	1,386	0,294	0,891	-51,136*	1,72	0,454	5,00	0,000
TB4	3,51	1,417	0,294	0,891	-50,408*	1,70	0,463	5,00	0,000

*p<0.001, ** Madde çıkarıldığında Cronbach alfa, Tİ: Tekno iş yükü (aşırı yüklenme); Tİs: Tekno istila; TK: Tekno karmaşıklık; TG: Tekno güvensizlik; TB: Tekno belirsizlik.

üst %27'lik grupları anlamlı derecede farklılaştığı için maddenin ölçekten çıkarılmamasına karar verilmiştir ($t_{(49)} = -44.275, p < 0.001$).

Yapı Geçerliliği

TSYÖ'nin Türk kültürüne uyarlanabilmesi ve Türk sağlık profesyonelleri tarafından kolayca anlaşılabilmesi için uzman görüşleri alınmıştır. Uzman görüşleri doğrultusunda maddelerde değişiklik yapılmamıştır.

Doğrulayıcı Faktör Analizi

Türkçeye uyarlanan ölçeğin son hali 185 kişilik ana örneklem ile test edilmiştir. Beş alt faktör ve toplam 23 maddeden oluşan TSYÖ'nin birinci düzey çok faktörlü yapısını test etmek için DFA yapılmıştır.

Veriler normal dağılmadığı için çoklu normalliği bozan 20 gözlem veri setinden çıkartılarak analizler yenilenmiştir. Verilerin dağılımında çoklu normalliğin karşılandığı görülmüş ve maximum likelihood hesaplama yöntemi kullanılmıştır. DFA'da, orijinal çalışmada yer alan "teknolojik iş yükü" (6 madde), "teknolojik istila" (5 madde), "teknolojik karmaşıklık" (4 madde), "teknolojik güvensizlik" (5 madde) ve "teknolojik belirsizlik" (5 madde) olmak üzere 5 faktörlü yapının uyum iyiliği AMOS 24.0 paket programı ile incelenmiştir. Yapılan DFA sonucunda uyum iyiliği değerlerine ulaşılamamıştır (CFI=0,891, IFI=0,893). Bunun üzerine düzeltme indeksleri incelenmiş ve teknolojik güvensizlik faktörüne ait bir madde (TG5) çapraz yüklenme eğilimi nedeni ile model dışında bırakılmış

ve analizler tekrarlanmıştır. Yapılan DFA sonucunda Tİ4 ile Tİ2 ve Tİs2 ile Tİs3 maddeler arasında gerekli modifikasyon yapıldıktan sonra CFI=0,902, IFI=0,904, RMSEA=0,071 olarak kabul edilebilir uyum değerleri ve $\chi^2/df=1,82$ ve SRMR=0,03 olarak iyi uyum değerlerine ulaşılmıştır (Tablo 2). Bu sonuçlar TSYÖ'nün öngörülen kuramsal yapısının (5 faktörlü)

doğrulandığını göstermiştir⁽³⁴⁾. Birinci düzey DFA yapısal model Şekil 1'de sunulmuştur.

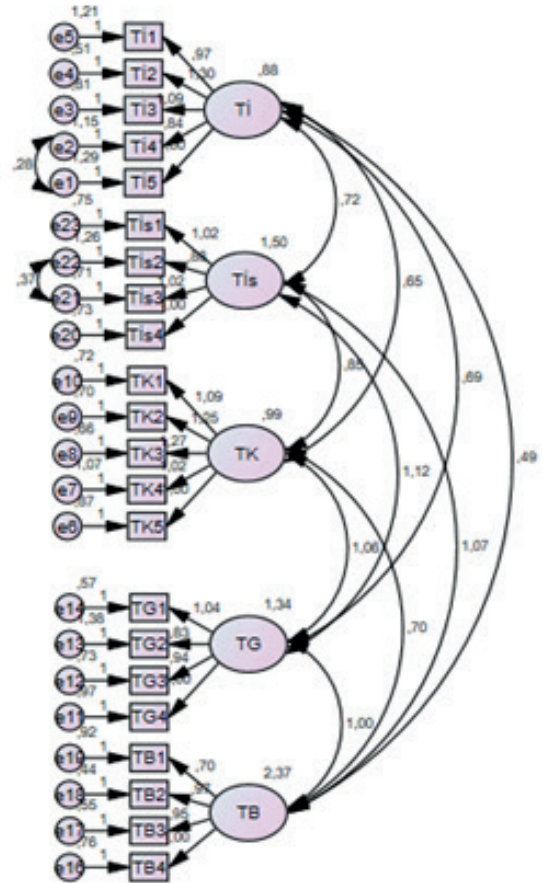
DFA sonrası elde edilen faktör yükleri, standart hata, z ve p değerleri Tablo 3'te yer almaktadır. Ölçek maddelerinin faktör yükleri 0,591 ile 0,912 aralığında elde edilen değerler kritik seviye olan 0,50

Tablo 2. Doğrulayıcı Faktör Analizi

	İyi Uyum Değerleri*	Kabul Edilebilir Uyum Değerleri**	Modelin Uyum İndeksi Değerleri	
			Modifikasyon Öncesi	Modifikasyon Sonrası
χ^2/df	$0 \leq \chi^2/df \leq 2$	$2 \leq \chi^2/df \leq 3$	1,91	1,82*
CFI	$0.95 \leq CFI \leq 1.00$	$0.90 \leq CFI \leq 0.95$	0,891	0,902**
IFI	$0.95 \leq IFI \leq 1.00$	$0.90 \leq IFI \leq 0.95$	0,893	0,904**
RMSEA	$0.00 \leq RMSEA \leq 0.05$	$0.05 \leq RMSEA \leq 0.08$	0,074	0,071**
SRMR	$0.00 \leq SRMR \leq 0.05$	$0.05 \leq SRMR \leq 0.10$	0,04	0,03*

Tablo 3. Doğrulayıcı Faktör Analizi sonrası elde edilen faktör yükleri, standart hata, z ve p değerleri

Faktörler	Maddeler	Faktör yükü	SH	z	p
Tekno-iş yükü	Tİ1	0,636	0,105	8,047	<0,001
	Tİ2	0,861	0,092	12,306	<0,001
	Tİ3	0,750	0,094	10,058	<0,001
	Tİ4	0,591	0,101	7,280	<0,001
	Tİ5	0,635	0,109	7,986	<0,001
Tekno-İstila	Tİs1	0,818	0,097	10,860	<0,001
	Tİs2	0,688	0,112	8,127	<0,001
	Tİs3	0,826	0,096	10,968	<0,001
	Tİs4	0,816	0,095	10,819	<0,001
Tekno-Karmaşıklık	TK1	0,789	0,087	10,665	<0,001
	TK2	0,825	0,092	11,512	<0,001
	TK3	0,842	0,091	11,895	<0,001
	TK4	0,704	0,099	8,919	<0,001
	TK5	0,701	0,092	8,886	<0,001
Tekno-Güvensizlik	TG1	0,687	0,106	7,953	<0,001
	TG2	0,894	0,083	12,660	<0,001
	TG3	0,781	0,088	9,772	<0,001
	TG4	0,781	0,106	8,566	<0,001
Tekno-Belirsizlik	TB1	0,748	0,092	9,509	<0,001
	TB2	0,912	0,088	13,793	<0,001
	TB3	0,888	0,091	12,684	<0,001
	TB4	0,867	0,096	11,437	<0,001



