

AIJHS

ARTUKLU
INTERNATIONAL
JOURNAL OF
HEALTH
SCIENCES

E-ISSN: 2792-0321

Yıl/Year:3 • Cilt/Volume:3 • Sayı/Issue:2

**Kurucu, İmtiyaz Sahibi /
Founder, Franchise Owner**
Prof. Dr. İbrahim ÖZCOŞAR
Mardin Artuklu Üniversitesi Rektörü

Baş Editör / Editor in Chief
Dr. Ahmet BÜTÜN
Mardin Artuklu Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi
Hemşirelik Bölümü
E-mail: ahmetbutun@artuklu.edu.tr
ORCID ID: 0000-0002-6856-9389

Editörler / Editors

Prof. Dr. Ahmet Engin ATAY
Sağlık Bilimleri Üniversitesi
Tıp Fakültesi
E-mail: aeatay@hotmail.com
ORCID ID: 0000-0002-3711-5157

Prof. Dr. Selmin ŞENOL
Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi
E-mail: selmin.senol@ksbu.edu.tr
ORCID ID: 0000-0003-4716-3512

Prof. Dr. Semir PAŞA
Medikal Park Çanakkale Hastanesi
E-mail: semirp@hotmail.com
ORCID ID: 0000-0001-8029-7622

Dr. Jiyan ASLAN CEYLAN
Mardin Artuklu Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi
Beslenme ve Diyetetik Bölümü
E-mail: jynaslan@gmail.com
ORCID ID: 0000-0003-1649-3586

Dr. Leyla BARAN
Mardin Artuklu Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi
Sosyal Hizmet Bölümü
E-mail: leyla_brn@hotmail.com
ORCID ID: 0000-0001-7881-8556

**ARTUKLU
INTERNATIONAL JOURNAL OF
HEALTH SCIENCES**

2023
Cilt / Volume: 3
Sayı / Issue: 2

Artuklu International Journal of Health Sciences dergisi,
Mardin Artuklu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi'nin yayın organıdır.

Dergi dört ayda bir, yılda 3 sayı (Nisan, Ağustos, Aralık) olarak yayımlanan
açık erişim, ücretsiz, hakemli ve uluslararası bir dergidir.

Yayın politikaları ve yazım rehberine
<https://dergipark.org.tr/tr/pub/artukluder> adresinden ulaşılabilir.

AIJHS dergisi ve AIJHS'de yayımlanan tüm makaleler [Creative Commons Atıf-GayriTicari-Türetilemez 4.0 Uluslararası Lisansı](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/) ile lisanslanmıştır.

Artuklu International Journal of Health Sciences is a publication
of Faculty of Health Sciences at Mardin Artuklu University.

It is published three times a year (April, August, December).
AIJHS is an open access, free, peer-reviewed and international journal.

Publication policies and writing guide available from:
<https://dergipark.org.tr/en/pub/artukluder>

AIJHS journal and all articles published in AIJHS are licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

Editörler / Editors

Dr. Hülya KESKİN

Mardin Artuklu Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Fakültesi

Odyoloji Bölümü

E-mail: hulya_k@hotmail.com

ORCID ID: 0000-0003-3897-0814

Dr. Norah Abdullah Bazek MADKHALI

Jazan University

Nursing Department

Saudi Arabia

E-mail: nmadkhali@jazanu.edu.sa

ORCID ID: 0000-0001-8264-8289

Dr. Seher TANRIVERDİ

Mardin Artuklu Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Fakültesi

Sosyal Hizmet Bölümü

E-mail: sehertanriverdi@artuklu.edu.tr

ORCID ID: 0000-0001-5829-1056

Dr. Yeşim YEŞİL

Mardin Artuklu Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Fakültesi

Ebelik Bölümü

E-mail: yesim.yesil89@gmail.com

ORCID ID: 0000-0003-2847-6978

Dil Editörleri /

Language Editors

Dr. Serdar SEVER (*English*)

Dr. Meltem ÇATALBAŞ (*English*)

Dr. Halit ALKAN (*English*)

Öğr. Gör. Hafize ALTAY (*Turkish*)

Sekreter ve Yazım Editörü / Secretary and Dictation Editor

Arş. Gör. Erman Berk ÇELİK

Mizanpaj Editörü / Layout Editor

Arş. Gör. Mehmet ÖZYURT

Yayın Türü: Elektronik

Unvan/Adı ve Soyadı Title/Name and Surname	Kurum Institution	Uzmanlık Alanı Specialization
Prof. Dr. Akcan AKKAYA	Abant İzzet Baysal Eğitim ve Araştırma Hastanesi	Anesteziyoloji ve Reanimasyon
Prof. Dr. Ayşe Nurdagül AKIN	Başkent Üniversitesi	Halk Sağlığı
Prof. Dr. Ayşegül İŞLER DALGIÇ	Akdeniz Üniversitesi	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği
Prof. Dr. Düzgün ÖZATLI	Ondokuz Mayıs Üniversitesi	Hematoloji, İç Hastalıkları
Prof. Dr. Mehmet DURSUN	Özel Genesis Hastanesi	Gastroenteroloji
Prof. Dr. Mehmet KÜÇÜKÖNER	Dicle Üniversitesi	Tıbbi Onkoloji
Prof. Dr. Mehmet Nuri ÖZBEK	Mardin Artuklu Üniversitesi	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları
Prof. Dr. Muhammet Ali KAPLAN	Dicle Üniversitesi	Tıbbi Onkoloji
Prof. Dr. Nevin AKDOLUN BALKAYA	Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi	Doğum ve Kadın Sağlığı Hemşireliği
Prof. Dr. Salim BİLİCİ	Mardin Artuklu Üniversitesi	Çocuk Cerrahisi
Prof. Dr. Saniye BİLİCİ	Gazi Üniversitesi	Beslenme ve Diyetetik
Prof. Dr. Selmin ŞENOL	Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği
Prof. Dr. Serkan GÜNEYLİ	Bakırçay Üniversitesi	Radyoloji
Prof. Dr. Şakir Özgür KEŞKEK	Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi	İç Hastalıkları
Doç. Dr. Abdulkerim HATİPOĞLU	Mardin Artuklu Üniversitesi	Gıda Mühendisliği
Doç. Dr. Ahmet YILDIZ	Batman Üniversitesi	Sağlık Yönetimi, Kalite, İş Güvenliği ve Sağlık Turizmi
Doç. Dr. Ali Emre TAHAOĞLU	Dicle Memorial Hastanesi	Kadın Hastalıkları ve Doğum
Doç. Dr. Ayşe GÜNEŞ BAYIR	Bezmialem Vakıf Üniversitesi	Gıda Hijyeni ve Teknolojisi
Doç. Dr. Cumali KESKİN	Mardin Artuklu Üniversitesi	Biyoloji
Doç. Dr. Elif ERDEM GÜZEL	Mardin Artuklu Üniversitesi	Histoloji ve Embriyoloji
Doç. Dr. Erhan EKİNGEN	Batman Üniversitesi	Sağlık Yönetimi, Kalite, İş Güvenliği ve Sağlık Turizmi
Doç. Dr. Gülbin KONAKÇI	İzmir Demokrasi Üniversitesi	İç Hastalıkları Hemşireliği
Doç. Dr. Hafize Öztürk CAN	Ege Üniversitesi	Ebelik, Kadın ve Doğum Hastalıkları Hemşireliği
Doç. Dr. Hasan Basri SAVAŞ	Mardin Artuklu Üniversitesi	Tıbbi Biyokimya
Doç. Dr. Hıdır APAK	Mardin Artuklu Üniversitesi	Sosyal Hizmet
Doç. Dr. Hilal ACAY	Mardin Artuklu Üniversitesi	Biyoloji
Doç. Dr. Hilal YILDIRIM	İnönü Üniversitesi	Halk Sağlığı Hemşireliği
Doç. Dr. İskender GÜN	Erciyes Üniversitesi	Sağlık Bilimleri, Tıp, Dahili Tıp Bilimleri, Halk Sağlığı, İş Sağlığı, Çevre Hekimliği
Doç. Dr. Kadri ATAY	Mardin Eğitim ve Araştırma Hastanesi	Gastroenteroloji
Doç. Dr. Kevser IŞIK	Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi	Halk Sağlığı Hemşireliği
Doç. Dr. Leyla ZENGİN AYDIN	Dicle Üniversitesi	Hemşirelik Esasları ve Yönetimi
Doç. Dr. Maral KARGIN	Lefke Avrupa Üniversitesi	Psikiyatri Hemşireliği
Doç. Dr. Mehmet Nafi SAKAR	Dicle Memorial Hastanesi	Kadın Hastalıkları ve Doğum
Doç. Dr. Necmettin AKTEPE	Mardin Artuklu Üniversitesi	Biyokimya

Unvan/Adı ve Soyadı Title/Name and Surname	Kurum Institution	Uzmanlık Alanı Specialization
Doç. Dr. Reşit YILDIZ	Mardin Artuklu Üniversitesi	Kimya
Doç. Dr. Sema ÇİFÇİ	Mardin Artuklu Üniversitesi	Halk Sağlığı Hemşireliği
Doç. Dr. Semra KAÇAR	Mardin Artuklu Üniversitesi	Kimya
Doç. Dr. Şerif KURTULUŞ	Harran Üniversitesi	Göğüs Hastalıkları
Doç. Dr. Velid UNSAL	Mardin Artuklu Üniversitesi	Tıbbi Biyokimya
Doç. Dr. Yaşar YILDIRIM	Dicle Üniversitesi	Nefroloji
Doç. Dr. Yazile SAYIN	Bezmiâlem Vakıf Üniversitesi	Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği
Doç. Dr. Yener ÖZEN	Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi	Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık
Doç. Dr. Zuhat URAKÇI	Dicle Üniversitesi	Tıbbi Onkoloji
Doç. Dr. Zümrüt DOĞAN	Adıyaman Üniversitesi	Temel Tıp Bilimleri
Dr. Adem TOKPINAR	Ordu Üniversitesi	Anatomi
Dr. Ahmet Alperen PALABIYIK	Ardahan Üniversitesi	Fizyoloji
Dr. Ahmet DÜNDAR	Mardin Artuklu Üniversitesi	Biyokimya
Dr. Ahmet YEŞİL	Mardin Artuklu Üniversitesi	Acil Tıp
Dr. Amine TERZİ	Artvin Çoruh Üniversitesi	İç Hastalıkları Hemşireliği
Dr. Arif GARBİOĞLU	Zonguldak Adli Tıp Şube Müdürlüğü	Adli Tıp
Dr. Atiye KARAKUL	Tarsus Üniversitesi	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği
Dr. Aysun ÇOBADAK ÇALT	Karabağlar Belediyesi	Halk Sağlığı Hemşireliği
Dr. Aysun EKŞİOĞLU	Ege Üniversitesi	Ebelik, Halk Sağlığı
Dr. Aziz KORKMAZ	Mardin Artuklu Üniversitesi	Gıda Mühendisliği
Dr. Badryah AL-SHEHRI	King Saud Medical City, Riyad, Suudi Arabistan	Disaster and Emergency Management
Dr. Bahaddin DEMİRDİŞ	University College London	Education Psychology
Dr. Beril Nisa YAŞAR	Mardin Artuklu Üniversitesi	Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği
Dr. Buket ÇELİK	Dokuz Eylül Üniversitesi	Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği
Dr. Buse GÜLER	Dokuz Eylül Üniversitesi	Kadın Hastalıkları ve Doğum
Dr. Bushra ALSHAMMARI	University of Hail, Saudi Arabia	Medical and Surgical Nursing
Dr. Çiçek EDİZ	Hakkari Üniversitesi	Psikiyatri Hemşireliği
Dr. Deniz IŞIKER BEDİR	Mardin Artuklu Üniversitesi	Adalet ve Suç Psikolojisi, Sosyal Psikiyatri ve Toplum Ruh Sağlığı, Aile Psikolojisi
Dr. Derya AKÇA DOĞAN	Bursa Uludağ Üniversitesi	İç Hastalıkları Hemşireliği
Dr. Derya BIÇAK AYIK	Mardin Artuklu Üniversitesi	İç Hastalıkları Hemşireliği
Dr. Duygu KARAARSLAN	Manisa Celal Bayar Üniversitesi	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği
Dr. Ebubekir GÜNDEŞ	Gazi Yaşargil Eğitim Araştırma Hastanesi	Gastroenterolojik Cerrahi
Dr. Eda ERGİN	İzmir Bakırçay Üniversitesi	Hemşirelik Esasları ve Yönetimi
Dr. Engin İŞ	Mardin Artuklu Üniversitesi	Çocuk Gelişimi
Dr. Fatma Nilay TUTUK	Adıyaman Üniversitesi	Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi
Dr. Feray ÇAĞIRAN YILMAZ	Fırat Üniversitesi	Beslenme ve Diyetetik
Dr. Gizem ÖZBUDAK	Trakya Üniversitesi	İç Hastalıkları Hemşireliği
Dr. Gülcan ÇİFTÇİOĞLU	Mardin Artuklu Üniversitesi	Hemşirelikte Yönetim
Dr. Hacer ÜNVER KOCA	İnönü Üniversitesi	Ebelik

Unvan/Adı ve Soyadı Title/Name and Surname	Kurum Institution	Uzmanlık Alanı Specialization
Dr. Hakan POLAT	Sanko Üniversitesi	Fizyoterapi ve Rehabilitasyon, Nörolojik Rehabilitasyon
Dr. Halil KARADAŞ	Mardin Artuklu Üniversitesi	Çocuk Gelişimi
Dr. Handan ÖZDEMİR	Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi	Hemşirelik Esasları
Dr. Hanife DURGUN	Ordu Üniversitesi	Hemşirelik Esasları
Dr. Hasan GENÇ	Dicle Üniversitesi	Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği
Dr. Hatice BULUT	University of Sheffield, UK	Obstetrics and Gynecology Nursing
Dr. Hatice Eda YOLTAY	Ege Üniversitesi	Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği
Dr. Havva YEŞİLDERE SAĞLAM	Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi	Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği
Dr. Hediye UTLİ	Mardin Artuklu Üniversitesi	Hemşirelik Esasları
Dr. Hüseyin KILAVUZ	Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi	Genel Cerrahi
Dr. İbrahim BATMAZ	Mardin Artuklu Üniversitesi	Kadın Hastalıkları ve Doğum
Dr. İbrahim DAĞ	Mardin Artuklu Üniversitesi	Psikiyatri Hemşireliği
Dr. İhsan ALACABEY	Mardin Artuklu Üniversitesi	Kimya
Dr. İlhami ŞAHİN	Mardin Artuklu Üniversitesi	Ortopedi ve Travmatoloji
Dr. Kamuran ÇELİK	Özel Muayenehane	Acil Tıp, Sağlık Yönetimi, Sağlık İletişimi, Sağlık Turizmi, Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Uygulamaları
Dr. Kenan KIRTEKE	Mardin Eğitim ve Araştırma Hastanesi	Perinatoloji
Dr. Kubilay Doğan KILIÇ	Ege Üniversitesi	Histoloji ve Embriyoloji
Dr. Kübra KALAYCI	Gargash Hospital/Dubai	Internal Medicine
Dr. Laurie MCKIBBEN	Queen's University Belfast, Northern Ireland, UK	Palliative Care, Learning or Intellectual Disabilities, Nursing in General, Experimental Medicine and Biomedical Science
Dr. Mahmut ATEŞ	Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi	İç Hastalıkları Hemşireliği
Dr. Maksud YILDIRIM	Adıyaman Üniversitesi	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği
Dr. Mehmet BAYSAL	Bursa Ali Osman Sönmez Onkoloji Hastanesi	Hematoloji
Dr. Mehmet Ercan ODABAŞIOĞLU	Kilis 7 Aralık Üniversitesi	Fizyoterapi ve Rehabilitasyon, Anatomi
Dr. Mehtap KIZILKAYA	Aydın Adnan Menderes Üniversitesi	Psikiyatri Hemşireliği
Dr. Melike AKCAALAN	Başkent Üniversitesi	Anatomi
Dr. Meltem ÇATALBAŞ	Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği
Dr. Meryem ERDOĞAN	Uşak Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi	Kadın Hastalıkları ve Doğum
Dr. Metin KILINÇ	Tarsus Devlet Hastanesi	Anesteziyoloji ve Reanimasyon
Dr. Mohammad ALHILAL	Mardin Artuklu Üniversitesi	Veterinerlik Biyokimyası
Dr. Muhammed DEMİR	Dicle Üniversitesi	Kardiyoloji
Dr. Nafis VURAL	Konya Ereğli Devlet Hastanesi	Acil Tıp, Travma, Pediatrik Aciller, Nörolojik Aciller, Kardiyak Aciller, Ürolojik Aciller, Obstetrik Aciller, Ortopedik Aciller

Unvan/Adı ve Soyadı Title/Name and Surname	Kurum Institution	Uzmanlık Alanı Specialization
Dr. Neslihan SARI	Mardin Artuklu Üniversitesi	Kulak Burun Boğaz Hastalıkları
Dr. Neslihan SÖYLEMEZ	Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi	Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği
Dr. Neşe ATAMAN BOR	Hakkari Üniversitesi	Halk Sağlığı
Dr. Nilay ORKUN	Ege Üniversitesi	Hemşirelik Esasları
Dr. Nilüfer DÖNMEZDİL	Mardin Artuklu Üniversitesi	Nöroloji
Dr. Norfadzilah BINTI AHMAD	International Islamic University Malaysia, Malaysia	Simulation Education, Nursing Education and Informatics, Nursing Management And Mixed Methods Study Design
Dr. Nurdan SEZGİN	Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi	Adli Bilimler
Dr. Oktay TATLICIOĞLU	Dicle Üniversitesi	Sosyal Hizmet
Dr. Orkun SARIOĞLU	İzmir Demokrasi Üniversitesi	Radyoloji
Dr. Özge ERTÜRK	Sakarya Üniversitesi	Halk Sağlığı Hemşireliği
Dr. Özgür YAĞDIRAN DÜZGÜN	Özel Sultan Hastanesi	Dermatoloji
Dr. Özhan ORHAN	Mardin Artuklu Üniversitesi	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları
Dr. Özlem KARDAŞ KİN	Gaziantep İslam Bilim ve Teknoloji Üniversitesi	Ameliyathane Hizmetleri
Dr. Öznur ERBAY DALLI	Bursa Uludağ Üniversitesi	İç Hastalıkları Hemşireliği
Dr. Remziye CİCİ	Hitit Üniversitesi	Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği
Dr. Sedat YAĞMUR	Özel Bağlar Hastanesi	Anesteziyoloji ve Reanimasyon
Dr. Sema BAYRAKTAR	İstanbul Üniversitesi	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği
Dr. Serap ÖNER	Bursa Uludağ Üniversitesi	Ebelik
Dr. Serdar Ferit TOPRAK	Mardin Artuklu Üniversitesi	Odyoloji
Dr. Serdar SEVER	Uşak Üniversitesi	Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği
Dr. Serra SEZGİN	Ankara Bilim Üniversitesi	Yeni Medya ve İletişim
Dr. Sertaç AYÇİÇEK	Diyarbakır Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi	Kadın Hastalıkları ve Doğum
Dr. Sevda Pınar MEHEL TUTUK	İstanbul Şişli Meslek Yüksekokulu	Psikiyatri Hemşireliği
Dr. Sevil EROL	Beykent Üniversitesi	Odyometri
Dr. Sibel İÇKE	Mardin Artuklu Üniversitesi	Ebelik
Dr. Sultan ÇAĞIRICI	Pamukkale Üniversitesi	Nöroloji
Dr. Süleyman Utku UZUN	Pamukkale Üniversitesi	Halk Sağlığı
Dr. Sümeyye ALTIPARMAK	İnönü Üniversitesi	Ebelik, Gebelik, Doğum, Emzirme, Kadın Sağlığı, İnfertilite
Dr. Süreyya SARIDAŞ DEMİR	Çanakkale Mehmet Akif Ersoy Devlet Hastanesi	Kadın Hastalıkları ve Doğum
Dr. Şadiye MIDİK	Ege Üniversitesi	Acil Tıp Anabilim Dalı, Toksikoloji
Dr. Şehrinaz POLAT	İstanbul Üniversitesi	Hemşirelikte Yönetim
Dr. Şerif KURTULUŞ	Harran Üniversitesi	Göğüs Hastalıkları
Dr. Tuba TARHAN	Mardin Artuklu Üniversitesi	Kimya
Dr. Ümit ÖLMEZ	Kızıltepe Devlet Hastanesi	Acil Tıp
Dr. Veysel DELEN	Harran Üniversitesi	Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon
Dr. Zakariya Yaqoob AL-NAAMANI	Queen's University Belfast	Symptoms management of Chronic Kidney disease
Dr. Zeynem YILDIRIM BALKAN	Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği
Dr. Zühre ALPUA	Denizli Devlet Hastanesi	Halk Sağlığı

INDEX  COPERNICUS
I N T E R N A T I O N A L

<https://journals.indexcopernicus.com/search/details?id=124522&lang=en>


TÜRKİYE ATIF DİZİNİ

<https://www.atifdizini.com/journals/detail?id=736>

 TÜRK MEDLINE
ULUSAL SAĞLIK BİLİMLERİ - SÜRELİ YAYINLAR VERİTABANI

<https://www.turkmedline.net/degiliste.php?journal=776>

 ROAD
DIRECTORY
OF OPEN ACCESS
SCHOLARLY
RESOURCES

<https://portal.issn.org/resource/ISSN/2792-0321>


DRJI

<http://olddrji.lbp.world/IndexingCertificate.aspx?jid=13700>


ESJI Eurasian
Scientific
Journal
Index
www.ESJIndex.org

<http://esjindex.org/search.php?id=6152>


BASE

<https://www.base-search.net/Search/Results?type=all&lookfor=https%3A%2F%2Fdergipark.org.tr%2Ftr%2Fpub%2Fartukluder&ling=0&oaboo=st=1&name=&thes=&refid=dcresen&newsearch=1>


EuroPub
EUROPEAN JOURNAL OF SCIENTIFIC RESEARCH

<https://europub.co.uk/journals/29606>


ACARINDEX
academic researches index

<https://www.acarindex.com/journals/artuklu-international-journal-of-health-sciences-4572>


Scilit

<https://www.scilit.net/journal/6970326>



<https://journalseeker.researchbib.com/view/issn/2792-0321>



<http://www.i2or.com/9.html>



<https://www.academindex.com/journals/3165>



<http://openaccess.izmirakademi.org/journal/artuklu/1516>



<https://www.idealonline.com.tr/IdealOnline/lookAtPublications/journalDetail.xhtml?uid=1087>



https://search.crossref.org/?q=+2792-0321&from_ui=yes



<https://www.semanticscholar.org/search?q=%22Artuklu%20International%20Journal%20of%20Health%20Sciences%22&sort=pub-date>



https://scholar.google.com/scholar?as_q=&as_epq=&as_oq=&as_eq=&as_occt=any&as_sauthors=&as_publication=Artuklu+International+Journal+of+Health+Sciences&as_ylo=&as_yhi=&hl=en&as_sdt=0%2C47

Determination of Stress and Anxiety Levels of Parents of Infants Staying in Neonatal Intensive Care Unit

Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinde Bebeği Olan Ebeveynlerin Stres ve Kaygı Düzeylerinin Belirlenmesi

Gamze Güney, Sema Bayraktar, Türkinaz Aştı.....109-115

Perceived Levels of Stress and Coping Styles in Physicians and Nurses at a City Hospital during the COVID-19 Pandemic

COVID-19 Pandemi Sürecinde Bir Şehir Hastanesinde Hekim ve Hemşirelerin Algılanan Stres Düzeyleri ve Baş Etme Tazları

Eda Akçay Yaralı, Songül Kamışlı.....116-122

Alexithymia and Fetal Attachment in Expectant Fathers

Bebek Bekleyen Baba Adaylarında Aleksitimi ve Fetal Bağlanma

Duygu Güleç Şatır, Oya Kavlak.....123-128

Serum Myonectin and Adropin Levels in Predicting Diabetes

Diyabeti Öngörmeye Serum Miyonektin ve Adropin Düzeyleri

Emel Sağlam, Emre Durcan, İsmail Dağ, Mustafa Dinç.....129-136

Palyatif Bakım Hastalarının Tamamlayıcı ve Bütünleşik Terapileri Ağrı Yönetiminde Kullanım Durumları

Use Cases of Complementary and Integrated Therapies in Palliative Care Patients in Pain Management

Nazan Kılıç Akça, Demet Yaldıran, Derya Demirkol Sakar.....137-142

21. Yüzyıl Pandemisinde Sağlık Çalışanlarında Damgalanma, Yalnızlık ve Tükenmişlik

Stigma, Loneliness and Burnout in Healthcare Professionals in the 21st Century Pandemic

Hülya Kankaya, Büşra Gerekli, Serap Özer.....143-148

COVID-19 Related Trauma, Stress and Depression in Pregnant Women

Gebelerde COVID-19 İlişkili Travma, Stres ve Depresyon

Özlem Güner, Ruşen Öztürk, Oya Kavlak.....149-158

Ahlaki Duyarlılığın Eleştirel Düşünme Becerisi Üzerine Etkisi: Ebelik Öğrencileri Örneği

The Effect of Moral Sensitivity on Critical Thinking Skills:

The Example of Midwifery Students

Ebru Solmaz, Özgür Alparslan.....159-166

İnfertilite Tedavisi Gören Kadınlarda COVID-19 Korkusu ile Endişe Düzeyi İlişkisi

Relationship Between Level of Anxiety and Fear of COVID-19 Among Women Who Receive an Infertility Treatment

Emriye Emel Yazlı Savcı, Kerime Derya Beydağ.....167-173

Ani Beklenmedik Doğum Sonrası Kollaps ve Güvenli Yenidoğan Pozisyonu Değerlendirme Formunun Türkçe'ye Uyarlanması ve Ebelik Öğrencilerinin Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi

Adaptation of Sudden Unexpected Postpartum Collapse and Safe Newborn Position Evaluation Form into Turkish and Evaluation of Midwifery Students'

Knowledge Levels

Emine Serap Çağan, Aysun Ekşioğlu, Rabia Genç.....174-180

The Effects of Depression, Anxiety and Stress Levels on Quality of Life of Individuals with Hypertension

Hipertansiyon Hastası Olan Bireylerin Depresyon, Anksiyete ve Stres Düzeylerinin Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi

Yasemin Özyer Güvener, Eda Altaş.....181-187

Hemşirelik Öğrencilerinin Kişilik Özellikleri ile Hemşirelik Mesleğine Yönelik Tutum ve Algıları Arasındaki İlişki

The Relationship Between the Personal Characteristics of Nursing Students and the Attitudes and Perceptions of the Nursing Profession

Merve Çayır Yılmaz, Aslı Kurtgöz.....188-195

Organ Nakli Hemşirelerinin Merhamet Düzeyleri ile Hemşirelik Mesleğine Yönelik Tutumları Arasındaki İlişki

The Relationship between Organ Transplantation Nurses' Compassion Levels and Their Attitudes towards Nursing Profession

Bahar Aslan Doğan, Hatice Oltuluoğlu, Meral Özkan.....196-202

The Relationship Between Attention Deficit Hyperactivity Disorder Symptoms and Academic Self-Efficacy Levels of University Students

Üniversite Öğrencilerinde Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Belirtileri ile Akademik Öz-Yeterlik Arasındaki İlişki

Pınar Harmancı, Sema İçel.....203-210

Kadın ve Erkek Üniversite Öğrencilerinde Gebelik Öncesi Doğum Korkusu Düzeylerinin Belirlenmesi: Tanımlayıcı ve Karşılaştırmalı Bir Çalışma

Determination of Fear of Birth Before Pregnancy in Female and Male University Students: A Descriptive and Comparative Study

Neda Beygmohammadigharehsaghala, Ayla Kanbur.....211-217

Normozoospermik Fertil Bireyler ile Oligozoospermik, Şiddetli-Oligozoospermik, Oligoastenoospermik, Azoospermik ve İdiyopatik Bireylerde Natural Killer Hücre Aktivitesinin Araştırılması

Investigation of Blood Natural Killer Cell Activity in Normozoospermic Fertile, Oligozoospermic, Severe-Oligozoospermic, Oligoastenoospermic, Azoospermic and Idiopathic Individuals

Mehmet Ferit Özmen, Muhammet Afşin, Uğur Şeker, Dilek Yavuz, Muhammed Hanifi Bademkiran, İbrahim Halil Yıldırım, Ümit Cirit.....218-221

Subakromiyal Sıkışma Sendromu Tedavisinde Klasik Fizyoterapi ile Manuel Tedavinin Ağrı, Normal Eklem Hareketi, Kas Kuvveti ve Fonksiyonellik Açısından Etkinliğinin Karşılaştırılması

Comparison of the Effectiveness of Classical Physiotherapy and Manual Therapy in the Treatment of Shoulder Subacromial Impingement Syndrome

Gökhan Aygül, Bedriye Aygül, Rıza Emrah Demirbaş, Feyza Şule Badıllı Hantal.....222-228

Derlemeler / Reviews

The Effect of Acupressure on Uremic Pruritus in Hemodialysis Patients: A Meta-Analysis Study

Hemodiyaliz Hastalarında Akupresürün Kaşıntı Üzerine Etkisi: Bir Meta Analiz
Çalışması

Seda Şahan, Sevil Güler.....229-236

Pediyatrik Palyatif Bakımda Çalışan Sağlık Çalışanlarının Yaşadıkları Etik Sorunlar: Nitel Sistematik Derleme

Ethical Problems Experienced by Healthcare Professionals Working in Pediatric
Palliative Care: Qualitative Systematic Review

Ayfer Kara, Emine Beyaz.....237-245

Sezaryende Pre, Peri ve Post-Op Ebelik Bakımı

Pre, Peri and Post-Op Midwifery Care in Caesarean Section

Gamze Ceylan, Serap Ejder Apay.....246-252



Determination of Stress and Anxiety Levels of Parents of Infants Staying in Neonatal Intensive Care Unit

Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinde Bebeği Olan Ebeveynlerin Stres ve Kaygı Düzeylerinin Belirlenmesi

Gamze Güney^a, Sema Bayraktar^{b*}, Türkinaz Aştı^c

^aNurse, American Hospital, Istanbul, Turkey.

^b Assistant Professor, Istanbul University, Faculty of Nursing, Istanbul, Turkey.

^{*}Corresponding Author, E-mail: sema.bayraktar@istanbul.edu.tr

^c Professor, Bezmialem Vakif University, Faculty of Nursing, Istanbul, Turkey.

ARTICLE INFO

Article History:

Received: 07.03.2023

Received in revised form: 12.07.2023

Accepted: 17.07.2023

Keywords:

Anxiety

Parent

Nursing

Stress

Infant

ABSTRACT

Introduction: Anxiety and stress in parents' lives during their babies' NICU stays can have a negative impact on all family members. This study aimed to measure the stress and anxiety levels of parents of infants in the neonatal intensive care unit receiving oxygen support.

Methods: This study was conducted based on cross-sectional design with 123 parents of infants between 1 August 2020 and 01 May 2021. Data was gathered using the "State-Trait Anxiety Inventory (STAI)", "Parental Stressor Scale: Neonatal Intensive Care Unit (PSS: NICU)", and "Parent Information Form and Infant Information Form".

Results: The STAI scores of the parents were considered "moderately anxious" and the parents were "moderately stressed" based on the overall mean scores on the PSS: NICU and the mean scores on the subscales of the scale. It was found that parents' number of children, employment, infant gender, type of delivery, intensive care environment characteristics, parents' communication with health personnel, and health condition all influenced their scores on the STAI and PSS: NICU subscales.

Conclusion: Providing a holistic and family-centred approach to parents, the closest relatives of their infants who will create future generations as well as educational and counselling roles played by nurses and reducing stress and anxiety experienced by parents, will have a positive impact on neonatal health.

MAKALE BİLGİLERİ

Makale Geçmişi:

Geliş Tarihi: 07.03.2023

Revizyon Tarihi: 12.07.2023

Kabul Tarihi: 17.07.2023

Anahtar Kelimeler:

Anksiyete

Ebeveyn

Hemşirelik

Stres

Yenidoğan

ÖZET

Giriş: Bebekleri yenidoğan yoğun bakım ünitesinde kaldığı süre boyunca anne babaların hayatlarındaki kaygı ve stres tüm aile bireylerini kötü etkileyebilir. Bu çalışma, yenidoğan yoğun bakım ünitesinde yatan ve oksijen desteği alan bebeklerin ebeveynlerinin stres ve kaygı düzeylerini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Yöntem: Bu çalışma, 1 Ağustos 2020 – 01 Mayıs 2021 tarihleri arasında bebekleri olan 123 ebeveyn ile kesitsel desene dayalı olarak yapılmıştır. Veri toplamada Ebeveyn Bilgi Formu ve Bebek Bilgi Formu, Durumluluk ve Sürekli Kaygı Ölçeği (DSK) ve YYBÜ: Anne Baba Stres Ölçeği (ABS:YYBÜ) kullanılmıştır.

Bulgular: ABS:YYBÜ toplam puan ortalamaları ve ölçeğin alt ölçek puan ortalamalarına ve DSK puanlarına göre ebeveynlerin "orta derecede kaygılı" ve ebeveynlerin "orta derecede stresli" olduğu belirlendi. Anne ve babanın sahip olduğu çocuk sayısının, mesleğinin, bebeğin cinsiyetinin, doğum şeklinin, yoğun bakım ortamı özelliklerinin, anne babanın sağlık personeli ile iletişiminin ve bebeğin sağlık durumunun, anne ve baba stres ve anksiyete puanlarını etkilediği saptanmıştır.

Sonuç: Gelecek nesilleri oluşturacak bebeklerinin en yakınları olan anne ve babalara bütüncül ve aile merkezli bir yaklaşım gösterilmesi, hemşirelerin oynadıkları eğitici ve danışmanlık rolleri ile anne babaların yaşadıkları stres ve kaygıların azaltılması ile yenidoğan sağlığını olumlu yönde etkileyecektir.

1. Introduction

Birth is a unique process that constitutes a new beginning for families. Families undergo a psychological transition period during which they experience a wide range of emotions (1). Following delivery, families are expected to learn their new duties, interact with the newborn, care for them, and deal with any difficulties that may arise (2). After leaving the intrauterine life, in which the infant is

protected from the influences of the outside and receives all of his/her necessities from its mother, the infant makes an effort to adjust to life in the outer world by displaying significant change and growth (3). One of the most prevalent illnesses seen in newborns at this time is respiratory distress syndrome. This illness ailment may also be the initial indication of the existence of numerous illnesses.

Respiratory distress can manifest quickly after delivery, although it can also appear much later in some cases. Therefore, newborns may be admitted to the intensive care unit, and conditions requiring resuscitation may emerge (4,5).

While parents are concerned about their babies' health, they are also subjected to a number of pressures as a result of the intensive care unit, which is a new environment for them (6,7). Parents experience stress and anxiety as a result of the infant's health problem, the properties of the intensive care unit (bright lights, sounds, drug odours, equipment, monitors, etc.), hospital costs, poor communication with hospital staff, fear of losing the infant, feeling the deficiencies in parenting roles because they can't be with their infants, worrying about how their infants will be, and not knowing what will happen(8). Anxiety and stress levels in parenting may also vary from person to person. It is critical to assess parents' stress and anxiety levels so that families with newborns in neonatal intensive care may go about their normal daily lives and make decisions that affect the baby with family-centred care (9). Within the scope of the role that nurses perform as caregivers, allowing parents to participate in the care of the newborn helps to lessen parental worry and tension. Furthermore, as instructors and counsellors, nurses may guide families and reduce their fear and tension (9,10,11). Determining the situations that cause parents to become stressed is important in terms of interventions to reduce anxiety and stress in families and it will guide future studies (12).