Şekil 1. Birinci düzey DFA yapısal model

Tablo 4. Faktörlere ait ortalama, standart sapma, Cronbach alfa iç tutarlık katsayısı ve faktörler arası korelasyon katsayıları

	Ort.	SS	AVE	MSV	ASV	Crh. α	CR	Ti	Tıs	TK	TG	TB
Ti	3.55	1.02	0.49	0.27	0.15	0.81	0.83	(0.70)				
Tıs	2.87	1.14	0.62	0.22	0.16	0.85	0.87	.435**	(0.79)			
TK	2.92	1.04	0.59	0.33	0.21	0.85	0.88	.519**	.464**	(0.77)		
TG	2.52	1.04	0.62	0.33	0.16	0.79	0.87	.365**	.422**	.578**	(0.79)	
TB	3.42	1.16	0.73	0.05	0.02	0.88	0.92	0.068	.227**	0.054	-0.067	(0.85)

** $p < 0,01$ Not: Parantez içindekiler VAVE değerleridir; $AVE = \Sigma \lambda^2 / \Sigma \lambda^2 + \Sigma \epsilon$; $CR = (\Sigma \lambda)^2 / (\Sigma \lambda)^2 + \Sigma \epsilon$; $MSV = \text{Max } r^2$; $ASV = \Sigma r^2 / N$ formüllerleriyle hesaplanmıştır.

seviyesinin üzerindedir (Gürbüz, 2021). Maddelere ait z değerleri ise 7,280 ile 13,793 arasındadır ve tüm z değerleri istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0.001$).

Yakınsak ve İraksak Geçerlik

Yapısal geçerlilik ile ilgili kesin kararı vermek için ayrışım ve benzeşim geçerliliğine bakılmıştır. Benzeşim geçerliliğin sağlanmasında birleşik güvenilirlik (CR) ve ortalama öz değişkenlik değerleri (AVE) değerleri hesaplanmıştır. Tablo 4'te sunulan değerlere göre benzeşim geçerliği için test edilen AVE değerlerinin Ti haricinde (0,49) önerilen seviye olan 0,50'den yüksek olduğu ancak Ti için hesaplanan 0,49 AVE değerinin önerilen seviye olan 0,50'ye yakın bir değer olduğu görülmektedir. Ayrıca hesaplanan CR değerlerinin de AVE değerlerinden büyük olduğu belirlenmiştir. Ayrışım geçerliği için maksimum paylaşılan varyans (MSV) ve ortalama paylaşılan varyans (ASV) değerleri incelendiğinde $MSV < AVE$; $ASV < AVE$ 'dir. Gizil değişkenler arası korelasyonların en yükseği 0,578 ile TG ve TK gizil değişkenleri arasındadır. Faktörler arasındaki korelasyon katsayıları -0,067 ile 0,578 arasında bulunmuştur. TB ile Ti, TK ve TG arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır.

Güvenirlik

Ölçeğin güvenilirliği için faktörlere ait Cronbach alfa iç tutarlık katsayısı 0,79 ile 0,89 arasındadır. Ölçeğin geneli için ait Cronbach alfa iç tutarlık katsayısı 0,88'dir. CR değerleri kabul edilebilir seviye olan 0,70'nin üzerindedir (Tablo 4).

TARTIŞMA

Teknostres, kurumsal bağlamda bilgisayar teknolojilerinin sürekli kullanımının istenmeyen ancak kaçınılmaz bir sonucu olarak ortaya çıkan bir sorundur⁽³⁶⁾. Bu durum hizmet sağlayıcılarda strese, gerginliklere ve farklı alanlarda istenmeyen sonuçlara yol açabilir. Öte yandan teknostresin olumlu etkileri de olabilir⁽³⁷⁾. Stresörler, stres yaratan faktörleri veya

koşulları temsil eder ve bu faktörler bireyin rolünden ve görevinden kaynaklanabilir. Genel olarak teknoloji ve özellikle bilgi iletişim teknolojileri (BİT) strese neden olan koşullar olarak ortaya çıkmıştır; bu teknostresin odak noktası olarak kabul edilmektedir. Sağlık hizmet sunumunda çalışanlar sağlık bilgi teknolojilerini sürekli ve yoğun olarak kullanmaktadırlar. Bundan dolayı çalışanlar kurumlarında bu teknolojilerin sürekli ve aşırı kullanımının bir sonucu olarak stres, gerginlik, güvensizlik, belirsizlik gibi olumsuz durumlar yaratan teknostres yaşamaktadırlar. Günümüzde sağlık profesyonelleri, özellikle de hemşireler, sağlık bilgi teknolojilerinin kullanımıyla ilişkili teknostres yaşamaktadır⁽³⁸⁾. Çalışanların yaşadığı bu stres, gerçekte onların BİT kullanımlarıyla ilgili gerekliliklerle başa çıkamadıkları bir uyum sorunudur. Hızla değişen ve gelişen BİT'in kullanımı, aynı zamanda değişen fiziksel, sosyal ve bilişsel gereksinimlere uyum sağlamayı içerir. Teknostres ile ilişkili stresörler teknostres yaratıcıları olarak adlandırılmaktadır⁽¹⁵⁾. Çeşitli zorlayıcı ve engelleyici stresörlerin, olumlu ve olumsuz psikolojik tepkilerle ilişkili olduğu ve bu tepkilerin iş tatmini ve işten ayrılma niyetini etkileyen yıpranma ile ilişkili olduğu ortaya konuşmuştur⁽³⁸⁾.

Teknostres yaratıcıları ve sonuçları, sosyal medya hizmetleri⁽³⁹⁾, tele çalışma⁽⁴⁰⁾, finans⁽⁴¹⁾, mobil telefonlar⁽⁴²⁾ ve sağlık hizmetleri⁽³⁸⁾ gibi işle ilgili çok çeşitli ortamlarda ampirik olarak araştırılmıştır. Görüldüğü üzere teknostres yaratıcıları ve etkileri üzerine çalışmalar bulunmakla birlikte sağlık hizmetlerinde teknoloji kullanımına bağlı stresörleri ve sonuçlarını araştıran çalışmalar yetersizdir. Bundan dolayı Türkiye'de sağlık hizmet sağlayıcısının sağlık teknolojilerinin sürekli ve aşırı kullanımının bir sonucu olarak ortaya çıkan stresörlerinin değerlendirilmesinde kullanılabilir bir ölçme aracına ihtiyaç vardır. Sağlık profesyonellerinde teknostres ile ilişkili stresörleri değerlendirmek için Türkçe uyarlama çalışması olarak yürütülen bu

araştırma sonunda TSYÖ Türkçe formunun 22 madde ve 5 faktörden oluşan yapısı doğrulanmıştır.