The purpose of this study was to assess the stress and anxiety levels of parents of infants hospitalized in the neonatal intensive care unit and receiving oxygen support.

2. Methods

2.1. Study settings and subjects

The study was conducted based on the cross-sectional design with the parents of infants who were hospitalized in the neonatal intensive care unit and receiving oxygen support between 01.08.2020 and 01.05.2021. The population consisted of 352 infants hospitalized in the neonatal intensive care unit during this period. As a result of the power analysis that was done concerning previous studies (correlation coefficient $r=0.342$ at a confidence level of 95% and significance level of 0.05), the sample size for the power of 80% was determined as $n=80$ parents. The present study enrolled 123 parents who signed an informed consent form. The following criteria were used to determine parents inclusion; having infants staying in the intensive care unit and receiving invasive or non-invasive oxygen support, being 18 years of age or older, being literate in Turkish, and being willing to participate in the study. The necessary ethics

committee approval (dated 18/06/2020, numbered 54022451-050.05.04) and a signed permit from the linked hospital were acquired to conduct this study. The authors of the scales used in the study also provided written consent. Parents who consented to participate in the study and completed the informed consent form were given an average of 15-20 minutes, and data was collected face-to-face in a confidential setting.

2.2. Research questions

- What emotions do families experience the most?
- What can be done to reduce the anxiety and stress of families
- Do parents' anxiety and stress levels change according to the demographic characteristics of newborns?

2.3. Data collection tools

“Parent and Infant Information Form”, “State-Trait Anxiety Inventory”, and “Parental Stressor Scale: Neonatal Intensive Care Unit” were used to collect the data.

Parent and Baby Information Form: The researchers developed this form consisting of open-ended and closed-ended questions from the literature (1,12). The Parent Information section had 18 questions, which assess the characteristics of the parents, such as their age, gender, marital status, and educational level, and two of which are open-ended. The Infant Information section had 13 questions, which assessed the characteristics of the infant, such as gestational week, gender, weight, mode of delivery, postnatal age, duration of hospitalization (days), and respiratory condition and four of which are open-ended.

State-Trait Anxiety Inventory (STAI): This tool was developed by Spielberg et al., in 1970 and its Turkish reliability and validity study was conducted by Öner & Le Compte in 1983. The questionnaire section first includes the “State Anxiety Scale”, followed by the “Trait Anxiety Scale”. Each of the two scales has a total of 20 questions. There are four choices for each statement which are 1 (none) to 4 (completely). The scores on both scales range between 20 (feeling positive, no anxiety) and 80 (anxious). The Cronbach's Alpha internal consistency coefficient for the STAI was between 0.94-0.96 (10,13). When the reliability analysis values of the scale are examined, Cronbach's Alpha internal consistency coefficient was 0,85 for the STAI in our study.

Parental Stressor Scale: Neonatal Intensive Care Unit (PSS: NICU): The scale was developed by Miles, Funk, and Carlson in 1993 to determine the perception levels of stressors induced by the physical and psychosocial atmosphere in the neonatal intensive care unit by parents. The scale demonstrated good validity and reliability in North American NICUs (8). Turan and Başbakkal (2006) conducted a Turkish validity and reliability study. This tool which

includes 34 items was used for the Turkish study. Each item was scored using a Likert scale. It is ranging from 1 (not stressful) to 5 (extremely stressful) or 0 (not experienced). The PSS: NICU's alpha value was 0.94. (14). In the present study, the internal consistency coefficient of the PSS: NICU was 0.95.

2.4. Data analysis

The SPSS 22.0 statistics software was utilized for statistical analysis when assessing the findings of the study. Concerning the responses given by participants to the scale items in the questionnaire, validity, and reliability analysis was made. According to the results of the study, one item (Question 7) from the PSS: NICU was omitted from the study. The validity and reliability of the scales were ensured in the study with a sample size of 123 people. The normality of the scales was tested with Kolmogorov- Smirnov and Shapiro-Wilk methods. Non-parametric tests (the Mann Whitney U test, the Kruskal Wallis Test) were used to compare non-normally distributed variables, while parametric tests (the Independent t-test, the One-Way ANOVA) were employed to analyze normally distributed variables. The results were evaluated at the significance level of $p < 0.05$ at a confidence interval of 95% and $p < 0.01$ at a confidence interval of 99%.

3. Results

3.1. Validity and reliability analysis of scales

According to the results of the Reliability Analysis, the internal consistency coefficient of the whole scale was obtained as Cronbach's alpha value STAI was 0.858 and PSS: NICU was 0.951. It can be said that these tools are highly reliable since Cronbach's Alpha coefficient values are ≥ 0.80 (15). "Principal Component Analysis" was used as an estimation in the factor analysis, and because of the correlation between the factors, the application was made using the "Varimax" rotation method. The PSS: NICU was examined in 3 factors, and the KMO value was found to be 0.782 as a result of the analysis and it was obtained as $\chi^2=1839.769$ ($p < 0.000$) according to the Bartlett Test of Sphericity. According to these values, it was determined that the variables were suitable for factor analysis. The rate of explaining the total variance of the 3 factors was 60.90% and suitable.

3.2. Parent and infant characteristics

Demographic characteristics of parents and their Infants are shown in Table 1. It was determined that 54.47% of the parents were mothers, while 45.53% were fathers. Most of them were between the ages of 30 and 39. 74.8% of the infants of these parents were the result of an intended pregnancy, and 31.7% of them were the first child. A great majority of the infants were "male",

"prematurity", "cesarean section", with birth weights ranging from 2000 to 4000 g (69.1%). The majority of the infants (43.9%) needed oxygen support for "7 days or more," and the respiratory condition of the infants was determined to be "invasive mechanical ventilation support" (44.7%). The majority of the parents saw their infants (30.08%) within the first half hour after the birth, and the majority of the parents (94.31%) were adequately informed about the disease of their infants. The frequency of visiting infants by their parents was mostly every day (82.93%) (Table 1).

Table 1. Distribution of demographic characteristics of parents and their infants

Variables		N	%
Parent	Mother	67	54.47
	Father	56	45.53
Age	18-24 years	8	6.50
	25-29 years	24	19.51
	30-39 years	74	60.16
Intended pregnancy	Yes	92	74.80
	No	31	25.20
Number of children in the family	1 child	39	31.71
	2 children	27	21.95
	3 children	33	26.83
	4 children and more	24	19.51
Gender of the Infant	Female	48	39.02
	Male	75	60.98
Prematurity	Yes	65	52.85
	No	58	47.15
Mode of Delivery	Vaginal	25	20.33
	Cesarean section	98	79.67
Duration of oxygen support for the infant	1-24 hours	18	14.63
	1-3 days	32	26.02
	4-7 days	19	15.45
	7 days and more	54	43.90
Respiratory condition	Invasive mechanical ventilation support	55	44.72
	Non-invasive mechanical ventilation support	29	23.58
	Simple oxygen support (mask, high flow, nasal cannula, etc.)	16	13.01
Duration of seeing the infant for the first time	After 1-30 min.	37	30.08
	After 30-60 min.	17	13.82
	After 1-24 hours	49	39.84
	Other	20	16.26
Frequency of visiting the infant	Everyday	102	82.93
	Once a week	6	4.88
	Twice a week	6	4.88
	3 times a week or more	9	7.32

3.3. Scores of STAI and PSS.NICU and scores correlation

When the parents' total anxiety (95.78±16.18) scores were determined as "moderate anxiety", mean scores in PSS: NICU (104.38±31.58) were determined as "moderate stress" too. It was determined that the relationship between STAI and PSS.NICU scores were statistically significant ($p < 0.01$), in this case, there was a moderate positive correlation ($0.40 < r < 0.59$) ($r = 0.467$) between the two scales (Table 2).

Table 2. Correlation analysis between STAI and PSS.NICU Scores

	N	Mean	SD	Correlation coefficient	State Anxiety	Continuous Anxiety	Images and Sounds	Baby Appearance and Behavior	Your Relationship with Your Baby	STAI	PSS.NICU Scores
State Anxiety	123	48,2	10,2	r	1,000	0,508**	0,398**	0,345**	0,406**	0,884**	0,448**
Continuous Anxiety	123	47,5	8,46	r		1,000	0,253**	0,270**	0,367**	0,831**	0,352**
Images and Sounds	123	16,2	6,12	r			1,000	0,591**	0,372**	0,393**	0,701**
Baby Appearance and Behavior	123	52,5	19,1	r				1,000	0,401**	0,343**	0,895**
Your relationship with your baby	123	35,6	13,4	r					1,000	0,466**	0,724**
STAI	123	95,7	16,1	r						1,000	0,467**
PSS.NICU Scores	123	104,3	31,5	r							1,000

**p<0,01 *p<0,05 SD: Standard Deviation, STAI: State-Trait Anxiety Inventory, PSS.NICU: Parental Stressor Scale: Neonatal Intensive Care Unit.

3.4. Association among variable

When the findings were analyzed, it was found that the total anxiety and stress mean scores of the mothers were significantly higher than those of the fathers (p<0.05). While the gender, mode of delivery, and employment status of the total anxiety scores mean were examined, scores of the parents with “male” infants, the parents who had an infant with “vaginal delivery” and the parents who were unemployed were higher. Against this, the stress mean scores of these results were lower. During this period, parents who were informed by the physician had higher anxiety scores; whereas, those who were informed by the nurses had higher mean scores on stress. When Table 4 is examined, it can be said that the perception of the STAI and PSS: NICU scales did not show a statistical difference

according to the status of the 'gender', 'mode of delivery', 'employment', 'the person who give information' and 'intended pregnancy' (p>0.05). Parents who felt “sadness” when they first saw their infant in the intensive care unit and parents who mostly felt “anxiety” during the visit had higher total anxiety and stress mean scores. And, the emotions of parents affected total anxiety and stress (p<0.05). While parents with a “third child” felt more anxiety than others and parents who have their first child felt more stress. According to the number of children in the family, the perception of the total anxiety scale showed a statistically significant difference (p<0.01). However, the perception of parents' stress scale did not differ statistically (p>0.05).

Table 3. Distribution of parent and infant demographic information and STAI and PSS: NICU Scores

Variables	STAI Total Anxiety Score		PSS:NICU Total Stress Score	
	Mean±SD		Mean±SD	n
Parent	Mother	98.50±16,54	107.44±30,85	67
	Father	92.51±15,25	100.71±32,32	56
	t	2,071	1,179	
	p	0,040*	0,241	
Gender	Female	92.50±16,10	106.57±32,56	48
	Male	97.88 ±15,99	101.29±30,20	75
	t	-1,815	0,912	
	p	0,072	0,364	
Mode of Delivery	Vaginal	98.68±12,58	101.44±38,17	25
	Cesarean section	95.04±16,95	105.13±29,85	98
	t	1,004	-0,520	
	p	0,318	0,604	
Employment	Yes	94.03±16,95	106.57±32,56	75
	No	98.25±14,86	101.29±30,20	51
	t	-1,433	0,912	
	p	0,154	0,364	
Emotions the parents felt when they saw their infant for the first time	Happiness	93.42±15,80	96.40±29,54	62
	Sadness	104.33±18,28	119.75±31,86	12
	Complicated emotions	98.96±15,11	110.04±32,13	27
	Excitement	98.25±15,41	118.31±29,36	16
	Astonishment	82.17±13,04	93.50±34,93	6
	F	2,730	3,066	
	P	0,032*	0,019*	

**p<0,01; *p<0,05 SD: Standart Deviation MWU: Mann-Whitney U. STAI: State-Trait Anxiety Inventory, PSS.NICU: Parental Stressor Scale: Neonatal Intensive Care Unit.

4. Discussion

The anxiety and stress in parents in their life during their babies' NICU stay have a negative impact on all family members.

Parents experience anxiety and stress if their newborn suffers respiratory distress after birth, needs oxygen support for any reason, or is transferred to intensive care unit and separated from the family.. Some risk factors contribute to the development of this condition (3). Caesarean section, according to Turkish Neonatology Association, is a risk factor for neonatal respiratory distress. Another risk factor for neonatal respiratory distress is the "male" gender.(3). Accordingly, the rate of "male" gender among babies was found to be greater in the this research (Table 1). Also, other studies similarly reported that male infants were at higher risk rate than female infants in the retrospective assessment of neonates for respiratory distress (3,4,9,10). The larger proportion of "male" newborns in this research is likely to have boosted the parents' state anxiety levels.

The majority of the infants in this research required oxygen assistance for "7 days or more", and the majority of these were preterm newborns (Table 1). The extension of the duration of hospitalization and oxygen support of the infant significantly affected the stress and anxiety of the parents. The ambiguity that the intensive care process causes intensifies emotional trauma in families, and prolonged hospitalization of the infant prolongs the anxious and stressful time spent by the parents (8,12). According to Ionio et al., (2016), the fact that the infant requires oxygen support in the NICU and the lengthy hospitalization causes high levels of anxiety and depression in families (8). The trauma caused by this circumstance experienced by families as a result of this predicament may persist long after discharge (5,7).

It was observed that the time of seeing the infant for the first time was also effective in the anxiety and stress of the parents (11). This study found that parents were able to see their infants within the first half an hour. We believe that this circumstance maintained anxiety and stress at a moderate level (Table 2). These findings suggest that it is important for the infant and parents to come together as soon as possible for neonatal health, as well as parents' anxiety and stress.

It was also determined that the total anxiety and stress mean scores of the mothers were higher than the total anxiety mean scores of the fathers during this period (Table 3). Similarly, some studies reported that mothers felt higher levels of anxiety during this period compared to fathers (7,11,16). This is assumed to be due to the fact that while mothers are trying to adapt physically and mentally to the changes during the delivery and postnatal period, the mother is

psychologically affected more and becomes more anxious when the infant is referred to intensive care (8,16,17,18,19).

According to STA and PSS: NICU, parents in this study experienced the highest "anxiety". Another feeling experienced by parents of newborns hospitalized in the neonatal intensive care unit and receiving oxygen support was fear (Table 3). In a study conducted in Taiwan reported that the small appearance of the infant and its connection on a ventilator caused "anxiety and stress" in parents and parents needed care assistance (19). Similarly Russell et al., (2014) reported that the most common emotion felt by parents was "anxiety" and "fear", which was mostly induced by the assumption that parents could not fulfill their parenting role (6). Furthermore, Rungamornrat et al., (2012) reported that this prompted families to blame themselves, to fear the death of their infants, and to engage in spiritual pursuits during this period (4). For these reasons, the family-centered care model holds an important place in alleviating the anxieties of parents during this period in which they feel very "anxious" (10,11,12). Regarding family members as an essential and indispensable aspect of care not only alleviates the anxiety, stress and fears of the parents, but also significantly improves the neurological development of the infant (12).

The number of children is one of the factors that affect the stress and anxiety of parents during this period. A study reported that parents felt more anxiety and worry in their first child, while another study reported that families with "one child" were inexperienced in the caring for their babies and needed more help, which led to an increase in the level of stress felt by the parents (2,7). The present study yielded similar findings. For this, it would be beneficial to support parents with family-centered care in neonatal intensive care unit.

Some studies have found that parents who delivered their babies by "vaginal delivery" had considerably greater anxiety levels (1,6). In this study, the caesarean section rate was higher than the vaginal delivery rate. The total anxiety scores of the parents whose babies were born via "vaginal delivery" were higher and the total stress scores of the parents whose babies were born via "Caesarean section" were higher (Table 3). Although the parents prepared themselves for the vaginal delivery procedure, it was believed that hormonal and psychological changes in the mother, referral of the infant to the NICU with an unanticipated condition, and the restriction of physical contact raised the anxiety levels of the parents (20,21).

When the employment status of the parents was examined, it was found that anxiety and stress levels were different between unemployed parents and employed parents. The findings demonstrated that the total anxiety scores of unemployed parents were higher (Table 3). Because caring for a preterm baby could have more cost than a normal newborn. In other studies, the total anxiety scores of parents who were unemployed during this period were found to be significantly higher than the scores of those who were employed (7,12).

Some studies found that making frequent visits to the infant and having the need to get information on the health condition of the infant were among the stress-coping strategies of parents (6,12,20,22). It was observed that the majority of the parents who visited their babies “every day” were adequately informed during the visit. As was found in this study, the anxiety and stress scores of parents are also affected by the people by whom they received information about the health condition of their babies. Furthermore, it was determined that the parents who got informed by nurses had higher stress scores (Table 3). Throughout this period, we believe that nurses who continuously monitor and treat the infants as caregivers, and take personally care of them, may induce stress in parents since they often inform families about potential changes in their baby’s condition. Other studies also reported that the majority of parents experienced stress while participating in care with the nurse and at the same time receiving information about the condition of the infant (5,6).

All these indicated that many factors play roles in the anxiety and stress of parents during this challenging period. Nurses should inform and involve parents in care by taking into account their personality traits, past experiences and psychological state. It is important that the nurse reinforces the information she gives to the parent and allows time for the parent to pose questions for repetition. In order to alleviate anxiety and stress, it would be beneficial to assess parental preferences individually and to adapt information and care interventions accordingly.

4.1. Limitations

Parental visits were completely prohibited in the NICU from 01/12/2020 to 01/03/2021 due to the COVID-19 pandemic, and parents were allowed to enter the unit on a limited basis as of 01/03/2021. So finding parents to fill out the questionnaire forms was difficult for the researcher due to the intensity of the hospital and the unit. Data collection time had taken long time than expected. For this reason, it was not possible to distinguish at which level the baby was in the neonatal intensive care unit and the possibility of affecting parental stress and anxiety.

5. Conclusion

As a consequence of the study, it was determined that the parents perceived “moderate level of anxiety” in total anxiety mean scores, and that the parents were “moderately stressed” as a result of their PSS:NICU total mean scores.

The active involvement of families in the care of their infant with family-centered care may lessen the stress and anxiety levels of the parents. Also, encouraging parents to involve in care, improving the relations of healthcare team members with parents, raising awareness of institutions on family-centered care, and helping families to develop coping strategies, when necessary, can enhance the communication between parents and infants. Consequently, lowering the stress and anxiety levels of the families would contribute to the growth of the infant in a healthy atmosphere in the future.

Conflict of Interest: The authors declare that there were no potential conflicts of interest with regard to the research, authorship and/or publication of this article.

Financial Support: No financial support was received in this study.

Ethics Committee Approval: Ethical approval was obtained from the Bezmialem Vakif University Non-Interventional Research Ethics Committee (Decision No: 2020/54022451-050.05.04).

Acknowledgements: We thank all the parents who contributed to this study.

Authorship Contribution:

GG: The idea/scope of the work, design, data collection, and writing the article.

SB: The idea/scope of the work, design, supervision and consulting, analysis, source scanning, writing the article, and resources.

TA: Interpretation, supervision and consulting, critical review, resources.

References

1. Jordan V, & Minikel M. Postpartum anxiety: More common than you think. *The Journal of Family Practice*. 2019;68(3):165-74.
2. Missler M, Beijers R, Denisse, J, & Straten A.V. Effectiveness of a psycho-educational intervention to prevent postpartum parental distress and enhance infant wellbeing: study protocol of a randomized controlled trial. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 2018;19 (4):2-12. doi: [10.1186/s13063-017-2348-y](https://doi.org/10.1186/s13063-017-2348-y)

3. Özer E A, Demirel G, Tuzun F. Term Respiratory Distress in the Newborn Diagnosis, Treatment and Prevention Guide. Turkish Neonatology Association. 2021. Date: June 07, 2022. Available from: <https://www.neonatology.org.tr/storage/2020/12/TERM-YENIDOGAN-SOLUNUM-SIKINTISI-TANI-TEDAVI-PROTECTION-REHBERI202021.pdf>
4. Rungamomrat S, Karnjanawanich W, & Muangyoo U. Maternal participation in caring for a premature infant with respirator. *Journal of Nursing Science*. 2012;30(4):49-60.
5. Sarapat P, Fongkaew F, Jintrawet U, Mesukko J, & Ray L. Perceptions and Practices of Parents in Caring for their Hospitalized Preterm Infants. *Pacific Rim International Journal of Nursing Research*. 2017;21(3):220-233.
6. Russell G, Sawyer A, Rabe H, Abbott J, Gyte G, Duley L, & Ayers S. Parents' views on care of their very premature babies in neonatal intensive care units: a qualitative study. *BMC Pediatrics Journal*. 2017; 4(14): 230. doi: [10.1186/1471-2431-14-230](https://doi.org/10.1186/1471-2431-14-230)
7. Matricardi S, Agostino R, Fedeli C, & Montirosso R. Mothers are not fathers: differences between parents in the reduction of stress levels after a parental intervention in a NICU. *Acta Paediatrica* 2013;102(1):8-14. doi: [10.1111/apa.12058](https://doi.org/10.1111/apa.12058)
8. Miles M S, Funk SG, & Carlson J. Parental Stressor Scale: neonatal intensive care unit. *Nursing research*. 1993;42(3):148-152.
9. Ionio C, Colombo C, Brazzoduro V, Mascheroni E, Confalonieri E, Castoldi F, & Lista G. Mothers and Fathers in NICU: The Impact of Preterm Birth on Parental Distress. *Europe's Journal of Psychology*. 2016;12(4):604-621. doi: [10.5964/ejop.v12i4.1093](https://doi.org/10.5964/ejop.v12i4.1093)
10. Franck LS, Cox S, Allen A, Winter I. Measuring neonatal intensive care unit related parental stress. *Journal of Advanced Nursing*. 2005;49(6):608-615. doi: [10.1111/j.1365-2648.2004.03336.x](https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2004.03336.x)
11. Ong S L, Abdullah K L, Danae M, Soh K L, & Japar S. Stress and anxiety among mothers of premature infants in a Malaysian neonatal intensive care unit. *Journal of Reproductive and Infant Psychology*. 2018;37(2):197-205. doi: [10.1080/02646838.2018.1540861](https://doi.org/10.1080/02646838.2018.1540861)
12. Akkoyun S, Arslan F. Investigation of stress and nursing support in mothers of preterm infants in neonatal intensive care units. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*. 2018; 33(2): 351-358. doi: [10.1111/scs.12630](https://doi.org/10.1111/scs.12630)
13. Öner N, & Le Compte A. (1983) State and Trait Anxiety Inventory Handbook, Boğaziçi University Press. Istanbul.
14. Turan T, & Başbakkal Z. Study on Validity and Reliability of a Turkish Version of the Parental Stress Scale: Neonatal Intensive Care Unit. *Journal of Hacettepe University School of Nursing*. 2006;13(2):32-42.
15. Kilic S. Cronbach's alpha reliability coefficient. *Journal of Mood Disorders*. 2006; 6(1):47. doi: [10.5455/jmood.20160307122823](https://doi.org/10.5455/jmood.20160307122823)
16. Musabirema P, Brysiewicz P, & Chipps J. Parents perceptions of stress in a neonatal intensive care unit in Rwanda, Curationis. *Journal of the Democratic Nursing Organisation of South Africa*. 2015; 38(2): 1499. doi: [10.4102/curationis.v38i2.1499](https://doi.org/10.4102/curationis.v38i2.1499)
17. Pallás-Alonso C R, Losacco V, Maraschini A, Greisen G, Pierrat V, Warren I, ... & Cuttini M. Parental involvement and kangaroo care in European neonatal intensive care units: a policy survey in eight countries. *Pediatric critical care medicine*. 2012; 13(5): 568-577. doi: [10.1097/PCC.0b013e3182417959](https://doi.org/10.1097/PCC.0b013e3182417959)
18. Alkozei A, McMahon E, & Lahav A. Stress levels and depressive symptoms in NICU mothers in the early postpartum period. *Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine*. 2014;27(17):1738-43. doi: [10.3109/14767058.2014.942626](https://doi.org/10.3109/14767058.2014.942626)
19. Chang LN, Long A, & Boore J. Taiwanese women's experiences of becoming a mother to a very-low-birth-weight preterm infant: A grounded theory study. *International Journal of Nursing Studies*. 2009;46(3):326-336. doi: [10.1016/j.ijnurstu.2008.10.004](https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2008.10.004)
20. Stelwagen M A, Kempen A M, Westmaas A, Bles YJ, & Scheele F. Integration of Maternity and Neonatal Care to Empower Parents. *Journal of Obstetrics, Gynecologic and Neonatal Nursing*. 2020; 49(1): 65-77. doi: [10.1016/j.jogn.2019.11.003](https://doi.org/10.1016/j.jogn.2019.11.003)
21. Blomqvist Y T, & Nyqvist K H. Swedish mothers' experience of continuous Kangaroo Mother Care. *Journal of Clinical Nursing*. 2011;20(9):1472-80. doi: [10.1111/j.1365-2702.2010.03369.x](https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2010.03369.x)
22. Arnold L, Sawyer A, Rabe H, Abbott J, Gyte G, Duley L, & Ayers S. Parents' first moments with their very preterm babies: A qualitative study. *BMJ Open*. 2013;3:e002487. doi: [10.1136/bmjopen-2012-002487](https://doi.org/10.1136/bmjopen-2012-002487)



Perceived Levels of Stress and Coping Styles in Physicians and Nurses at a City Hospital during the COVID-19 Pandemic

COVID-19 Pandemi Sürecinde Bir Şehir Hastanesinde Hekim ve Hemşirelerin Algılanan Stres Düzeyleri ve Baş Etme Tarzları

Eda Akçay Yaralı^a, Songül Kamışlı^{b*}

^aNurse, Ankara Bilkent City Hospital, Ankara, Turkey

^bAssociate Professor, Faculty of Health Sciences, Gerontology Department, Çankırı Karatekin University, Çankırı, Turkey.

*Corresponding Author, E-mail: songulkamisli@karatekin.edu.tr

ARTICLE INFO

Article History:

Received: 20.04.2023

Received in revised form: 17.06.2023

Accepted: 22.06.2023

Keywords:

Coping styles

Hospital

Physician

Nurse

Stress

ABSTRACT

Introduction: The acute period of the COVID-19 pandemic forced stress-coping resources on physicians and nurses because of its uncertainty and catastrophe. Therefore, the perceived levels of stress and coping styles of the healthcare workers have been a matter of concern for the healthcare industry. This cross-sectional descriptive study aimed to determine the perceived levels of stress and coping styles in physicians and nurses at a city hospital during the COVID-19 pandemic.

Methods: Data were collected from 372 nurses and physicians using self-report questionnaires the Perceived Stress Scale and the Ways of Coping Scale.

Results: The findings showed that the nurses had higher levels of stress than the physicians. More of the physicians used the positive reappraisal style of coping than nurses whereas more of the nurses used the avoidance coping and distancing styles of coping than the physicians. In addition, age, gender, level of education, and level of income determine the perceived level of stress and the associated coping style.

Conclusion: The results of this study shed light on the active and passive coping mechanisms used by nurses to deal with stress. Nurses and physicians should be regularly provided with applied education within the scope of psychosocial support programs to help them adopt active coping styles such as positive reappraisal, confronting coping, and seeking social support.

MAKALE BİLGİLERİ

Makale Geçmişi:

Geliş Tarihi: 20.04.2023

Revizyon Tarihi: 17.06.2023

Kabul Tarihi: 22.06.2023

Anahtar Kelimeler:

Baş etme tarzları

Hastane

Doktor

Hemşire

Stres

ÖZET

Giriş: COVID-19 pandemisinin akut dönemi belirsizlik ve yaratmış olduğu felaket nedeniyle doktor ve hemşirelerin stresle başa çıkma kaynaklarını zorladı. Bu nedenle çalışanlarının algılanan stres ile baş etmeleri sağlık sektörü için endişe konusu olmuştur. Bu kesitsel tanımlayıcı çalışmada COVID-19 pandemi döneminde bir şehir hastanesinde çalışan doktor ve hemşirelerin algılanan stres ve baş etme tarzları incelenmiştir.

Yöntem: Araştırmanın verileri kişisel bilgi formu, Algılanan Stres Ölçeği ve Stresle Baş etme Ölçeği aracılığı ile hekim ve hemşirelerden oluşan 372 kişiden toplanmıştır.

Bulgular: Bulgular hemşirelerin algılanan stres düzeylerinin hekimlerden yüksek olduğunu göstermiştir. Doktorlar olumlu yeniden değerlendirme baş etme tarzını hemşirelerden daha fazla kullandıklarını göstermiştir. Hemşireler uzak durma ve kaçınma baş etme tarzını daha fazla kullanmaktadır. Sosyodemografik özelliklerden yaş, cinsiyet, eğitim ve gelir düzeyinin algılanan stres ve baş etme tarzlarını etkilediği belirlenmiştir.

Sonuç: Bu çalışmanın bulguları özellikle hemşirelerin kullandıkları aktif ve pasif baş etme tarzlarına yönelik bilgi sağlamıştır. Psikososyal destek programları kapsamında özellikle hemşirelere düzenli olarak stresle etkili baş etme eğitimleri uygulamalı olarak verilmeli. Özellikle etkili baş etme yöntemlerinden olan olumlu yeniden değerlendirme, problemlerle aktif başa çıkma ve sosyal destek arama gibi yöntemleri benimsemeleri desteklenmelidir.

1. Introduction

During the pandemic, health workers, particularly doctors and nurses, are experiencing significant levels of stress for a variety of reasons, yet stress is an inevitable part of their lives. The reactions and coping mechanisms triggered by stress vary from person to person and depend on gender, age, level of education, marital

status, and level of income (1,2). Coping with stress is defined as the effort to reduce reactions to stressors, or activation of thoughts and behaviors for managing internal and external stress (3). Effective coping styles reduce the negative effects of stress and improve quality of life. In general, coping styles refer to the various

strategies and techniques that individuals use to manage stressful situations and it can be divided into 2 groups: Problem-focused and emotion-focused. Problem-focused coping focuses on addressing stressors whereas emotion-focused coping regulates the negative responses to stressors (4).

Since 2003, significant improvements have been implemented in Turkey's Health Transformation Program. City Hospitals have been constructed throughout the country via public-private partnerships (5). These hospitals are stressful workplaces because they serve patients under intense stress. These city hospitals include general, cardiovascular, neurology, pediatric, gynecology, and oncology departments, and especially high security forensic psychiatric units and rehabilitation centers; however, they are understaffed and underfunded, resulting in a high workload. The centralized administrative structure of the city hospitals delays service-related decision making. The staff at city hospitals has difficulty in making decisions due to the multi-headed administrative structure. Moreover, patients have difficulty in accessing city hospitals because they live far from the city center and spend an excessive amount of time getting from one hospital department to another due to their size (6).

Physicians and nurses are considered to be an at-risk group for intense stress (7,8). Work-related stress results in demotivation, alienation, absenteeism, malpractice, a high turnover rate, and decreased productivity and efficiency (9). The COVID-19 pandemic has embraced nurses facing uncertainty related to patient care and personal safety (10,11). The perceived levels of stress and coping styles of healthcare workers have significant implications for the healthcare industry. Therefore, it has been imperative that hospitals institute effective coping measures at both the individual and organizational level and manage stress effectively by evaluating the risks (12).

High levels of stress can lead to burnout, fatigue, and increased risk of errors in patient care. On the other hand, effective coping styles can help healthcare workers manage their stress levels and improve their overall wellbeing. Therefore, it is important for healthcare organizations to prioritize the mental health and wellbeing of their employees. Research on the types of coping styles physicians and nurses tend to adopt is limited. Physicians and nurses experience high levels of stress due to the existing workload and responsibilities under normal circumstances; however, working at a Turkish city hospital during the COVID-19 pandemic exacerbated the situation and resulted in increased work-related stress. The present study aimed to identify the factors affecting the levels of stress and the coping styles that have been used by physicians and

nurses at a city hospital during the early phase of the pandemic in Turkey.

2. Methods

This cross-sectional descriptive study was carried out at a city hospital. The sample consisted of 372 participants (130 physicians and 242 nurses) that were working at the city hospital between February and April 2021. Participant inclusion criteria included (1) working at the city hospital as a physician or nurse, (2) agreement to participate in the study, (3) provision of informed consent and clicking the participation confirmation button on the Google Form, and (4) completing the data collection forms. Doctors and nurses who declined to take part in the study and did not click the Google form's approval button were not included in the study. We used STROBE to develop standardized and transparent reporting for nonrandomized intervention (13).

All physicians and nurses were delivered a link via WhatsApp and e-mail to Google Forms with which they completed a Sociodemographic Characteristics Questionnaire, the Perceived Stress Scale, and the Ways of Coping Inventory. Participation was voluntary.

Sociodemographic Characteristics Questionnaire: This form was based on a literature review (14-17). The form consisted of 15 items on sociodemographic characteristics (such as gender, age, and marital status), and work-related characteristics (such as place of employment, work experience, weekly working hours, and income).

Perceived Stress Scale (PSS): PSS is a self-report measure of perceived stress during the previous month. It was developed by Cohen et al. and adapted to Turkish by Eskin et al. (18). The 14-item scale does not have subscales. The 5 point Likert type response scale ranges from 0 (never) to 4 (nearly always). The total score ranges from 0 to 56, with higher scores indicating higher levels of stress (11-26: low stress; 27-41: moderate stress; 42-56: high stress). The scale had a Cronbach's alpha of 0.901 for this study.

Ways of Coping Inventory (WCI): WCI was developed by Lazarus and Folkman⁴ and adapted to Turkish by Şahin and Durak (19). The scale's 30 items are rated on a 4-point Likert-type scale (0: does not apply and/or not used; 3: used a great deal). The instrument has 5 subscales: Confronting coping (CC); positive reappraisal (PR); seeking social support (SSS); avoidance; distancing. The total score of each subscale is divided by the number of its items with higher scores indicating a higher likelihood of using the corresponding coping style. The score for

each subscale is calculated independently. The total score for CC ranges from 7 to 28, the total score for avoidance ranges from 8 to 32, the total score for distancing ranges from 6 to 24, the total score for PR ranges from 5 to 20, and the total score for SSS ranges from 4 to 16. CC, PR, and SSS are active coping styles whereas avoidance and distancing are passive coping styles. Those that use active coping styles can cope with stress effectively whereas those that use passive coping styles fail to cope with stress effectively.

2.1. Statistical analysis

Data were analyzed using IBM SPSS Statistics for Windows v.25. Frequency tables and descriptive statistics were used to interpret the findings. Normally, distributed data were analyzed using the independent samples T-test. A multiple linear regression model was used to examine the variables affecting PSS and WCI scores. The level of statistical significance was set at p<0.05.

Ethics Committee Approval: Ethics committee approval was received from an ethical committee of the public university (decision no: 347, decision date: 11.01.2021). Permission was obtained from the institution for the research. The necessary permissions for the online use of the scales are acquired via email. The Participants confirmed their voluntariness and willingness to engage in the study by approving marks on the google form.

2.2. Ethical considerations

Ethics committee approval was received from an ethical committee of Çankırı Karatekin university (decision no: 347, decision date: 11.01.2021). Permission was obtained from the institution for the research. The necessary permissions for the online use of the scales are acquired via email. The Participants confirmed their voluntariness and willingness to engage in the study by approving marks on the google form.

3. Results

Table 1 shows the participants' sociodemographic characteristics. The mean age of the participants was 29.42±1.32. More of the participants were unmarried women. Half of the participants had a having middle income and less than 7 years of work experience. 52.4% of participants worked in the inpatient clinic.