Bu çalışmanın ilk aşamasında dil ve kapsam geçerliği sağlanmıştır. Dil eşdeğerliğinin sağlanmasında Brislin ve arkadaşları⁽²⁹⁾ tarafından önerilen yöntem kullanılmıştır. Ardından ölçek maddelerinin çeviri ve yapılarının uygunluğunu belirlemek amacıyla uzman görüşlerine başvurulmuştur. Uzman görüşleri, çevrilen ölçme aracının kültürler arası eşdeğerliğinin sağlanması bakımından çok önemlidir. Kaynak ve hedef versiyon arasında anlamsal, deyimsel, deneyimsel ve kavramsal dört alanda eşdeğerlik sağlamak için uzman görüşlerinin alınması gerekmektedir⁽⁴³⁾. Uzmanlar tarafından her bir boyutta yer alan maddelerin ölçmeyi amaçladıklarını ne ölçüde ölçtüğüne karar verilmiştir. Hedef dile çevirisi yapılan ölçeğin tüm maddeleri için uzman görüşleri doğrultusunda gerekli düzenlemeler yapılarak TSYÖ'ye son şekli verilmiştir. Orijinal ölçekteki herhangi bir madde ölçekten çıkartılmamıştır.

Dil ve kapsam geçerliği sağlanan TSYÖ Türkçe formu yapı geçerliliğini test etmek için DFA yapılmıştır. DFA öncesinde yapılan madde analizlerine göre madde-toplam Pearson korelasyon katsayıları hesaplanmıştır ve bu katsayıların bir madde hariç 0,25 üzerinde olduğu görülmüştür. Bu madde testten doğrudan çıkarılmayıp iç tutarlılığın bir diğer yolu olan alt-üst gruplar analizi yapılmış⁽³⁵⁾ ve sonucun anlamlı derecede farklılaştığı bulunmuştur. Ölçeğin tüm maddeleri için alt ve üst %27'lik grupların da anlamlı olarak farklılaştığı belirlenmiştir. Bu sonuç ölçek maddelerinin ayırt edicilik gücüne kanıt oluşturmaktadır⁽⁴⁴⁾.

Bir ölçeğin teorik yapıyı açıklamada başarılı olup olmadığı, ölçeğin tasarımındaki faktörlerin, maddelerin ve alt boyutların teorik temellere uygunluğu ile ilgilidir. Ölçek maddelerinin ve faktörlerin, ölçülmek istenen kavramları yeterince ve tutarlı bir şekilde yansıtması gerekmektedir. DFA, ölçeğin faktör yapısını ve teorik temellere uygunluğunu değerlendirmek için kullanılır. DFA, ölçekte bulunan maddelerin belirli faktörler altında toplandığı ve bu faktörlerin teorik yapıyı ne kadar iyi yansıttığını test etmektir⁽⁴⁵⁾. Yapısal eşitlik modeli kapsamında DFA'da uyum indekslerini niteleyen belli kriterler vardır. Buna göre uyum indeksinin kabul edilebilir düzeyde olması için ki-kare değerinin serbestlik derecesine oranının (χ^2/df) 3'ten küçük olması, CFI, GFI ve AGFI değerleri

0,90'a eşit ya da üstünde olması, yaklaşık hataların ortalama karekökü (RMSEA) 0,080'e eşit ya da küçük olması verilerin modele iyi uyum sağladığına kanıt oluşturmaktadır^(25,34). Mevcut çalışmada yapılan birinci düzey DFA sonucunda kabul edilebilir uyum değerlerine ulaşılamamıştır. Düzeltme indeksleri incelenmiş ve "teknolojik güvensizlik" faktörüne ait bir madde çapraz yüklenme eğilimi nedeni ile model dışında bırakılmıştır. Tekrarlanan DFA sonucunda model uyum indekslerinin kabul edilebilir ve iyi seviyelerde olduğu görülmüş, böylece hata terimleri arasında önemli korelasyonlar olmadığı gösterilmiş ve faktörler arasında yakınsak ve ayırıcı geçerliliği sağlanmıştır. Bu sonuçlar TSYÖ'nün öngörülen beş faktörlü kuramsal yapısının doğrulandığını göstermektedir. DFA'da faktör yüklerinin 0,30 ve üstünde olması istenilen bir durumdur⁽³⁰⁾. Öte yandan bu değer 0,50 ve üzeri olması gerektiği de savunulmaktadır. Model-veri uyumunu etkileyeceği için düşük faktör yüklerinin ölçekten çıkarılmasında yarar vardır. Mevcut çalışmada DFA sonrası elde edilen faktör yükleri, önerilen kritik değer olan 0,50 üzerinde bulunmuştur⁽³⁴⁾.

Yapısal geçerlilik ile ilgili kesin kararı vermek için ayrışım ve benzeşim geçerliliği incelenmiştir. Benzeşim geçerlik, değişkenlerde yer alan ifadelerin birbirleri ve oluşturmuş oldukları faktörler ile ilişkisini ifade eden bir kavramdır⁽⁴⁶⁾. Benzeşim geçerliği için AVE değerinin 0,50'den büyük ve CR değerinin de AVE değerinden büyük ($CR > AVE$; $AVE > 0,5$) olması gerekmektedir⁽⁴⁷⁾. Mevcut çalışmada benzeşim geçerliği için test edilen AVE ve CR değerleri modelin yeterli benzeşim geçerliğine sahip olduğu göstermektedir. Ayrışım geçerliği ise değişkenlere ilişkin ifadelerin ait oldukları faktör dışındaki faktörlerle kendi buldukları faktörden daha az ilişkili olması gerekliliğidir⁽⁴⁸⁾. Ayrışım geçerliği için bu çalışmada AVE hem MSV hem de ASV'den büyüktür. Bu durumda modelin yeterli ayrışım geçerliğine sahip olduğuna kanıt oluşturmaktadır^(47,49). Ayrışım geçerliğinin bir diğer göstergesi de faktörler arasındaki korelasyonların 0,85'ten küçük bir değer olmasıdır⁽²⁵⁾. Buna göre gizil değişkenler arası korelasyonların en yüksek önerilen değerden küçüktür. Bu durum faktörler arası ayrışım geçerliliğinin sağlandığını göstermektedir.