Table 2 shows the mean PSS and WCI scores. There was a significant difference in the PSS score, and the WCI Positive Reappraisal, Avoidance, and Distancing coping subscales scores between the physicians and nurses. The nurses had a significantly higher PSS score than the physicians (p=0.00). There wasn't a significant difference in the WCI CC and SSS scores between the physicians and nurses (p=0.097 and p=0.851, respectively). The

physicians had a significantly higher WCI PR score, and lower avoidance and distancing scores than the nurses (p<0.05).

Table 1. Sociodemographic characteristics (n=372)

Sociodemographic Characteristics		Physician	Nurse	Total
		n	n	%
Mean age (years)	29.42±1.32			
Gender	Female	65	192	69.1
	Male	65	50	30.9
Marital status	Single	73	163	66.0
	Married	57	59	34.0
Having children	Yes	51	66	31.5
	No	79	176	68.5
Income	Low	26	37	16.9
	Middle	65	178	65.7
	High	39	26	17.4
Work-experience (years)	≤7	91	172	70.6
	≥8	39	70	29.4
Work style	Daytime	45	32	21.0
	Shift	85	210	79.0
Working hours per week	40-48	53	144	52.9
	49-64	51	61	30.2
	≥65	26	37	16.9
Place of duty	Inpatient clinic	76	119	52.4
	ICU+ER*	35	99	36.0
	Outpatient clinic	15	28	11.6

*ICU+ER: Intensive Care Unit and Emergency Room

Table 2. PSS and WCI scale scores

Scales	Physician (N=130)		Nurse (N=242)		Test value	*p
	Mean±SD	Min-Max	Mean±SD	Min-Max		
PSS	24.58±9.84	3.00-43.00	35.03±7.98	10.00-56.00	-4.402	*0.000*
CC	13.75±3.93	5.00-21.00	11.21±3.41	1.00-21.00	1.667	*0.097
PR	9.24±2.72	2.00-15.00	7.26±2.67	.00-15.00	2.780	*0.006*
Avoidance	7.35±4.83	.00-17.00	12.81±5.18	.00-24.00	-3.767	*0.000*
Distancing	6.52±3.44	.00-14.00	8.48±3.71	.00-17.00	-2.040	*0.042*
SSS	7.68±1.99	3.00-12.00	6.89±1.75	1.00-12.00	0.188	*0.851

PSS: Perceived Stress Scale, CC: Confronting Coping, PR: Positive Reappraisal, SSS: Seeking Social Support; *Independent Sample t-Test

Multiple linear regression analysis results are shown in Table 3. Sociodemographic characteristics that independently determined the PSS and WCI total scores were analyzed using regression analysis. There was a significant association between the PSS score, and gender, level of education, and level of income. PSS scores were significantly lower in the male participants with post graduate education and those who report that they have good

income. There was an important association between WCI CC and PR scores, and level of education and income.

The WCI CC and PR scores were significantly higher in the participants with good income and post graduate education than in those with graduate education and a low level of income.

Age, gender, income, and education were strongly correlated with the WCI avoidance subscale scores. The WCI avoidance scores were significantly lower in males, those older than 32 years, and those with good income and postgraduate education than with low income and graduate education. Age and a level of education were positively correlated with the WCI SSS score as age and a level of education increased the WCI SSS score increased.

Table 3. Multiple linear regression model based on Ways of Coping Inventory (WCI)

Variables	Perceived Degree of Stress (PSS)				Confronting Coping (CC)				Positive Reappraisal (PR)				Avoidance				Seeking of Social Support (SSS)			
	β	SH(β)	95% CI*	p ^a	β	SH(β)	95% CI	p ^a	β	SH(β)	95% CI	p ^a	β	SH(β)	95% CI	p ^a	β	SH(β)	95% CI	p ^a
Age (years)	2.34	0.11	-0.78, 5.46	0.18	0.89	0.112	-0.398, 2.179	0.175	0.05	0.017	-0.52, 0.62	0.864	-1.103	-0.184	-2.20, -0.00	0.049	-0.92	-0.23	-1.71, -0.12	0.02
Gender	2.63	0.12	-1.33, 4.46	0.00	-0.13	-0.016	-0.889, 0.622	0.727	-0.48	-0.079	-1.08, 0.11	0.112	1.143	0.093	-0.00, 2.28	0.050	0.44	0.05	1.06, 0.28	0.44
Marital status	-0.30	-0.01	2.83, 2.20	0.81	-0.07	-0.010	-1.114, 0.957	0.882	-0.64	-0.110	-1.46, 0.16	0.120	0.717	0.061	-0.85, 2.28	0.061	0.20	0.02	-0.92, 1.33	0.72
Having children	-0.40	-0.01	-0.23, 2.43	0.78	0.11	0.014	-1.054, 1.289	0.844	-0.55	-0.091	-1.48, 0.36	0.237	0.394	0.032	-1.37, 2.16	0.663	-0.05	-0.00	-1.33, 1.21	0.92
Income	-2.78	-0.16	0.05, -1.24	0.00	1.50	0.233	0.867, 2.139	0.000	0.89	0.185	0.38, 1.39	0.001	-1.600	-0.166	-2.56, -0.63	0.001	-0.61	-0.09	-1.30, 0.08	0.08
Educational Status	-2.70	-0.21	-0.27, -0.95	0.00	1.40	0.287	0.677, 2.124	0.000	0.88	0.242	0.31, 1.45	0.002	-1.509	-0.207	-2.60, -0.41	0.007	-1.245	-0.260	-2.03, -0.45	0.002
Workplace	0.70	0.08	-3.03, 1.42	0.052	-0.08	-0.025	-0.37, 0.21	0.57	-0.04	-0.020	-0.28, 0.18	0.680	0.417	0.084	-0.02, 0.86	0.067	0.304	0.093	-0.01, 0.62	0.06
Experience	-0.11	-0.01	1.94, 1.74	0.904	0.12	0.029	-0.63, 0.89	0.743	0.467	0.142	-0.13, 1.07	0.130	0.563	0.086	-0.59, 1.72	0.340	-0.069	-0.01	-0.60, 0.47	0.80
R ²	0.437				0.335				0.261				0.320				0.181			

p: Significance level=0.05, *p<0.05, R=correlation coefficient, CI=Confidence Interval, β =Unstandardized coefficients Beta, SH (β)= Standardized coefficients Beta.

4. Discussion

The present study investigated the levels of stress and coping styles in physicians and nurses working at a Turkish city hospital. The study purposed to determine the perceived levels of stress in physicians and nurses, and if there are differences based on sociodemographic variables. The nurses had significantly higher PSS scores than the physicians, regardless of sociodemographic characteristics. The study was conducted in 2021 during the third peak of the COVID-19 pandemic. Research performed before the COVID-19 pandemic reported lower levels of stress than those observed in the present study (20-21). Other studies conducted during the COVID-19 pandemic show that nurses have higher PSS scores than physicians (7,22-23). The nurses in the present study had high levels of stress for several reasons; most of them were working in ICUs. The COVID-19 pandemic has taken a toll on the nurses; there were more nurses than physicians in the hospitals; they had lower incomes and social standing; they worked under more difficult conditions than physicians; they had less autonomy and increased workloads; they had less access to personal

protective equipment; and they were separated from their families. Heavy workload, patient mortality, optimal care failure, overcrowding, and violence cause stress in healthcare professionals (14,24-26).

Nurses in the present study had significantly higher PSS scores than physicians, regardless of age. It is known that age affects stress. Among healthcare professionals, as age decreases, the level of stress increases (27). In the present study, the nurses had significantly higher PSS scores than physicians, regardless of work experience; however, physicians and nurses with more work experience had lower levels of stress. Earlier studies show that as work experience increases, the level of stress decreases (20,28). The Turkish Ministry of Health has employed a large number of healthcare workers to staff ICUs and clinics due to the increased demand for nurses during the COVID-19 pandemic. Both physicians and nurses, who have been recently employed, experience higher stress levels for various reasons. First, it is the first time they are working in busy ICUs and clinics. Second, they

do not have enough knowledge and experience to deal with day-to-day stressors. Third, they are not used to the hierarchical command-and-control structure. In the present study, the female physicians and nurses had significantly higher PSS scores than their male counterparts, as previously reported (29-31). This may happen because women are expected to fulfill gender roles associated with 'motherly' responsibilities, providing protection, safety and nutrition.

PSS scores did not differ significantly between the present study's physicians and nurses with a level of low income whereas the physicians with middle and high levels of income had significantly lower PSS scores than the nurses. Previous research shows that there is a negative correlation between income and stress in healthcare professionals indicating that healthcare professionals with a high level of income are likely to have a better quality of life and a higher level of satisfaction with life (7,20,33). Healthcare professionals with a low level of income are less likely to access resources, experience professional satisfaction, and acquire know-how for personal achievement and productivity; income was correlated with the present study's participants' levels of stress (1,28).

In the present study there weren't any significant differences in the CC and SSS scores between the physicians and nurses ($p=0.097$ and $p=0.851$, respectively); however, the physicians had significantly higher PR scores than the nurses ($p=0.006$). On the other hand, the nurses had higher WCI avoidance and distancing scores than the physicians. According to Mert Boga et al., physicians use CC and SSS whereas nurses use avoidance and distancing (33). In contrast, some studies report that nurses use PR, CC, and SSS more often than physicians (34,35). These findings suggest that healthcare professionals should use active coping styles to more effectively deal with stress. Physicians use active coping styles more often than nurses because they have more resources (professional knowledge, skills, and autonomy) than nurses (36).

There was not any significant differences in the WCI CC and SSS scores between the present study's physicians and nurses those under 32 years old; however, the older physicians and nurses with more work experience had higher WCI active coping scores. Age and work experience are negatively associated with stress because young healthcare professionals with little work experience are less likely to use active coping strategies (37). Young healthcare professionals are less effective at coping with stress because they do not have sufficient knowledge and experience and have an increased workload. In the present study there wasn't a significant

difference in the WCI distancing score between the female and male participants; however, Sulemis and Donmez observed that female healthcare professionals use the SSS coping style more often than their male counterparts (38). Akanji et al. reported that Nigerian female physicians primarily use emotional sharing to cope with stress and seek social support for their responsibilities (1). Stereotypical gender roles increase women's responsibilities and burden and thus causing stress. The fact that more of the present study's female participants used SSS more than males may have been due to the compulsory social distancing experienced during the pandemic.

The present findings show that the physicians used active coping styles whereas the nurses used passive coping styles, depending on the department in which they worked. Once noted that nurses working in inpatient clinics use avoidance and distancing coping styles whereas emergency room nurses use SSS coping (39). ICUs and emergency departments are stress-inducing units that require hard work. The differences in coping styles between the present study's nurses and physicians might have been related to the fact that the nurses had more responsibilities and workload than the physicians.

The present findings show that the physicians used active coping strategies and the nurses used passive coping strategies, depending on their working style (daytime or shift). Working in shifts leads to doing overtime. Healthcare professionals working in shifts are more likely to work overtime, resulting in sleep deprivation and stress, and the tendency to use passive coping styles (16,17). Most likely, nurses use passive coping styles more often than physicians because of the multiple tasks they are expected to fulfill without breaks.

The present study's participants with middle and high levels of income used active coping styles whereas those with a low level of income used passive coping styles; however, there wasn't a significant difference in the WCI distancing and SSS scores between the physicians and nurses with a low level of income. These findings are not surprising because healthcare professionals with a high level of income are more likely to use active coping strategies.

5. Conclusions

In conclusion, the COVID-19 pandemic has had a significant impact on the mental health and wellbeing of nurses and physicians. They are facing high levels of stress, and they adopt different coping styles to manage their stress levels. It is important for healthcare organizations to prioritize the mental health and

wellbeing of their employees by providing adequate resources and promoting healthy coping styles. By doing so, nurses and physicians can manage their stress levels effectively and provide the best possible care to their patients. Also nursing schools and hospitals should encourage nurses to adopt active coping styles, including confronting coping, positive reappraisal and seeking social support. Physicians and nurses should undergo stress screening at regular intervals. Manager of the city hospitals should develop psychosocial support programs to promote effective stress management and active coping styles for physicians and nurses.

Conflict of Interest: The authors declare that there were no potential conflicts of interest with regard to the research, authorship and/or publication of this article.

Financial Support: No financial support was received in this study.

Ethics Committee Approval: The study was approved by the ethics committee of Çankırı Karatekin University (KN-347/01/2021).

Authorship Contribution:

EAY: Concept, method, data collection, analysis, interpretation and writing.

SK: Concept, design, method, analysis, interpretation, writing and critical revision.

References

- Akanji B, Mordi C, Ajonbadi HA. The experiences of work-life balance, stress, and coping lifestyles of female professionals: Insights from a developing country. *Employee Relations: The International Journal*. 2020;42(4):999-1015. doi: [10.1108/ER-01-2019-0089](https://doi.org/10.1108/ER-01-2019-0089)
- Isikhan V. *Stres Management: From burnout to happiness*, Nika Publisher 2017.
- Algorani EB, Gupta V. *Coping mechanisms*. In StatPearls Publishing 2021.
- Lazarus RS, Folkman S. *Stress, Appraisal and Coping*. New York, NY: Springer Publishing Company 1984.
- Karaçam O. City hospitals: The last attire of privatisation in the Turkish health system Iğdır University Journal of Economics and Administrative Sciences. 2021;6:51-64.
- Ozzybek Tas M. Determination of Opinions of Health Workers and Citizens on City Hospitals: Sample of Ankara Province. Dissertation. Atılım University Graduate School of Social Sciences 2018.
- Camkerten S, Saltukoglu G, Tatar A. Examination of the stress levels of healthcare professionals. *Health Care Academician Journal*. 2020;7(4):257-264.
- Turkcuer Y, Erdur B, Ergin A, Serinken M, Bukiran A, Aydin B, Bozkir M. A study of workplace stress factors of doctors working in emergency units: Survey results of Denizli city. *Turkish Journal of Emergency Medicine*. 2007;7(2):68-72.
- Havare G. The Effect of Perceived Stress Level on Job Satisfaction: A Research on Nurses Working at a Public Hospital. Dissertation. Bahcesehir University 2019.
- Inaç Yılmaz B, Ozdemir O. Problems Faced by nurses as healthcare workers in the COVID-19 pandemic. *Fenerbahçe University Journal of Health Sciences*. 2022;2(2):488-496.
- Camci GB, Kavuran E. Determination of the correlation of job stress and burnout levels of nurses with their job and life satisfaction levels. *Journal of Anatolia Nursing and Health Sciences*. 2021;24(2):274-283. doi: [10.17049/ataunihem.930846](https://doi.org/10.17049/ataunihem.930846)
- Zurlo MC, Vallone F, Cattaneo Della Volta MF. Perceived past and current covid-19-stressors, coping strategies and psychological health among university students: A mediated-moderated model. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(16):10443. doi: [10.3390/ijerph191610443](https://doi.org/10.3390/ijerph191610443)
- Elm E, Altman DG, Matthias Egger M. et al. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) Statement: Guidelines for reporting observational studies. *Ann Intern Med*. 2007. 147:573-577. doi: [10.7326/0003-4819-147-8-200710160-00010](https://doi.org/10.7326/0003-4819-147-8-200710160-00010)
- Afshani S, Ruhani A, Kiani-Dehkiani H. Exploring job powerlessness of nurses. *Strategic Research on Social Problems in Iran University of Isfahan*. 2019;8(3):1-18. doi: [10.22108/srsp.2020.120991.1487](https://doi.org/10.22108/srsp.2020.120991.1487)
- Çelik S, Özbaşı A, Çelik B, Karahan A, Bulut H, Koç G, Aydin F, Özleyen Ç. COVID-19 pandemi süreci: Türk Hemşireler Derneği. *Koç Üniversitesi Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*. 202;17(3):279-283. doi: [10.5222/KUHEAD.2020.34603](https://doi.org/10.5222/KUHEAD.2020.34603)
- Avci G, Ozturk G, Azakli N, Cekinmez ST. Determination of work-related stress levels of nurses and style of coping with stress. *Izmir Katip Celebi University Faculty of Health Science Journal*, 2018;3(1):1-7.
- Aksu I, Erdim A. How do operating room nurses cope with work-related tension and stress? *Türkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences*. 2018;10(1):28-37.
- Eskin M, Harlak H, Demirkıran F, Dereboy Ç. The adaptation of the perceived stress scale into Turkish: A reliability and validity analysis. *New Symposium Journal*. 2013;51(3):132-140.
- Şahin NH, Durak A. Stress coping scale: Adaptation for university students. *Turkish Journal of Psychology*. 1995;10(34):56-73.
- Askin A. Analysis of the Relationship Between Stress Levels and Psychological Responsibility of the Health Employees (Doctor and Nurses) With the Time of Participation in the Leisure Time Activities. Dissertation. Istanbul Gelisim University 2019.
- Atasoy A, Yorgun S. Evaluation of health workers job stress and job stress level. *Journal of Performance and Quality in Health*. 2013;6(2):71-88.
- Polat OP, Coskun F. Determining the relationship between personal protective equipment uses of medical healthcare workers and depression, anxiety and stress levels in the COVID-19 pandemic. *Medical Journal of Western Black Sea*. 2020;4(2):51-58. doi: [10.29058/mjwbs.2020.2.3](https://doi.org/10.29058/mjwbs.2020.2.3)
- Goksu O, Kumcagiz H. COVID-19 Salgınında bireylerde algılanan stres düzeyi ve kaygı düzeyleri. *Electronic Turkish Studies*. 2020;15(4):463-479. doi: [10.7827/TurkishStudies.44397](https://doi.org/10.7827/TurkishStudies.44397)
- Deng J, Liu J, Guo Y, Gao Y, Wu Z, Yang T. How does social support affect public service motivation of healthcare workers in China: The mediating effect of job stress. *BMC Public Health*, 2021;21(1):1076. doi: [10.1186/s12889-021-11028-9](https://doi.org/10.1186/s12889-021-11028-9)
- Oliveira JF, Santos A, Primo LS, Silva M, Domingues ES, Moreira FP, Wiener C, Osés JP. Job satisfaction and work overload among mental health nurses in the south of Brazil. *Satisfação profissional e sobrecarga de trabalho de enfermeiros da área de saúde mental. Ciencia ve saude coletiva*. 2019;24(7):2593-2599. doi: [10.1590/1413-81232018247.20252017](https://doi.org/10.1590/1413-81232018247.20252017)
- Su J, Weng H, Tsang HY, Wu JL. Mental health and quality of life among doctors nurses and other hospital staff. *Stress and Health*. 2009;25:423-430.
- Karahan A, Gurpinar K, Ozyurek P. internal organization stress resources among service sector: Determination of stress resources for surgical nurses employed within the hospitals in the centrum of Afyonkarahisar. *The International Journal of Economic and Social Research*. 2007;3(1):27-44.

28. Afsar F, Erdogan H, Ibrahimoglu O, Saylan B, Koksal O. Job stress and organizational support perceptions of healthcare professionald during COVID-19. *Gevher Nesibe Journal of Medical*. 2021;6(14):89-96. doi: [10.46648/gnj.275](https://doi.org/10.46648/gnj.275)
29. Chauhan VS, Chatterjee K, Yadav AK, Srivastava K, Prakash J, Yadav P, Dangi, A. Mental health impact of COVID-19 among health-care workers: An exposure-based cross-sectional study. *Industrial Psychiatry Journal*. 2021;30(3):63–68. doi: [10.4103/0972-6748.328791](https://doi.org/10.4103/0972-6748.328791)
30. Krishnamoorthy Y, Nagarajan R, Saya GK, Menon V. Prevalence of psychological morbidities among general population, healthcare workers and COVID-19 patients amidst the COVID 19 pandemic: A systematic review and meta analysis. *Psychiatry Res*. 2020:293. doi: [10.1016/j.psychres.2020.113382](https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113382)
31. Davey A, Sharma P, Davey S, Shukla A. Is work-associated stress converted into psychological distress among the staff nurses: A hospital-based study. *Journal of Family Medicine and Primary Care*. 2019;8(2):511-516. doi: [10.4103/jfmpe.jfmpe](https://doi.org/10.4103/jfmpe.jfmpe)
32. Al Shafae MAM. Determinants of job satisfaction of doctors and nurses in organised settings (hospitals and health centres) in Muscat Governorate, Sultanate of Oman. Dissertation. University of Hull 2001.
33. Mert Boga S, Ilter G, Aydin Sayilan A, Kersu O, Baydemir C. An Examination of the relationship between the factors affecting nursing care negatively and coping methods for stress among nurses. *Turkiye Klinikleri Journal of Health Sciences*. 2019;4(3):251-260. doi: [10.5336/healthsci.2019-65513](https://doi.org/10.5336/healthsci.2019-65513)
34. Gungor N, Nehir S. Investigation of psychosocial problems and ways of coping stress of nurses. *Manisa Celal Bayar University Journal of Institute of Helath Science*. 2019;6(3):174-181. doi: [10.34087/cbusbed.548466](https://doi.org/10.34087/cbusbed.548466)
35. Tatar Yuksel C, Ozgur G. The relation between depression symptom level and stress coping strategies of nurses. *Journal of Ege University Nursing Faculty*. 2008;24(1):67-82.
36. Croghan IT, Chesak SS, Adusumalli J, Fischer KM, Beck EW, Patel SR, Ghosh K, Schroeder DR, Bhagra, A. Stress, resilience, and coping of healthcare workers during the covid-19 pandemic. *Journal of Primary Care and Community Health*. 2021;12. doi: [10.1177/21501327211008448](https://doi.org/10.1177/21501327211008448)
37. Hayman KJ, Kerse N, Consedine NS. Resilience in context the special case of advanced age. *Aging Ment Health*. 2017;21:577-585. doi: [10.1080/13607863.2016.1196336](https://doi.org/10.1080/13607863.2016.1196336)
38. Sulemis I, Donmez L. Coping strategies with stress among female staff at a university hospital. *Akdeniz Medical Journal*. 2017;3(1):41-48. doi: [10.17954/amj.2017.69](https://doi.org/10.17954/amj.2017.69)
39. Ince S. The effect of physician behaviors on the coping with stress mechanisms of the nurses *Turkish Journal of Research ve Development in Nursing*. 2014;16(2):41-53.



Alexithymia and Fetal Attachment in Expectant Fathers

Bebek Bekleyen Baba Adaylarında Aleksitimi ve Fetal Bağlanma

Duygu Güleç Şatır^{a*}, Oya Kavlak^b

^aEge University, Faculty of Nursing, Department of Women Health and Diseases Nursing, Izmir, Turkey.

*Corresponding Author, E-mail: duygu.gulec@ege.edu.tr

^bEge University, Faculty of Nursing, Department of Women Health and Diseases Nursing, Izmir, Turkey.

ARTICLE INFO

Article History:
Received: 09.05.2023
Received in revised form: 08.06.2023
Accepted: 23.06.2023

Keywords:
Father
Paternal attachment
Alexithymia
Fetus
Pregnancy

ABSTRACT

Introduction: Although studies mostly focus on mothers, fathers also experience emotional problems and bond with their unborn babies in the antenatal period. The aim of this study is to examine alexithymia and fetal attachment in expectant fathers.

Methods: The study was carried out online via social media with 145 expectant fathers. Data were collected using Toronto Alexithymia Scale-20, and Paternal Antenatal Attachment Scale.

Results: The prevalence of alexithymia in expectant fathers was 24.8%. Alexithymia scores of university graduates had lower, while those with insufficient income and those who have two or more children were found to have less total attachment scores. A significant negative relationship was found between alexithymia scores and attachment scores.

Conclusion: Fathers with alexithymic characteristics tend to have less attachment to the fetus. Supporting fathers with alexithymic features may positively affect attachment to the fetus.

MAKALE BİLGİLERİ

Makale Geçmişi:
Geliş Tarihi: 09.05.2023
Revizyon Tarihi: 08.06.2023
Kabul Tarihi: 23.06.2023

Anahtar Kelimeler:
Baba
Paternal bağlanma
Aleksitimi
Fetüs
Gebelik

ÖZET

Giriş: Çalışmalar çoğunlukla annelere odaklansa da babalar da antenatal dönemde duygusal sorunlar yaşar ve doğmamış bebeklerine bağlanırlar. Bu çalışmanın amacı bebek bekleyen baba adaylarında aleksitimi ve fetal bağlanmanın incelenmesidir.

Yöntem: Çalışma sosyal medya aracılığıyla ulaşılan 145 baba adayi ile online yürütülmüştür. Veriler Toronto Aleksitimi Ölçeği-20 ve Paternal Antenatal Bağlanma Ölçeği ile toplanmıştır.

Bulgular: Aleksitimi prevalansı baba adaylarında %24.8 bulunmuştur. Üniversite mezunlarının aleksitimi puanları, yetersiz gelire sahip olan ve iki ve daha fazla çocuğu olanların bağlanma puanları daha düşük bulunmuştur. Aleksitimi puanları ile bağlanma puanları arasında negatif yönde anlamlı ilişki bulunmuştur.

Sonuç: Aleksitimik özelliklere sahip baba adayları fetüse daha az bağlanma duygusuna sahip bulunmuştur. Bu özelliğe sahip babaları desteklemek fetal bağlanmayı olumlu etkileyebilir.

1. Introduction

Alexithymia, a Greek word, first used by Sifneos (1972), means "absence of words for emotions"(1). It is mostly defined as cognitive and emotional difficulties in recognizing, understanding, expressing, and regulating emotions (2). The early studies of alexithymia have emerged mainly as a result of studies with the clinical population and especially with psychosomatic patients (3). With the occurrence of alexithymia outside of the clinical population, studies conducted with healthy individuals have started to increase significantly (4,5). In studies, it is noted that the prevalence of alexithymia varies between 9-25% (4,6,7) and the prevalence is higher in men (6,8).

When the characteristics of individuals with alexithymia were examined, it is stated that the society they live in may affect gender

(9). In Turkish society, fathers are mostly responsible for making a living for the family while mothers are responsible for the care and raising of the baby. Being emotional and compassionate is kept outside of the fatherhood concept (10). Fathers tend to bond less with their babies compared to mothers (11).

Researchers agree that the basis of attachment begins during pregnancy (12,13). Although the early studies generally focused on attachment between mother and baby, there has been an increase in studies conducted on paternal antenatal attachment in recent years (14,15). Attachment feelings towards the unborn baby of the father are of great importance in establishing a healthy father-child relationship after birth (16). Healthy established relationships provide support to children's behavioral and emotional

development (17). Therefore, there is a need to investigate factors that may be related to paternal antenatal attachment.

The aim of this study is to examine alexithymia and attachment to the fetus in expectant fathers during pregnancy. For this purpose, study questions include:

- (1) What is the prevalence of alexithymia in expectant fathers during pregnancy?
- (2) Is there a relationship between alexithymia and attachment to the fetus in expectant fathers?
- (3) Do socio-demographic variables such as age, educational status, income level, week of gestation, and number of children have any effect on alexithymia and attachment?

2. Methods

2.1. Design of research

The study, cross-sectional and analytical type, was carried out between 01 – 21 January 2021 (3 weeks) using an online Google survey form via social media (Facebook, WhatsApp, Instagram) to reduce the risk of face-to-face infection due to the Covid-19 pandemic.

2.2. Participants

The sample of the study was determined using the snowball sampling method, and the sample size was determined with the sample size calculation formula ($n = (t^2 \times Pq) / d^2$) in groups whose population is unknown (18). In a study by Mattila et al. (2007), the prevalence of alexithymia in men was reported to be 7.6% (19). Therefore, considering the prevalence of the event as 8%, a total of 112 fathers were determined to be sufficient for the study, and the study was conducted with 145 expectant fathers who were over the age of 18, using the internet, live their pregnant spouse, and did not have any diagnosed psychological problems.

2.3. Procedure and measures

Fathers were invited to the research by sharing the link to the survey form created online via Google Forms on social media accounts such as Facebook, WhatsApp, and Instagram. With the snowball sampling method, fathers were asked to share the survey with other fathers they knew.

Individual information forms containing the introductory characteristics of the fathers, the Toronto Alexithymia Scale (TAS-20), and The Paternal Antenatal Attachment Scale (PAAS) were used for the collection of data.

The individual information form consists of six questions on the age, educational status, income level, employment status, week of gestation, how many children they have, and whether there is any health problem during pregnancy of the spouses.

TAS-20 is a Likert-type self-reported scale scored between 1-5 and consists of 20 items, developed by Bagby, Parker, & Taylor (1994) and Bagby, Taylor, & Parker (1994) (20,21). It has three subscales which are difficulty identifying feelings (DIF), difficulty describing feelings (DDF), and externally-oriented thinking (EOT). High scores indicate a high level of alexithymia. Güleç et al. (2009) adapted the scale to Turkish society and found Cronbach's alpha value as 0.78 while for the subscales between 0.57-0.80 (22). Güleç and Yenel (2010) stated that considering the score of "59" as the high end for alexithymia is deemed appropriate for the cut-off point. In this study, the Cronbach alpha reliability coefficient was found to be 0.77 (23).

PAAS, developed by Condon (1993) and adapted into Turkish, measures the feelings, attitudes, and behaviors of expectant fathers about the fetus during the antenatal period and consists of 16 questions and 2 sub-dimensions (1. *Quality of attachment* and 2. *Time spent in attachment mode*) (24). Questions are scored between 1 and 5 points, with a total attachment score ranging from 16-80. As the scores increase, the attachment to the fetus also increases. In the adaptation of the scale to Turkish by Gulec Şatır and Kavlak (2021), Cronbach's alpha value of the scale was found to be 0.79 and for the sub-dimensions was 0.62-0.77 (25). In this study, it was found to be 0.78.

2.4. Statistical analyses

Analysis of the data was performed on the computer using the Statistical Package for Social Science (SPSS) 25 package program. Number, percentage, average, and standard deviation values were used for the evaluation of socio-demographic data. Skewness and kurtosis z scores are calculated for the evaluation of the normal distribution of the data (26). Accordingly, the Independent Sample t -test was used in comparisons of the two groups and the One-way ANOVA with Bonferroni's post hoc test in multiple comparisons, while Pearson's correlation coefficient was calculated to evaluate the relationship between scale scores. Results were evaluated at a 95% confidence interval and a significance level of $p < 0.05$.

2.5. Ethical Consideration

Necessary permission has been obtained from the authors to be able to use the scales. Approval was obtained from Ege University Medical Research Ethics Committee (24.09.2020-E.244144). The informed consent form was added to the online link and those who volunteered to participate in the study were asked to read and confirm before proceeding to the data collection forms.

3. Results

In the study, 46.9% of the fathers were between the age of 28-37, 62.8% of them were university graduates, 60.0% of them had a high income, and 61.4% of them did not have any children. A total of 50.4% of the spouses were in the last trimester of pregnancy and 86.9% of the spouses did not have any health problems in their pregnancy.

TAS-20 scale total score mean of the fathers was found to be 49.46±10.40, and the score of 24.8% of them was equal to and above the cut-off point of (≥59). The total score average of the PAAS was found to be 64.51±7.19, and the sub-dimension mean scores are given in Table 1.

When the alexithymia and attachment according to socio-demographic variables were examined, a statistically significant difference was found between educational status and TAS-20 total score mean (p<0.05). TAS-20 scale total scores of university graduates were lower compared to primary/secondary school and high school graduates. A statistically significant difference was found between the income level and the number of children and the total scores of the PAAS (p<0.05). Fathers with insufficient income and those who have two or more children were found to have less total scores on the scale (Table 2).

Table 2. Alexithymia and total attachment scores according to variables

Variables	n (%)	TAS-20		PAAS	
		Mean±SD	p	Mean±SD	p
Age group					
18-27	32 (22.1)	49.68±10.81	0.98	64.93±8.03	0.12
28-37	68 (46.9)	49.55±9.98		65.50±6.73	
38 and above	45 (31.0)	49.29±10.63		62.71±7.05	
Level of Education					
Primary/secondary ¹	18 (12.4)	59.55±12.49	0.000	64.55±7.26	0.49
High school ²	36 (24.8)	53.11±9.77		63.02±7.06	
University/College ³	91 (62.8)	46.02±8.30		65.08±7.22	
1-3*, 2-3*					
Income level					
Sufficient income ¹	87 (60.0)	47.98±8.80	0.08	64.70±7.26	0.01
Modarate ²	52 (35.9)	51.32±12.58		65.17±6.33	
Insufficient income ³	6 (4.1)	54.66±7.91		56.00±8.92	
1-3*, 2-3*					
Having living children					
None ¹	89 (61.4)	49.03±10.31	0.79	65.07±7.29	0.01
One child ²	46 (31.7)	50.34±10.33		64.80±6.30	
2 and more children ³	10 (6.9)	49.20±12.35		58.10±7.69	
1-3*					
Pregnancy week					
0-13 week	29 (12.4)	50.00±11.15	0.88	62.95±8.27	0.26
14-26 week	48 (37.2)	48.87±10.43		63.71±7.26	
27-41 week	63 (50.4)	49.68±10.28		65.53±6.72	
Health problems during pregnancy					
Yes (spotting, nausea)	19 (13.1)	47.68±7.88	0.44	65.00±7.26	0.76
No	126 (86.9)	49.65±10.81		64.44±7.28	

*p<0,05, SD: Standard deviation, TAS-20: Toronto Alexithymia Scale, PAAS: Paternal Antenatal Attachment Scale.

Table 1. Results of TAS-20 and PAAS in expectant fathers

	Mean±SD	Min-Max
TAS-20		
The total score of alexithymia	49.4±10.4	28-84
Difficulty identifying feelings	13.9±5.0	7-29
Difficulty describing feelings	11.4±3.3	5-20
Externally-oriented thinking	22.0±3.8	13-33
PAAS		
The total score of PAAS	64.5±7.1	40-80
Quality of attachment	28.4±5.0	14-40
Time spent in attachment mode	37.7±3.5	23-45

SD: Standard Deviation. Min.: Minimum Max.: Maksimum. TAS-20: Toronto Alexithymia Scale, PAAS: Paternal Antenatal Attachment Scale.

When the relationship between the scales was examined, a significant negative correlation was found between the TAS-20 and TAS-1 sub-dimension and the mean scores of the PAAS ($p < 0.05$) (Table 3).

Table 3. The relationship between alexithymia, subscales and total attachment

	PAAS	
	r*	p
TAS-20	-0.168	0.043
DIF	-0.177	0.033
DDF	-0.135	0.105
EOT	-0.049	0.562

*Pearson's correlation test, DIF: Difficulty identifying feelings, DDF: Difficulty describing feelings, EOT: Externally-oriented thinking.

4. Discussion

Although pregnancy and transition to parenthood are described as natural transition periods in life, the changes experienced and adaptation to the new process can cause stress and bring deeper changes compared to all other developmental stages (27). The literature supports that alexithymia is strongly associated with stressful life events (28,29).

In this study, the prevalence of alexithymia was found in 24.8% of the fathers during pregnancy. The prevalence of alexithymia in men ranges from 9.4% to 17.0% (28,30). The prevalence can be said to be higher in men preparing for fatherhood. During pregnancy, fathers may experience excitement, anxiety, and stress (31). This, in turn, may have caused them to have difficulty recognizing and expressing their feelings. In the study by Gilanifar and Delavar (2016) investigating alexithymia in pregnant women, the rate was found to be similar to the rate in this study with 27.9% (32) However, the TAS-20 scale total score mean of the fathers was found to be 49.4 ± 10.4 . In their study evaluating the alexithymia, Karukivi et al. (2015) found that the total score average of TAS-20 was 42.0 ± 9.6 in fathers and 39.8 ± 9.5 in mothers, between 18 and 20 weeks of gestation (28). Although studies during pregnancy are limited, it is believed that the level of alexithymia in parents in this process is similar and they may experience similar emotional difficulties.