TSYÖ Türkçe formunun, birinci düzey beş faktörlü yapısı doğrulanmıştır; "Tekno-iş yükü", 5 madde; "Tekno-istila", 4 madde; "Tekno-karmaşıklık", 5 madde; "Tekno-güvensizlik", 4 madde; "Tekno-

belirsizlik”, 4 maddedir. Likert türü her bir alt faktör, beş derecelendirme kullanılarak tanımlanmıştır. Tekno-iş yükü veya diğer bir deyişle Tekno-aşırı yüklenme, BİT’nin kullanıcıları daha hızlı ve daha uzun süre çalışmaya zorladığı durumları tanımlamaktadır. Tekno-istila, kullanıcılara potansiyel olarak her an ulaşılabilirliği, çalışanların sürekli “bağlı” olma ihtiyacı hissettiği ve işle ilgili ve kişisel bağlamlar arasında bir netliğin olmadığı durumlar yaratması açısından BİT’in istilacı etkisini tanımlamaktadır. Tekno-karmaşıklık, BİT ile ilişkili karmaşıklığın kullanıcıların becerileri konusunda kendilerini yetersiz hissetmelerine neden olduğu ve onları BİT’in çeşitli yönlerini öğrenmek ve anlamak için zaman ve çaba harcamaya zorladığı durumları tanımlamaktadır. Tekno-güvensizlik, kullanıcıların yeni BİT’ten kaynaklanan otomasyon ya da BİT’i daha iyi anlayan diğer iş arkadaşları yüzünden işlerini kaybetme tehdidi altında hissettikleri durumlarla ilişkilidir. Tekno-belirsizlik, BİT’deki sürekli değişikliklerin ve gelişmelerin, kullanıcıları tedirgin ettiği ve yeni BİT hakkında sürekli öğrenme ve kendilerini eğitime konusunda endişelenmeleri nedeniyle onlar için belirsizlik yarattığı bağlamları ifade etmektedir. TSYÖ’nde yanıtlar, 1= Kesinlikle katılmıyorum ve 5= Kesinlikle katılıyorum şeklindedir. Ölçekte ters puanlanan madde bulunmamaktadır.

TSYÖ’nün güvenilirliği için genel ölçek ve faktörlere ait Cronbach alfa iç tutarlık katsayıları 0,88 üzeridir. Cronbach Alfa gibi CR’in da 0,70’in üzerinde olması ölçeğin güvenilirliğine ilişkin ek kanıt oluşturmaktadır⁽⁴⁷⁾. CR değerleri kabul edilebilir seviye olan 0,70’in üzerindedir. Bu değerler modelin güvenilir olduğunu göstermektedir.

SONUÇ

Çalışma sonucunda TSYÖ Türkçe versiyonunun doğrulanan yapısı, sağlık profesyonellerinin teknostres ile ilişkili stresörleri ölçebilecek özelliklere sahip, yüksek kapsam geçerliliği ve iç tutarlılığına sahip bir ölçüm aracıdır. TSYÖ, sağlık profesyonellerinin BİT kullanımıyla ilişkili teknostres düzeylerinin belirlenmesine ve eksiklikleri keşfetmelerine yardımcı olabilir. Sağlık yöneticilerinin teknostres ile ilişkili stresörlerin, sağlık çalışanları üzerindeki etkilerini anlamalarına ve mevcut sistemlerini geliştirmelerine katkı sağlayabilir. Ayrıca teknostresin olumsuz sonuçlarını, teknostres yaratan koşulların yoğunluğunu ve buna bağlı gerginlikleri azaltmak için BİT ile ilgili katılımı ve kullanımı teşvik

eden mekanizmaların geliştirilmesine yardımcı olabilir. Sağlık işletmelerinin ST’den elde etmeyi umdukları faydalar, büyük ölçüde kullanıcıların bu uygulamalardan ne kadar memnun olduğuna ve bunları iş yerinde ne kadar iyi kullanabildiğine bağlı olacaktır. TSYÖ’nün 22 maddelik, tekno-iş yükü, tekno-istila, tekno-karmaşıklık, tekno-güvensizlik ve tekno-belirsizlik olmak üzere beş faktörlü yapısı Türkiye’deki sağlık profesyonelleri için kabul edilebilir uyum indeks değerleri ortaya koymaktadır.

Yazar katkısı

Araştırma fikri ve tasarımı: AB ve HŞ; veri toplama: AB, HŞ ve SA; sonuçların analizi ve yorumlanması: AB ve HŞ; araştırma metnini hazırlama: AB, HŞ ve SA. Tüm yazarlar araştırma sonuçlarını gözden geçirdi ve araştırmanın son halini onayladı.

Etik kurul onayı

Bu araştırma için İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Etik Kurulundan onay alınmıştır (Karar tarihi: 2023/03-29.03.2023).

Finansal destek

Yazarlar araştırma için finansal bir destek almadıklarını beyan etmiştir.

Çıkar çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmiştir.

Author contribution

Study conception and design: AB and HS; data collection: AB, HŞ and SA; analysis and interpretation of results: AB and HS; draft manuscript preparation: AB, HŞ and SA. All authors reviewed the results and approved the final version of the manuscript.

Ethical approval

The study was approved by the Istanbul Sabahattin Zaim University Ethics Committee (Approval date: 2023/03-29.03.2023).

Funding

The authors declare that the study received no funding.

Conflict of interest

The authors declare that there is no conflict of interest.

KAYNAKÇA

1. Gratzler D, Torous J, Lam RW, Patten SB, Kutcher S, Chan S, et al. Our digital moment: innovations and opportunities in digital mental health care. *Can J Psychiatry* 2021; 30;66(1):5-8 [\[Crossref\]](#)
2. Sandblad B, Gulliksen J, Lantz A, Walldius Å, Åberg C. Digitaliseringen och arbetsmiljön (In Swedish). Lund: Studentlitteratur AB; 2018:288.
3. Cardona M, Kretschmer T, Strobel T. ICT and productivity: conclusions from the empirical literature. *Inf Econ Policy*. 2013;25(3):109-25. [\[Crossref\]](#)
4. Hariman K, Ventriglio A, Bhugra D. The future of digital psychiatry. *Curr Psychiatry Rep* 2019; 21(9):88. [\[Crossref\]](#)
5. Greysen SR, Chretien KC, Kind T, Young A, Gross CP. Physician violations of online professionalism and disciplinary actions: a national survey of state medical boards. *J Am Med Assoc* 2012;307(11):1141-42. [\[Crossref\]](#)
6. Melnick ER, Dyrbye LN, Sinsky CA, Trockel M, West CP, Nedelec L, et al. The association between perceived electronic health record usability and professional burnout among US physicians. *Mayo Clin Proc* 2020;95(3):476-87. [\[Crossref\]](#)
7. Momenipur A, Pennathur PR. Balancing documentation and direct patient care activities: a study of a mature electronic health record system. *Int J Ind Ergon*. 2019;72:338-46. [\[Crossref\]](#)
8. Melnick ER, Harry E, Sinsky CA, Dyrbye LN, Wang H, Trockel MT, et al. Perceived electronic health record usability as a predictor of task load and burnout among US physicians: mediation analysis. *J Med Internet Res*. 2020; 22:22(12): e23382. [\[Crossref\]](#)
9. La Torre G, Esposito A, Sciarra I, Chiappetta M. Definition, symptoms and risk of techno-stress: a systematic review. *Int Arch Occup Environ Health* 2019;8:92(1):13-35. [\[Crossref\]](#)
10. Bhattacharjee A, Hikmet N. Physicians' resistance toward healthcare information technology: a theoretical model and empirical test, *European Journal of Information Systems*. 2007;16(6):725-37. [\[Crossref\]](#)
11. Gimpel H, Lanzl J, Regal C, Urbach N, Wischniewski S, et al. Gesund digital arbeiten?!: Eine Studie zu digitalem Stress in Deutschland. 2019.
12. Brod C. *Technostress: The human cost of the computer revolution*. Basic Books; 1984.
13. Ayyagari R, Grover V, Purvis R. Technostress: Technological antecedents and implications. *MIS Quarterly*. 2011;831-58. [\[Crossref\]](#)
14. Gimpel H, Lanzl J, Manner-Romberg T, Nüske N. *Digitaler Stress in Deutschland: Eine Befragung von Erwerbstätigen zu Belastung und Beanspruchung durch Arbeit mit digitalen Technologien*. 2018.
15. Ragu-Nathan TS, Tarafdar M, Ragu-Nathan BS, Tu Q. The consequences of technostress for end users in organizations: conceptual development and empirical validation. *Information Systems Research*.2008;19(4):417-33. [\[Crossref\]](#)
16. Wang K, Shu, Q, Tu Q. Technostress under different organizational environments: an empirical investigation. *Computers in Human Behavior*. 2018;24(6):3002-13. [\[Crossref\]](#)
17. Golz C, Peter KA, Zwakhalen SM, Hahn S. Technostress among health professionals - a multilevel model and group comparisons between settings and professions. *Inform Health Soc Care*. 2021;02:46(2):136-47 [\[Crossref\]](#)
18. Califf C, Sarker S, Sarker S, Fitzgerald C. *The bright and dark sides of technostress: an empirical study of healthcare workers*. 2015.
19. Babbott S, Manwell LB, Brown R, et al. Electronic medical records and physician stress in primary care: results from the MEMO study. *Journal of the American Medical Informatics Association: JAMIA*. 2014;21(e1):e100-6. [\[Crossref\]](#)
20. Friedberg MW, Chen PG, Van Busum KR, et al. Factors affecting physician professional satisfaction and their implications for patient care, health systems, and health policy. *Rand Health Quarterly*. 2014;3(4):1. [\[Crossref\]](#)
21. Chiappetta M. The technostress: definition, symptoms and risk prevention. *Senses and Sciences*. 2017;4(1).
22. Berg-Beckhoff G, Nielsen G, Ladekjær Larsen E. Use of information communication technology and stress, burnout, and mental health in older, middle-aged, and younger workers - results from a systematic review. *International Journal of Occupational and Environmental Health*. 2017;23(2):160-71. [\[Crossref\]](#)
23. Peter KA, Hahn S, Schols JM, Halfens RJ. Work-related stress among health professionals in Swiss acute care and rehabilitation hospitals-A cross-sectional study. *Journal of Clinical Nursing*. 2020;29(15-16):3064-81. [\[Crossref\]](#)
24. Child D. *The Essentials of Factor Analysis* (3rd ed.). Londra: Continuum. 2006.
25. Kline B. *Principles and practice of structural equation modeling*. Newyork: The Guilford Press; 2005.
26. Bryant FB, Yarnold PR. Comparing five alternative factor- models of the Student Jenkins Activity Survey: separating the wheat from the chaff. *Journal of Personality Assessment*. 1995;64 (1):145-58. [\[Crossref\]](#)
27. Tanaka JS. "How big is big enough?": Sample size and goodness of fit in structural equation models with latent variables. *Child Development*, 1987;58(1):134-46.

28. Tarafdar M, Tu Q, Ragu-Nathan TS. Impact of technostress on end-user satisfaction and performance. *Journal of Management Information Systems*. 2010;27(3):303-334. [\[Crossref\]](#)
29. Brislin R, Lonner W, Thorndike R. *Cross-cultural research methods*. New York: John Wiley;1973.
30. Çokluk Ö, Şekercioğlu G, Büyükoztürk Ş. *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik SPSS ve LISREL uygulamaları*. Ankara: Pegem Akademi;2018.
31. Öner N. *Examples of psychological tests used in Turkey: a reference source (Expanded 2nd Edition)*;2008.
32. Gliem J.A, Gliem RR. Calculating, interpreting, and reporting Cronbach's alpha reliability coefficient for Likert-type scales. *Midwest Research-to-Practice Conference in Adult, Continuing, and Community Education*;2003.
33. Uysal H, Ozcan Ş. A Turkish version of myocardial infarction dimensional assessment scale (TR-MIDAS): reliability-validity assesment. *European Journal of Cardiovascular Nursing*. 2011;10(2):115-123. [\[Crossref\]](#)
34. Gürbüz S. *AMOS ile yapısal eşitlik modellemesi*. Ankara: Seçkin Yayıncılık;2021
35. Bulduk S, Cesur S. *Kişilikte heyecanların rolü: Gray-Wilson kişilik ölçeği*. Psikometrik Araştırma Enstitüsü Yayınları, İstanbul;2003.
36. Nastjuk I, Trang S, Grummeck-Braamt JV, Adam MT, Tarafdar M. Integrating and synthesising technostress research: a meta-analysis on technostress creators, outcomes, and IS usage contexts. *European Journal of Information Systems*. 2023;1-22. [\[Crossref\]](#)
37. Tarafdar M, Coope, CL, Stich JF. The technostress trifecta - techno eustress, techno distress and design: theoretical directions and an agenda for research. *Information Systems Journal*. 2019;29(6):6-42. [\[Crossref\]](#)
38. Califf CB, Sarker S, Sarker S The bright and dark sides of technostress: a mixed-methods study involving healthcare IT. *MIS Quarterly*. 2020;44(2):809-856. [\[Crossref\]](#)
39. Maier C, Laumer S, Weinert C, Weitzel T. The effects of technostress and switching stress on discontinued use of social networking services: a study of Facebook use. *Information Systems Journal*. 2015;25(3):275-308. [\[Crossref\]](#)
40. Camacho S, Barrios A. Teleworking and technostress: early consequences of a COVID-19 lockdown. *Cognition, Technology & Work*. 2022;24(3):441-457. [\[Crossref\]](#)
41. Saganuwan MU. *Integrating Technostress Creators and inhibitors in using accounting information system to improve job satisfaction and task performance (Doctoral dissertation, Universiti Teknologi Malaysia)*;2015.
42. Hung WH, Chang LM, Lin CH. *Managing the risk of overusing mobile phones in the working environment: A study of ubiquitous technostress*. 2011.
43. Guillemin F, Bombardier C, Beaton D. Cross-cultural adaptation of health-related quality of life measures: literature review and proposed guidelines. *Journal of Clinical Epidemiology*. 1993;46(12):1417-1432. [\[Crossref\]](#)
44. Tavşancıl E. *Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi*. (6. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım;2019.
45. Özdamar K. *Paket programlar ile istatistiksel veri analizi-1: SPSS-MINITAB*. Eskişehir: Nisan Kitapevi;2013.
46. Coşkun R, Altunışık R, Yıldırım E, Bayraktaroğlu S. *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri SPSS uygulamaları*. Sakarya: Sakarya Yayıncılık;2010.
47. Hair J, Black W, Babin B, Anderson R. *Multivariate data analysis (7th ed.)*: Prentice-Hall, Inc. Upper Saddle River, NJ, USA;2009.
48. Yaşlıoğlu MM. *Sosyal bilimlerde faktör analizi ve geçerlilik: Keşfedici ve doğrulayıcı faktör analizlerinin kullanılması*. İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi. 2017;46(74):74-85.
49. Fornell C, David FL. Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*.1981; 18:39. [\[Crossref\]](#)