Another finding in the study is that fathers with high education levels have lower alexithymia scores. Studies conducted with different populations also support that a low level of education is similarly associated with alexithymia (4,33). The higher the education levels individuals have the more ability they may have gained to recognize and express their feelings better.

In the study, a relationship was found between alexithymia and attachment to the fetus. Fathers with alexithymic features, especially with difficulties in identifying their feelings were also less attached to their unborn babies. Although studies on attachment have been conducted mostly with adolescents and adults, individuals with insecure, anxious, and avoidant attachments were reported to have alexithymic features (33,34). Obeid et al. (2019) stated that higher alexithymia was significantly associated with a lower secured attachment style (35). In the literature, alexithymia has been detailed to have an effect on adult attachment (33,34). And this study can be said as a new finding that alexithymia also negatively affects attachment to the fetus.

Another important finding of the study is the factors affecting attachment. The antenatal attachment scores of the expectant fathers with sufficient income and those with no children were found to be higher. In the study of Ustunsoz et al., (2010), similarly, fathers working and fathers with the first pregnancy experience were found to have higher attachment scores (11). Total attachment scores of Portuguese men, who would become parents for the first time, were also found to be higher (15). Türkmen and Güler (2021) stated that fathers who have no other children were found to have significantly higher levels of attachment to the fetus (14). Camarneiro et al. (2017) stated that in men who are about to become parents for the first time, levels of global attachment and intensity of preoccupation were significantly higher when compared to men with one or more children, but attachment quality did not vary according to the number of previous children (15). We could not find any study that mentioned the difference in attachment between those who have one or more children.

As in many societies, one of the important roles of the father in Turkish society is providing for the livelihood of the house. A good economic status can make the father feel comfortable. Therefore, it may have affected the attachment positively with the idea that as a father he can easily meet the needs of the baby. Those with poor economic status may have less attachment to the fetus, as their focus would be more on concerns such as the care and needs of the baby as well as making a living for the family. Fathers who have never had children and will experience this experience for the first time may wonder and dream more about their baby. The low attachment scores of those who have two or more children may be because fathers may be occupied with the development or needs of their current children.

There are few studies on this subject in the literature. Studies mostly focused on mothers. The main strength of this study is that

our results contribute to a small number of data on this subject. Also, the results of this study will be raising awareness among health personnel that expectant fathers may have mental problems in the antenatal period.

This study also has some limitations. Firstly, TAS-20 is a scale based on self-report. The presence of alexithymia has not been clinically tested. Secondly, since the study was conducted only on fathers using the Internet, there were more fathers with university degrees and high-income levels. Therefore, the results cannot be generalized to all expectant fathers.

5. Conclusion

This study has revealed some main outcomes. The presence of alexithymia was detected in one of every four fathers. Fathers with features of alexithymia have a lower attachment to the fetus. While educational level affects alexithymia, income level and having children affect attachment.

In the antenatal period, in order to provide family-centered care, not only the mental health of the pregnant woman should be evaluated but also the health status of the father. Fathers found to be at risk through alexithymia screening should be directed to seek professional support from experts. In this way, the emotional connection they have with the fetus can be increased. This, in turn, can be the basis for establishing a healthy relationship with the baby after childbirth.

Knowing the factors that may affect the attachment of the father to the fetus in the antenatal period is important in the healthy emotional and behavioral development of the child. Health professionals should provide a close and reassuring environment in which the father can easily express his feelings in order to ensure that the father is aware of his feelings and his feelings about the expected baby during the antenatal period. Ensuring the participation of fathers in antenatal care, and their involvement in the pregnancy process by accompanying their spouses in the birth preparation classes may positively affect attachment to the fetus. It is recommended to test the studies by conducting them with a larger sample group and to evaluate the father-infant attachment after birth by performing a follow-up.

Conflict of Interest: The authors declare that there were no potential conflicts of interest with regard to the research, authorship and/or publication of this article.

Financial Support: No financial support was received in this study.

Ethics Committee Approval: Approval was obtained from Ege University Medical Research Ethics Committee (24.09.2020-E.244144).

Authorship Contribution:

DGŞ: Research design, literature review, data collection, data analysis, manuscript writing.

OK: Literature review, data collection, final checks.

References

1. Sifneos PE. Short-term psychotherapy and emotional crisis, Harvard University Press, Cambridge 1972.
2. Moriguchi Y, Komaki G. Neuroimaging studies of alexithymia: physical, affective, and social perspectives. *BioPsychoSoc Med.* 2013;7(1):1-12. doi: [10.1186/1751-0759-7-8](https://doi.org/10.1186/1751-0759-7-8)
3. Blanchard BE, Arena JG, Pallmeyer JP. Psychometric properties of a scale to measure Alexithymia. *Psychother Psychosom.* 1981;35(1):67-71. doi: [10.1159/000287479](https://doi.org/10.1159/000287479)
4. Hamaideh SH. Alexithymia among Jordanian university students: Its prevalence and correlates with depression, anxiety, stress, and demographics. *Perspect Psychiatr Care.* 2018;54(2):274-280. doi: [10.1111/ppc.12234](https://doi.org/10.1111/ppc.12234)
5. Bakan AB, Aslan G, Aka P. An investigation of the effect of the psychoeducation program provided to alexithymic and violent adolescents on the level of alexithymia. *J Child Adolesc Psychiatr Nurs.* 2020;33:169–179. doi: [10.1111/jcap.12285](https://doi.org/10.1111/jcap.12285)
6. Sampogna F, Puig L, Spuls P, Girolomoni G, Radtke MA, Kirby B. et al.. Prevalence of alexithymia in patients with psoriasis and its association with disease burden: a multicentre observational study. *Br J Dermatol.* 2017;176(5):1195-1203. doi: [10.1111/bjd.15243](https://doi.org/10.1111/bjd.15243)
7. Honkalampi K, Ruusunen A, Viinamäki H, Koivumaa-Honkanen H, Valkonen-Korhonen M, Lehto SM. Dietary patterns are associated with the prevalence of alexithymia. *Scand J Psychol.* 2017;58(4):318-323. doi: [10.1111/sjop.12370](https://doi.org/10.1111/sjop.12370)
8. Ng CS, Chan VC. Prevalence and associated factors of alexithymia among Chinese adolescents in Hong Kong. *Psychiatr Res.* 2020;290:13126. doi: [10.1016/j.psychres.2020.113126](https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113126)
9. Ipekci B, Turan N. Dysfunctional relationship beliefs as gendered predictors of alexithymia in Turkish cultural context. *British Journal of Guidance & Counselling.* 2020 Dec 30. doi: [10.1080/03069885.2020.1860189](https://doi.org/10.1080/03069885.2020.1860189)
10. Kocatepe B, Bilgi S. Fatherhood as a social construction: the image of father in mothers' life stories. *Fe Dergi.* 2018;10(2):42-59.
11. Ustunsoz A, Guvenc G, Akyuz A, Ofraz F. Comparison of maternal–and paternal–fetal attachment in Turkish couples. *Midwifery.* 2010;26(2):e1-e9. doi: [10.1016/j.midw.2009.12.006](https://doi.org/10.1016/j.midw.2009.12.006)
12. Trombetta T, Giordano M, Santoniccolo F, Vismara L, Della Vedova AM, Rollè L. Pre-natal attachment and parent-to-infant attachment: A systematic review. *Front Psychol.* 2021;17:12:664. doi: [10.3389/fpsyg.2021.620942](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.620942)
13. Branjerdporn G, Meredith P, Strong J, Garcia J. Associations between maternal-foetal attachment and infant developmental outcomes: A systematic review. *Matern Child Health J.* 2017;21(3):540-553. doi: [10.1007/s10995-016-2138-2](https://doi.org/10.1007/s10995-016-2138-2)
14. Türkmen H, Güler S. Factors affecting intrauterine paternal-foetal attachment and the responsibility status of fathers concerning mothers and babies. *J Reprod Infant Psychol.* 2021 April 1. doi: [10.1080/02646838.2021.1904506](https://doi.org/10.1080/02646838.2021.1904506)
15. Carneiro APF, de Miranda Justo JMR. Prenatal attachment and sociodemographic and clinical factors in Portuguese couples. *J Reprod Infant Psychol.* 2017;35(3):212-222. doi: [10.1080/02646838.2017.1297889](https://doi.org/10.1080/02646838.2017.1297889)

16. Lindstedt J, Korja R, Vilja S, Ahlqvist-Björkroth S. Fathers' prenatal attachment representations and the quality of father-child interaction in infancy and toddlerhood. *J Fam Psychol.* 2021;35(4):478-488. doi: [10.1037/fam0000813](https://doi.org/10.1037/fam0000813)
17. Barker B, Iles JE, Ramchandani PG. Fathers, fathering and child psychopathology. *Curr Opin Psychol.* 2017;15:87-92. doi: [10.1016/j.copsyc.2017.02.015](https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2017.02.015)
18. Sümbüloğlu K, Sümbüloğlu V. *Biyoistatistik: Örneklemeler*, 12. Baskı, Hatiboğlu Yayınları, Ankara 2007.
19. Mattila AK, Ahola K, Honkonen T, Salminen JK, Huhtala H, Joukamaa M. Alexithymia and occupational burnout are strongly associated in working population. *J Psychosom Res.* 2007;62(6):657-665. doi: [10.1016/j.jpsychores.2007.01.002](https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2007.01.002)
20. Bagby RM, Parker JD, Taylor GJ. The twenty-item Toronto Alexithymia Scale--I. Item selection and cross-validation of the factor structure. *J Psychosom Res.* 1994;38(1):23-32. doi: [10.1016/0022-3999\(94\)90005-1](https://doi.org/10.1016/0022-3999(94)90005-1)
21. Bagby RM, Taylor GJ, Parker JD. The Twenty-item Toronto Alexithymia Scale--II. Convergent, discriminant, and concurrent validity. *J Psychosom Res.* 1994;38(1):33-40. doi: [10.1016/0022-3999\(94\)90006-x](https://doi.org/10.1016/0022-3999(94)90006-x)
22. Güleç H, Köse S, Güleç MY, Çitak S, Evren C, Borckardt J. et al. Reliability and factorial validity of the Turkish version of the 20-item Toronto Alexithymia Scale (TAS-20). *Klinik Psikofarmakoloji Bülteni.* 2009;19(3):214-220.
23. Güleç H, Yenel A. Psychometric properties of the Turkish version 20 item Toronto Alexithymia Scale: According to cut-off score. *Klinik Psikiyatri Dergisi.* 2010;13(3):108-112.
24. Condon JT. The assessment of antenatal emotional attachment: Development of a questionnaire instrument. *Br J Med Psychol.* 1993;66:167-83. doi: [10.1111/j.2044-8341.1993.tb01739.x](https://doi.org/10.1111/j.2044-8341.1993.tb01739.x)
25. Güleç Şatır D, Kavlak O. Validity and reliability of Turkish version of paternal antenatal attachment questionnaire. *Journal of Human Sciences.* 2021;18(1):1-11. doi: [10.14687/jhs.v18i1.6047](https://doi.org/10.14687/jhs.v18i1.6047)
26. Kim H. Statistical notes for clinical researchers: assessing normal distribution (2) using skewness and kurtosis. *Restor Dent Endod.* 2013;38:52-54. doi: [10.5395/rde.2013.38.1.52](https://doi.org/10.5395/rde.2013.38.1.52)
27. Priel B, Besser A. Perceptions of early relationships during the transition to motherhood: the mediating role of social support. *Infant Mental Health Journal.* 2002; 23(4):343-360. doi: [10.1002/imhj.10021](https://doi.org/10.1002/imhj.10021)
28. Karukivi M, Tolvanen M, Karlsson H, Karlsson L. Alexithymia and postpartum anxiety and depression symptoms: a follow-up study in a pregnancy cohort. *J Psychosom Obstet Gynaecol.* 2015;36(4):142-7. doi: [10.3109/0167482X.2015.1089228](https://doi.org/10.3109/0167482X.2015.1089228)
29. Bottiroli S, Galli F, Viana M, Sances G, Tassorelli C. Traumatic experiences, stressful events, and alexithymia in chronic migraine with medication overuse. *Front Psychol.* 2018;14:9:704. doi: [10.3389/fpsyg.2018.00704](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00704)
30. Kokkonen P, Karvonen JT, Veijola J, Läksy K, Jokelainen J. Perceived and sociodemographic correlates of alexithymia in a population sample of young adults. *Comprehensive Psychiatry.* 2001;42(6):471-476. doi: [10.1053/comp.2001.27892](https://doi.org/10.1053/comp.2001.27892)
31. Baldwin S, Malone M, Sandall J, Bick D. Mental health and wellbeing during the transition to fatherhood: a systematic review of first time fathers' experiences. *JBI Database System Rev Implement Rep.* 2018;16(11):2118-2191. doi: [10.11124/JBISRIR-2017-003773](https://doi.org/10.11124/JBISRIR-2017-003773)
32. Gilanifar M, Delavar MA. Alexithymia in pregnant women: Its relationship with depression. *ASEAN Journal of Psychiatry.* 2016;17(1):XX-XX.
33. Güler HK, Aydın FB. The effects of attachment styles and psychosociodemographic variables on alexithymia levels in adults. *Türkiye Klinikleri Journal of Forensic Medicine and Forensic Sciences.* 2020;17(2):98-116. doi: [10.5336/forensic.2019-71935](https://doi.org/10.5336/forensic.2019-71935)
34. Fasihi R, Hasanzadeh R, Mahmoudi G. Correlation between attachment style and alexithymia in university students. *J Hum Ins.* 2019;3(2):45-49.
35. Obeid S, Haddad C, Akel M, Fares K, Salameh P, Hallit S. Factors associated with the adults' attachment styles in Lebanon: The role of alexithymia, depression, anxiety, stress, burnout, and emotional intelligence. *Perspect Psychiatr Care.* 2019;55(4):607-617. doi: [10.1111/ppc.12379](https://doi.org/10.1111/ppc.12379)



Serum Myonectin and Adropin Levels in Predicting Diabetes

Diyabeti Öngörmeye Serum Miyonektin ve Adropin Düzeyleri

Emel Sağlam^{a*}, Emre Durcan^b, İsmail Dağ^c, Mustafa Dinç^d

^aSpecialist in Internal Medicine, Bağcılar Training and Research Hospital, Department of Internal Medicine, Istanbul, Turkey.

^{*}Corresponding Author, E-mail: dr.emelsaglam@hotmail.com

^bSpecialist in Endocrinology and Metabolism, Istanbul University-Cerrahpasa, Department of Endocrinology and Metabolism, Istanbul, Turkey.

^cSpecialist in Biochemistry, Eyupsultan State Hospital, Department of Biochemistry, Istanbul, Turkey.

^dSpecialist in Endocrinology and Metabolism, Kırklareli Training and Research Hospital, Department of Endocrinology and Metabolism, Kırklareli, Turkey.

ARTICLE INFO

Article History:

Received: 04.02.2023

Received in revised form: 20.05.2023

Accepted: 27.05.2023

Keywords:

Adropin
Diabetes mellitus
Myonectin
Prediabetes

ABSTRACT

Introduction: Myonectin is a myokine associated with type 2 diabetes mellitus and insulin resistance, and adropin is a peptide hormone that prevents IR and impaired glucose tolerance. Adropin is produced by the liver and regulates energy homeostasis. This research aimed to examine the serum levels of myonectin and adropin levels among prediabetes, newly-diagnosed type 2 diabetes mellitus, and healthy controls.

Methods: For this cross-sectional study, a total of 167 individuals were divided into 3 subgroups using OGTT and HbA1c: 61 prediabetes (36.5%), 62 nT2DM (37.1%), and 44 healthy controls (26.3%). Serum levels of myonectin and adropin were assayed using enzyme-linked immunoassay kits. The anthropometric (age, gender, weight, height, waist/hip ratio -WHR-, waist and hip circumference, and body mass index -BMI-) and biochemistry findings of the participants were evaluated between the groups.

Results: Our study showed that myonectin levels are associated with nT2DM and WHR ($p = 0.028$ and $p = 0.015$, respectively). The serum levels of myonectin are significantly correlated with systolic blood pressure values in the prediabetes group ($p = 0.017$). Linear regression analysis revealed that nT2DM affects the serum levels of myonectin, but not adropin values. The adropin levels are correlated with LDL-cholesterol, total cholesterol, and triglyceride levels in the nT2DM group ($p = 0.002$, $p = 0.004$, and $p = 0.035$, respectively).

Conclusion: The findings of the previous studies are supported by those of this study and indicated that the serum levels of myonectin may be associated with newly-diagnosed T2DM patients. Serum myonectin levels could be a valuable marker for predicting diabetes mellitus.

MAKALE BİLGİLERİ

Makale Geçmişi:

Geliş Tarihi: 04.02.2023

Revizyon Tarihi: 20.05.2023

Kabul Tarihi: 27.05.2023

Anahtar Kelimeler:

Adropin
Diyabetes mellitus
Miyonektin
Pre-diyabet

ÖZET

Giriş: Miyonektin insülin direnci (IR) ve tip 2 diyabetes mellitus (T2DM) ile ilişkili bir miyokin iken adropin, IR'yi ve bozulmuş glukoz toleransını (BGT) önleyen bir peptid hormondur. Adropin karaciğer tarafından üretilir ve enerji homeostazını düzenler. Çalışmamızda yeni tanı almış-tedavisiz- tip 2 diyabetes mellitus (nT2DM), prediyabet ve sağlıklı kontrollerde serum miyonektin ve adropin düzeylerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Çalışmamızda toplam 167 kişi OGTT ve HbA1c bakılarak 3 alt gruba ayrıldı; 61 prediyabet (%36.5), 62 nT2DM (%37.1), 44 kontrol (%26.3). Serum miyonektin ve adropin seviyeleri, ELISA kitleri kullanılarak test edildi. Katılımcıların antropometrik (yaş, cinsiyet, kilo, boy, bel çevresi, kalça çevresi, bel/kalça oranı, vücut kitle indeksi) ve biyokimyasal bulguları tüm gruplar arasında değerlendirildi.