Perkütan Endoskopik Gastrostomi Tüpü Yerine Geçici Foley Kateter Kullanımı

Use of Temporary Foley Catheter Instead of Percutaneous Endoscopic Gastrostomy Tube

Güldan Kahveci¹, Roni Atalay², Zuhal Çalışkan³, Selma Dağcı⁴, Ekmel Burak Ozsenel⁵, Çiseli Altuntaş³, Mehmet Tayfur⁵, Sema Basat⁵

öz

Perkütan endoskopik gastrostomi, ağızdan beslenemeyen gastrointestinal sistemi fonksiyonel olan hastalarda, uzun süreli enteral beslenme desteği sağlamak için mideye doğrudan tüp yerleştirilmesi işlemidir. Perkütan endoskopik gastrostomi tüpü ilk olarak 1980 yılında klinik uygulamaya girmiştir. Perkütan endoskopik gastrostomi tüpü on sekiz ay kullanılabilir. Perkütan endoskopik gastrostomi tüpünün çeşitli nedenlerle yerinden çıkması en sık görülen major komplikasyondur. Foley kateterlerin gastrostomi yolunun açıklığını sağlamak ve aynı zamanda besleme tüpü olarak kullanımları mevcuttur. Perkütan endoskopik gastrostomi tüpü yerinden çıktığında açıklığın sağlanması için 24 saat içinde tüp açıklığına yeni gastrostomi tüpü veya Foley kateter takılmalıdır. Bu olguda 78 yaşında perkütan endoskopik gastrostomi tüpü yerinden çıkan, acil şartlarda başarılı bir şekilde Foley kateter takılarak tüp açıklığı sağlanan ve aynı zamanda enteral beslenmesine devam edilen hasta sunulmuştur. Foley kateter nutrisyon hemşiresi tarafından takılmıştır. Bu vaka sunumunda ilk 24 saat içinde gastroenteroloji uzmanına ulaşamadığı durumlarda tüp açıklığının sağlanması amacıyla geçici olarak hekim yada nutrisyon hemşiresi tarafından Foley kateter takılabileceğinin vurgulanması amaçlanmıştır.

Anahtar kelimeler: Enteral Beslenme, Foley kateter, Perkütan Endoskopik Gastrostomi

ABSTRACT

Percutaneous endoscopic gastrostomy is the procedure of placing a tube directly into the stomach to provide long-term enteral nutrition in patients with a functional gastrointestinal tract who can not be fed orally. The percutaneous endoscopic gastrostomy tube was first introduced into clinical practice in 1980. Percutaneous endoscopic gastrostomy tube can be used for 18 months. Dislocation of the percutaneous endoscopic gastrostomy tube for various reasons is the most common major complication. Foley catheters are used to ensure the patency of the gastrostomy tract and also as a feeding tube. When the percutaneous endoscopic gastrostomy tube is dislodged, a new gastrostomy tube or Foley catheter should be inserted into the tube opening within 24 hours to ensure patency. In this case, a 78-year-old patient whose percutaneous endoscopic gastrostomy tube was dislodged was presented, a patient who was successfully placed under emergency conditions by inserting a Foley catheter, whose tube patency was achieved, and whose enteral feeding was continued at the same time. The Foley catheter was inserted by the nutrition nurse. In this case report, it is aimed to emphasize that a Foley catheter can be temporarily inserted by the physician or nutrition nurse in order to ensure tube patency in cases where the gastroenterology specialist cannot be reached within the first 24 hours.

Keywords: Enteral Nutrition, Foley catheter, Percutaneous Endoscopic Gastrostomy

Received/Geliş: 04.08.2022

Accepted/Kabul: 21.02.2023

Published Online: 30.12.2023

Cite as: Kahveci G, Atalay R, Çalışkan Z, et al. Perkütan endoskopik gastrostomi tüpü yerine geçici foley kateter kullanımı. Jaren. 2023;9(3):235-238.

G. Kahveci

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nutrisyon hemşireliği, İstanbul, Türkiye
✉ nurse.guldan@gmail.com
ORCID: 0000-0002-6864-5310

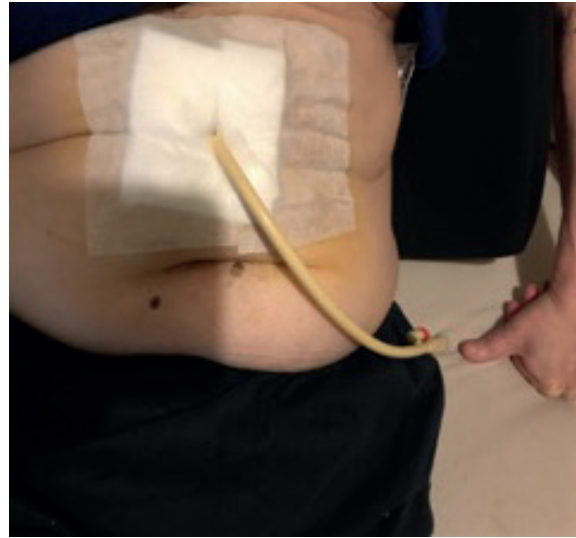
- ¹ Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nutrisyon hemşireliği, İstanbul, Türkiye
- ² Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Şehir Hastanesi, Gastroenteroloji kliniği, Ankara, Türkiye
- ³ Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Gastroenteroloji kliniği, İstanbul, Türkiye
- ⁴ İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü Kamu Hastaneleri Hizmetleri Başkanlığı, Türkiye
- ⁵ Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İç hastalıkları kliniği, İstanbul, Türkiye

GİRİŞ

Perkütan endoskopik gastrostomi (PEG) uzun zaman oral yoldan beslenemeyecek olgulara, gastrointestinal sistem (GİS) aktifse sedasyon altında beslenme tüpünün perkütan olarak mideye yerleştirilmesi işlemidir. PEG tüpünün yerleşimi sonrası minör ve majör komplikasyonlar görülebilmektedir. PEG tüpü yerleştirilmesinden sonra majör komplikasyonlar vakaların yaklaşık %1-3'ünde meydana gelebilmektedir^(1,2). Aspirasyon pnömonisi, peritonit, kanama, gömülü tampon sendromu, yara enfeksiyonu, nekrotizan fasiit, tüp sızıntısı, tüp tıkanması ve tüpün yanlışlıkla çıkarılması gibi komplikasyonlar görülebilmektedir⁽³⁾. PEG tüpünün yanlışlıkla yerinden çıkması bakım sırasında veya hastanın (demans, deliryum vs.) istemsiz çekmesi sonucu sık karşılaşılan bir durumdur^(2,4). Bu makalede PEG tüpü yerinden çıkarak işlevsiz hale gelen ve geçici olarak Foley kateter yerleştirilen olgu sunulmuştur.

OLGU SUNUMU

78 yaşında dil kökü kanseri ve tip II diyabetes mellitus tanılı olgunun son altı aydır enteral beslenmesi PEG tüpü yolu ile sağlanmaktaydı. Tedavi olarak 33 seans radyoterapi ve 5 seans kemoterapi alma öyküsü mevcuttur. Hastanın kazara PEG tüpü yerinden çıkmıştır. Hasta yakını nutrisyon hemşiresine telefon ile ulaşmış ve vakanın acil servis ünitesine başvurması sağlanmıştır. Olguya acil servis ünitesinde nutrisyon hemşiresi tarafından gastroenteroloji hekiminden onay alınarak PEG tüpünün giriş yeri açıklığından 18 numaralı Foley kateter takılmıştır (Resim 1). İşlem sırasında kullanılan malzemeler; 18 French Foley kateter, steril eldiven, lif dökmeyen steril spanç ve povidon iyot. PEG tüpünün giriş yerinden oluşabilecek sızıntıyı engellemek için PEG tüpünün kalınlığına en uygun Foley kateter numarası tercih edilmiştir. Steril eldiven giyildikten sonra PEG tüpü giriş yeri, steril spança %10 povidon iyot çözeltisi damlatılarak bölge içten dışa doğru silinmiştir. Yerinden çıkmış olan PEG tüpünün mide giriş yerindeki tüp numarası uzunluğu kadar Foley kateter (1 cm fazla olacak şekilde) mide içerisine yerleştirilmiştir. Foley kateter yerleştirildikten sonra 10 mililitre serum fizyolojik ile balonu şişirilmiş ve steril spanç "Y" şeklinde (Resim 2) kesilerek Foley kateter üzerine konumlandırılmıştır (Resim 1). Hastaya takılan Foley kateterden 20 ml. su enjektör yardımı ile verilerek kontrolü yapılmıştır. Hafta sonu beslenmesinin Foley kateterden yapılması planlanarak elektif şartlarda endoskopi ünitesinde



Resim 1



Resim 2

PEG tüpü değişimi amacıyla randevu verilmiştir. Gastroenterolog tarafından Foley kateter çıkarılarak aynı giriş yerinden PEG tüpü başarılı bir şekilde yerleştirilmiştir. Hastanın Foley kateter ile beslendiği dönemde herhangi bir komplikasyon olmadığı gözlemlenmiştir.

TARTIŞMA

Perkütan endoskopik gastrostomi tüpü 1980 yılı itibariyle klinik alanda kullanılmaya başlanmıştır. PEG gastrointestinal sistemi aktif olan fakat ağızdan alımı kısıtlı olan olgularda uzun süreli enteral beslenme desteğini sürdürmek için kullanılmaktadır⁽⁵⁾. PEG uzun zaman enteral beslenme için pratik, güvenli ve etkili bir yöntem olmakla birlikte uzun süreli kullanılabilir. Fakat tüpün kazara yerinden çıkması nedeniyle bu zamandan daha

önce PEG tüpünün yenilenmesi gerekebilmektedir. Literatürde Foley kateterlerin gastrostomi yolunun açıklığını korumak ve bunun yanında besleme tüpü olarak kullanımlarının bulunduğu belirtilmektedir. Uygun yedek tüpün olmadığı (mesai saatleri dışında veya stokta olmadığı zaman) veya gastroenteroloji uzmanına ulaşamadığı durumlarda, açıklığı korumak için Foley kateter kullanımı mevcuttur ^(2,4). Literatürde ilk defa 1992 yılında yerinden çıkmış PEG tüpünün giriş yerinin kapanmasını önlemek amacıyla geçici olarak Foley tüpü yerleştirilmiştir ⁽⁶⁾. PEG tüpünün, yerinden çıkmadığı veya deforme olmadığı sürece rutin olarak değiştirilmesine gerek yoktur. PEG tüpünün giriş yolu, yerleştirmeden iki hafta sonra olgunlaşır, ancak bağışıklığı baskılanmış ve malnütrisyonlu hastalarda bu süreç bir ay veya daha uzun süreyi de bulabilmektedir. PEG tüpü çıktıktan sonra, tüpün giriş yolu 8 saat gibi erken bir zamanda ve çoğunlukla 24 saat içinde kapanmaya başlamaktadır. Bu nedenle, PEG tüpü çıktıktan 24 saat sonra uzmanlar körleme yerleştirme yerine endoskopik yerleştirme yapılmasını önermektedir ⁽⁷⁾. Acil şartlarda gastroenteroloji uzmanına erişimin olmadığı durumlarda, acil servis hekimi veya deneyimli nutrisyon hemşireleri tarafından, PEG tüpü çıktıktan sonraki ilk 24 saat içinde Foley kateter takılması, PEG tüpünün giriş yolunun kapanmasını engelleyecek bir yöntemdir.

Perkütan endoskopik gastrostomi tüpü yerleştirildikten sonra en az 6 hafta istemli olarak çıkarılmamalıdır. Bu tedbir, PEG tüpünün giriş yerinin olgunlaştığından emin olmak ve mide içeriğinin periton boşluğuna sızmasını önlemek içindir ⁽⁸⁾. PEG tüpü uygulandıktan sonraki ilk 7 gün içinde tüp yanlışlıkla çıkarsa, PEG tüpünün körlemesine eksternal olarak yeniden yerleştirilmesi denenmemelidir ⁽⁸⁾. Bu durumda, hasta 48 saat nazogastrik dekompresyona alınmalı ve antibiyotik tedavisi verilmelidir. Bir hafta sonra, hastada peritonit gelişmezse, başka bir PEG tüpü tekrar yerleştirilmelidir ⁽⁹⁾. Bayram ve ark. ⁽¹⁰⁾ tarafından Foley kateterin standart PEG tüpü yerine kullanımının araştırıldığı çalışmada PEG tüpü çıkan 17 hastaya Foley kateter takıldığı ve bu hastalarda 74 haftaya varan başarılı takip sürelerine ulaşıldığı bildirilmiştir. Aynı çalışmada kateter balonunun sönmesi (%18), kateter tıkanması (%12) ve migrasyona bağlı ileus (%6) Foley kateter kullanımı ile ilgili komplikasyonlar olarak raporlanmıştır ⁽¹⁰⁾. Uzun süreli Foley kateter kullanımı da komplikasyonların yakından takibi ile mümkün olabilmektedir. McClave ve ark. ⁽¹¹⁾, Roveran ve ark. ⁽¹²⁾ çalışmalarında PEG tüpünün değişimi için gerekli malzeme ve ekipmanın

bulunmadığı yada endoskopi ünitesine erken erişimin olamayacağı zamanlarda Foley kateterin, gastrik lümenin açıklığını korumak, hastanın enteral beslenmesini ve hidrasyonunu sağlamak amacıyla kullanılabileceğini bildirmişlerdir ^(11,12).

Yanlışlıkla PEG tüpünün çıkarılması yaygın bir sorundur ve %12,8 oranında gerçekleşebilmektedir ⁽¹³⁾. Alzheimer veya demans gibi tanıları olan hastalar PEG tüpünü farkında olmadan çıkarabilirler. Aynı zamanda bakım vericiler tarafından hastaya pozisyon verilmesi sırasında da PEG tüpü çıkabilmektedir. Bu hastalarda kısıtlama prosedürü yerine PEG tüpünün yanlışlıkla yerinden çıkmasını önlemek için sıkı olmayan korse kullanılmalıdır. Korse her hastanın beden ölçüsüne özel olarak dikilmelidir. Korse için pamuk ipliğinden dokunan ince ve hafif bir kumaş tercih edilmelidir. Satın alınan korseler sert olduğu için PEG tüpüne basınç uygulayacağı ve gömülü tampon sendromuna neden olacağı için klinik tecrübemize dayanarak önermemekteyiz.

SONUÇ

Perkütan endoskopik gastrostomi tüpünün yanlışlıkla çıkması, PEG'in sıklıkla ortaya çıkan komplikasyonudur. PEG'e sahip olgulara bakım veren sağlık çalışanlarının konu hakkında yeterince bilgi sahibi olmaları sağlanmalı ve durumu yönetebilmeleri için tüm prosedürler hakkında yeterince bilgilendirilmelidirler. Nutrisyon hemşiresi ve PEG bakım eğitimi veren sağlık çalışanlarının hasta ve bakım vericisine PEG tüpünün kullanım süresi ve yanlışlıkla yerinden çıkması durumunda mesai saatleri içinde endoskopi ünitesine, mesai saatleri dışında hastanenin acil servisine hastanın mümkün olan en kısa süre içinde getirilmesi konusunda bilgilendirme yapması sağlanmalıdır. PEG tüpü yerinin kapanmaması için ilk 24 saat, hatta mümkünse ilk 8 saat içinde hastaların hastaneye getirilmesi gerektiği verilen eğitimlerde sık sık tekrarlanmalıdır.

Yazar katkısı

Araştırma fikri ve tasarımı: GK, SB, MT; veri toplama: RA, EBO; sonuçların analizi ve yorumlanması: ZÇ, ÇA; araştırma metnini hazırlama: GK, SD. Tüm yazarlar araştırma sonuçlarını gözden geçirdi ve araştırmanın son halini onayladı.

Finansal destek

Yazarlar araştırma için finansal bir destek almadıklarını beyan etmiştir.

Çıkar çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmiştir.

Author contribution

Study conception and design: GK, SB, MT; data collection: RA, EBO; analysis and interpretation of results: ZÇ, ÇA; draft manuscript preparation: GK, SD. All authors reviewed the results and approved the final version of the manuscript.

Funding

The authors declare that the study received no funding.

Conflict of interest

The authors declare that there is no conflict of interest.

KAYNAKÇA

1. Vu S, Lewis AB, Moore B. Gastric outlet obstruction caused by Foley catheter: a complication when substituting for commercial gastrostomy tubes. *Clin Pract Cases Emerg Med.* 2018; 2(1): 35-8. [\[Crossref\]](#)
2. Kahveci G, Çelik S. Perkütan endoskopik gastrostomi tüpü ile beslenen hastanın hazırlığı, takibi ve taburculuk eğitimi. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi.* 2020; 24(1): 22-31.
3. Rahnemai-Azar AA, Rahnamaiazar AA, Naghshizadian R, Kurtz A, Farkas DT. Percutaneous endoscopic gastrostomy: indications, technique, complications and management. *World J Gastroenterol.* 2014; 20(24): 7739-51. [\[Crossref\]](#)
4. Metussin A, Sia R, Bakar S, Chong VH. Foley catheters as temporary gastrostomy tubes: experience of a nurse-led service. *Gastroenterol Nurs.* 2016; 39(4): 273-7. [\[Crossref\]](#)
5. Gauderer MW, Ponsky JL, Izant RJ. Gastrostomy without laparotomy: a percutaneous endoscopic technique. *J Pediatr Surg.* 1980; 15: 872-5. [\[Crossref\]](#)
6. Kadakia SC, Cassaday M, Shaffer RT. Prospective evaluation of Foley catheter as a replacement gastrostomy tube. *Am J Gastroenterol.* 1992; 87(11): 1594-7.
7. Philipose J, Gurala D, Polavarapu AD, Idicula PS, Gumaste V. Can you save the site?: a novel approach to percutaneous endoscopic gastrostomy tube replacement. *Cureus.* 2021; 13(12): 1-5. [\[Crossref\]](#)
8. Kessel D, Robertsan L. Treating gastrointestinal conditions. In: *Interventional radiology: a survival guide.* 2nd ed. Elsevier Limited; 2017: 224-35.
9. Sobotka L. ed. Klinik nütrisyon temelleri. Çev. ed. Gündoğdu RH. Ankara: Bayt Yayın; 2017: 314-6.
10. Bayram M, Irak K, Yıldırım Ö, Alkım H. Foley kateterin standart perkütan endoskopik gastrostomi yerine kullanımı; tek merkez deneyimi. *Endoskopi Gastrointestinal.* 2019; 27(1): 24-7. [\[Crossref\]](#)
11. McClave SA, DiBaise JK, Mullin EG, Martindale RG, ACG clinical guideline. Nutrition Therapy in the Adult. *Am J Gastroenterol.* 2016; 111: 315-34. [\[Crossref\]](#)
12. Roveron G, Antonini M, Barbierato M, et al. Clinical practice guidelines for the nursing management of percutaneous endoscopic gastrostomy and jejunostomy (PEG/PEJ) in adult patients: an executive summary. *J Wound Ostomy Continence Nurs.* 2018; 45(4): 326-34. [\[Crossref\]](#)
13. Soliman Y, Kurchin A, Devgun S. 'Re-PEGing': an endoscopic approach to inadvertent early removal of PEG tube. *J Community Hosp Intern Med Perspect.* 2020; 10(3): 194-8. [\[Crossref\]](#)