Bulgular: Çalışmamız nT2DM ve bel/kalça oranının miyonektin düzeylerini etkileyebileceğini gösterdi ($p = 0.028$ ve $p = 0.015$; sırasıyla). Prediyabet grubunda, miyonektin değeri ile sistolik kan basıncı değeri arasında anlamlı bir korelasyon saptandı ($p = 0.017$). Grupların ortalama miyonektin ve adropin seviyeleri arasında anlamlı fark yoktu. Lineer regresyon analizi, nT2DM'nin miyonektini etkilediğini ancak adropin değerlerini etkilemediğini ortaya koydu. Adropin düzeyleri nT2DM grubunda total kolesterol, LDL-kolesterol ve trigliserit düzeyleri ile koreledi ($p = 0.002$, $p = 0.004$ ve $p = 0.035$; sırasıyla).

Sonuç: Bu çalışmadan elde edilen bulgular önceki çalışmalarını desteklemektedir ve yeni tanı almış T2DM'li hastalarda serum miyonektin düzeylerinin değişebileceğini göstermiştir. Serum miyonektin seviyeleri, diyabetes mellitusu öngörmeye değerli bir belirteç olabilir.

1. Introduction

Prediabetes is a relatively new clinical term that was first defined in 2002 in the United States by the American Diabetes Association (ADA) and the Department of Health and Human Services (1). Prediabetes is associated with an increase in blood

glucose levels that are higher than usual but not high enough for the diabetes mellitus (DM) diagnosis (2). Prediabetes; is the condition of having one or more impaired fasting glucose (IFG) and/or impaired glucose tolerance (IGT) and/or hemoglobin A1c (HbA1c)

≥ 5.7 - $< 6.5\%$ (3). The terms IFG and IGT describe the stages between normal glucose balance and DM (4).

Myonectin (C1q/Tumor Necrosis Factor-related protein-CTRP-15) is a kind of myokine identified in 2012 by Seldin et al. (5). Myonectin belongs to the CTRP family produced by skeletal muscle regulating the metabolism of whole-body fatty acid and is released into the circulation through the increased calcium level during exercise due to muscle contraction (6). Exercise positively affects the energy balance and systemic insulin sensitivity, yet the mechanisms underlying them are obscure. Physical exercise reduces circulating fatty acid by significantly increasing myonectin expression and circulating levels, increasing fatty acid reuptake into cells. Seldin et al. (5) and Pourranjbar et al. (7) observed increased muscle and circulating myonectin expression following eight weeks of aerobic exercise. In the studies by Petersen and Abedi, myonectin and insulin resistance (IR) were decreased due to exercise (8,9). In Li K's study, circulating myonectin levels stayed the same after an exercise of 45 minutes (10). Thus, it is possible to suggest that myonectin is not affected by acute changes, therefore, suggesting that it may be a promising marker to diagnose prediabetes and DM.

Adropin is a recently identified peptide hormone playing essential roles in metabolic homeostases, such as preventing IR, IGT, and dyslipidemia as well as controlling fatty acid metabolism. In their study, Kutlu et al. reported a negative relationship between nonalcoholic fatty liver disease (NAFLD), IR, total cholesterol and triglyceride levels, and adropin levels (11). Initially, adropin was isolated in the liver and brain of mice and expressed through the "Energy Homeostasis Associated Gene" (Enho) (12). Adropin mediates the mechanism of increased adiposity, IR, glucose, and lipid metabolism (13,14). As a result of the studies, a significant increase in the level of serum adropin and changes in IR and glucose intolerance were observed in the rats on a high-fat diet (15). Moreover, the effect of adropin on the expression of inducible nitric oxide synthase was discovered (16), which could explain its potential role in preventing endothelial disorders in patients with DM (17). It has been claimed that treatment with adropin may lower blood glucose in rats with diabetes induced by streptozotocin and improve IR (18). In the literature, limited data focuses on the relationship between serum adropin concentrations and T2DM.

In this research, the primary purpose was to investigate the serum myonectin and adropin levels of individuals with prediabetes, newly diagnosed T2DM (nT2DM) patients who have not received antidiabetic treatment and non-diabetic/normoglycemic healthy controls.

2. Methods

2.1. Patients and study design

A total of 167 individuals with prediabetes, nT2DM and healthy subjects that admitted to the Department of Internal Medicine, participated in this cross-sectional study. The individuals were scheduled for a nutrition program that contains at least 200 gr of carbohydrates per day at least three days before the OGTT. The initial fasting blood samples were collected between 08:00-09:00 following ten hours of fasting (OGTT 0th hour) (in the meantime, blood samples were taken for other metabolic parameters). Then, a 75-gram solution of anhydrous glucose dissolved in 300 mL of water in 5 minutes was given to the individuals, and postprandial glucose was measured 2 hours later. Individuals who underwent OGTT, per the ADA diagnostic criteria, were divided into three groups (3):

Group 1 (prediabetes): FPG (OGTT 0th hour) values ≥ 100 - < 126 mg/dL as impaired fasting glucose (IFG) and/or postprandial glucose (OGTT 2nd hour) values ≥ 140 - < 200 mg/dL as impaired glucose tolerance (IGT) and/or HbA1c % values ≥ 5.7 - < 6.5 included 61 individuals.

Group 2 (newly diagnosed T2DM-nT2DM): nT2DM group included 62 individuals with FPG values (OGTT 0th hour) ≥ 126 mg/dL and/or postprandial glucose values (OGTT 2nd hour) ≥ 200 mg/dL and/or HbA1c $\geq 6.5\%$.

Group 3 (control): FBG (OGTT 0th hour) values < 100 mg/dL and postprandial glucose (OGTT 2nd hour) values < 140 mg/dL and HbA1c % value < 5.7 included 44 individuals without any other disease and normal glucose tolerance.

Patients with one or more of the following conditions that may affect metabolic parameters were excluded from the study: hyperthyroidism or hypothyroidism, renal failure, hepatic failure, heart failure, alcoholism, malignancy, pregnancy, pancreatic diseases, steroid or hydrochlorothiazide use, previous diagnosis of DM, or those taking medication for DM.

2.2. Laboratory measurement

Blood glucose was measured using the Siemens Advia 1800 device with the photometric method. The chemiluminescence immunoassay method (Siemens Advia Centaur) was employed to analyze insulin levels. Blood samples were obtained simultaneously for myonectin and adropin analysis. The samples were immediately cooled; centrifugation was used to separate the serum, and it was kept at -80°C until the procedure. The serum concentrations of serum levels of myonectin and adropin were assayed in duplicate with enzyme-linked immunoassay (ELISA) kits (Myonectin Catalog Number: SEU540Hu; Adropin Catalog

No.: SEN251Hu; Cloud-Clone Corp. 23603 W. Fernhurst Dr., Unit 2201, Katy, TX 77494, USA) in accordance with the protocol of the producer. The inter-assay and intra-assay coefficients of the variations for myonectin and adropin were <10% and <12%, respectively. The microplate offered in this kit has been pre-coated with an antibody specific to adropin. Standards or samples were then included in the suitable microplate wells with a biotin-conjugated antibody specific to adropin. Then, Avidin conjugated to Horseradish Peroxidase (HRP) was included in the microplate wells and incubated. After adding the solution of TMB substrate, only the wells containing adropin, biotin-conjugated antibody and enzyme-conjugated Avidins showed a change of color. The enzyme-substrate reaction was completed by addition of sulphuric acid solution and change of color was measured spectrophotometrically (Smart Microplate Reader; USCN KIT INC.) at a 450nm ± 10 nm wavelength. The adropin concentration in the samples was then found by comparing the O.D. of the samples with the standard curve. All these applications are valid for myonectin.

2.3. Ethical considerations

Before conducting the study, we obtained ethical clearance from the Clinical Research Ethics Committee with protocol no. date: IRB Number: 2019.03.3.04.033 (March 29, 2019). All participants confirmed and signed their written informed consent. The authors

declare that there is no potential conflict of interest relevant to this article.

2.4. Statistical analyses

The Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) version 25.0 software (SPSS Inc., Chicago, IL, USA) was used to analyze the data. The results were presented as percentages, frequencies, standard deviations (SD), and means. When the numerical variables were normally distributed, the Kolmogorov-Smirnov test was employed. The one-way ANOVA was used to compare data meeting parametric assumptions, while The Chi-Square test was performed to compare categorical variables. The Pearson correlation analysis was used to assess the correlations between the numerical variables. Finally, a linear regression analysis was performed to check the variables independently that affect myonectin and adropin levels. A p-value of <0.05 was regarded as ‘statistically significant’.

3. Results

The data were analysed for 167 individuals 61 (36.5%) prediabetes, 62 (37.1%) nT2DM, and 44 (26.3%) controls. The mean age of the individuals was 41.5±12.2. The control group consisted of much younger individuals than other groups (p=0.001). Additionally, we detected some significant differences between the groups with regard to the anthropometric features (Table 1).

Table 1. The anthropometric features of the prediabetes, newly diagnosed diabetes mellitus patients and controls

	Groups						F*	p
	Prediabetes		Newly diagnosed DM		Control			
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD		
Age (years)	43.85	10.95	47.40	9.01	30.13	10.44	39.632	<0.001
Height (cm)	162.70	9.67	163.45	8.59	165.64	9.14	0.914	0.404
Weight (kg)	85.99	15.48	84.96	16.01	79.11	14.35	1.862	0.160
BMI (kg/m ²)	32.83	7.31	31.84	4.72	29.13	5.51	3.264	0.042
Waist circumference (cm)	96.8	12.8	96.8	9.4	86.5	11.6	10.888	<0.001
Hip circumference (cm)	107.1	13.0	105.1	8.5	100.8	10.8	3.597	0.030
Waist/hip ratio (WHR)	0.91	0.08	0.92	0.07	0.86	0.08	7.171	0.001

*One-way ANOVA, SD: Standard Deviation, BMI: Body Mass Index.

No statistically significant differences were observed between myonectin, adropin and HDL levels of the three groups (p=0.194, p=0.213 and p=0.567; respectively). The mean total cholesterol and LDL- cholesterol levels of the control group were significantly lower than those of prediabetes and nT2DM (p=0.005/p=0.001 and p=0.006/p=0.001), while no statistically significant differences were observed between prediabetes and

nT2DM (p=0.747 and p=0.341). The mean triglyceride levels of nT2DM were found to be statistically significantly higher than prediabetes and the control group (p=0.001/p=0.001). SBP and DBP averages of the control group were found to be statistically significantly lower than nT2DM (p=0.003 and p=0.007). Other biochemical parameters were shown in Table 2.

Table 2. The comparison of biochemical parameters and blood pressure between the groups

	Groups						p
	Prediabetes (n = 61)		Newly diagnosed DM (n = 62)		Control (n = 44)		
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	
Myonectin (ng/mL)	0.28	0.09	0.32	0.12	0.29	0.07	0.194 ^a
Adropin (pg/mL)	1576.89	305.96	1691.13	319.39	1593.72	264.12	0.213 ^a
Total cholesterol	217.07	45.01	222.94	41.97	190.61	35.66	0.001 ^b
LDL cholesterol	145.36	32.05	153.78	32.84	125.25	30.76	0.001 ^b
Triglycerid	133.26	72.86	214.89	132.51	113.37	48.52	0.001 ^a
HDL cholesterol	47.82	8.65	45.9	9.73	46.58	9.85	0.567 ^b
SBP (mmHg)	118.08	10.17	120	7.3	114.55	6.63	0.005 ^b
DBP (mmHg)	72.24	6.28	74.1	4.96	70.68	5.46	0.009 ^b

^aKruskal Wallis Test. ^bOne-Way Analysis. SD: Standard Deviation. SBP: Systolic Blood Pressure. DBP: Diastolic Blood Pressure.

In the control group, means of AST, GGT and CRP were found to be statistically significantly lower than prediabetes and nT2DM ($p=0.02/p=0.04$, $p=0.002/p=0.0001$ and $p=0.004/p=0.001$; respectively), AST and CRP averages were not statistically significantly different between prediabetes and nT2DM, while GGT means in prediabetes were found to be statistically significantly lower than nT2DM ($p=0.002$). The AST/ALT means

of the patients with nT2DM patients were significantly lower than those of the patients with prediabetes patients and the control group ($p=0.003/p=0.001$). The mean LDH levels of the control group were found to be statistically significantly lower than nT2DM ($p=0.039$). Other biochemical parameters were shown in Table 3.

Table 3. The comparison of biochemical parameters between the prediabetes, newly diagnosed diabetes mellitus patients and controls

	Groups						F*	P
	Prediabetes		Newly diagnosed DM		Control			
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD		
AST (U/L)	25.95	10.38	27.09	16.31	21.59	5.98	2.787	0.065
ALT (U/L)	29.85	21.18	36.20	24.96	23.67	13.09	4.539	0.012
AST/ALT ratio	1.01	0.31	0.85	0.24	1.10	0.43	7.400	0.001
ALP (U/L)	81.91	23.43	87.25	24.87	74.00	22.04	3.628	0.029
GGT (U/L)	31.36	24.28	38.56	21.67	22.26	14.90	7.046	0.001
LDH (U/L)	201.65	43.67	207.90	31.95	189.74	25.43	3.103	0.048
Albumin (g/dL)	4.43	0.29	4.29	0.28	4.36	0.29	2.928	0.057
CRP (mg/L)	4.64	3.84	7.03	9.58	2.98	3.69	4.928	0.008
TSH (mIU/L)	1.66	1.15	2.37	3.16	2.07	1.23	1.601	0.205
Free T4 (pg/ml)	0.78	0.12	0.78	0.15	0.93	1.12	0.954	0.387

*One-way ANOVA. SD: Standard Deviation. AST: Aspartate Aminotransferase; ALT: Alanine Aminotransferase; ALP: Alkaline Phosphatase; GGT: Gamma-Glutamyltransferase; LDH: Lactate Dehydrogenase; CRP: C-Reactive Protein; TSH: Thyroid-Stimulating Hormone.

In the prediabetes group, there was a weak positive correlation between myonectin values and systolic blood pressure (SBP) values ($p=0.017$). Moreover, in the nT2DM group, there were weak positive correlations between adropin levels and total

cholesterol, low-density lipoprotein (LDL) cholesterol and triglyceride values ($p=0.002$, $p=0.004$ and $p=0.035$; respectively) (Table 4). Other biochemical parameters were shown in Table 4.

Table 4. The correlation of blood pressure and biochemical parameters between groups

		Prediabetes		Newly diagnosed DM		Control	
		Myonectin	Adropin	Myonectin	Adropin	Myonectin	Adropin
SBP (mmHg)	r	0.315	0.068	-0.057	-0.013	0.001	-0.228
	p	0.017	0.615	0.667	0.922	0.998	0.141
DBP (mmHg)	r	0.244	0.051	-0.111	0.048	0.157	-0.069
	p	0.067	0.709	0.401	0.718	0.316	0.661
HbA1c	r	-0.005	-0.03	-0.056	-0.197	-0.077	-0.140
	p	0.974	0.832	0.670	0.131	0.624	0.372
Glukoz	r	0.087	0.059	0.030	-0.121	-0.204	-0.081
	p	0.522	0.666	0.820	0.359	0.190	0.605
Total cholesterol	r	-0.072	0.248	0.122	0.441	0.222	-0.115
	p	0.611	0.073	0.403	0.002	0.152	0.462
LDL cholesterol	r	-0.06	0.198	0.225	0.377	0.221	-0.067
	p	0.667	0.152	0.095	0.004	0.155	0.668
Trigliserid	r	0.14	0.202	0.162	0.285	-0.207	-0.228
	p	0.309	0.139	0.238	0.035	0.183	0.142
HDL cholesterol	r	0.030	0.126	-0.083	-0.153	0.167	0.039
	p	0.833	0.370	0.571	0.293	0.289	0.804

Pearson Correlation test. SBP: Systolic Blood Pressure, DBP: Diastolic Blood Pressure, HbA1c: Hemoglobin A1c.

Linear regression analysis was performed to assess elements affecting the levels of adropin and myonectin by controlling the potentially confounding factors. Age, BMI, WHR, and AST/ALT ratio were independent factors entered into the models. Additionally, the presence/absence of prediabetes and nT2DM

were entered as dummy variables (p=0.015 and p=0.028). While WHR and the presence of nT2DM were significantly affecting myonectin levels, none of the included variables significantly affected the adropin levels (Table 5).

Table 5. The linear regression analysis for myonectin and adropin

	Unstandardized Coefficients		t	P	95% CI	
	B	SE			Lower	Upper
Dependent variable: Myonectin (ng/mL)						
Age (years)	0.000	0.001	-0.256	0.798	-0.002	0.002
BMI (kg/m ²)	0.001	0.002	0.354	0.724	-0.003	0.004
Waist/Hip ratio	-0.334	0.135	-2.479	0.015	-0.602	-0.066
AST/ALT ratio	-0.037	0.030	-1.228	0.223	-0.096	0.023
Prediabetes	0.020	0.028	0.703	0.484	-0.037	0.077
Newly diagnosis DM	0.072	0.032	2.229	0.028	0.008	0.136
Dependent variable: Adropin (pg/mL)						
Age (years)	-0.652	3.399	-0.192	0.848	-7.403	6.099
BMI (kg/m ²)	-7.969	5.291	-1.506	0.135	-18.478	2.540
Waist/Hip ratio	605.744	448.330	1.351	0.180	-284.809	1496.297
AST/ALT ratio	-48.562	99.131	-0.490	0.625	-245.474	148.350
Prediabetes	-22.085	94.593	-0.233	0.816	-209.981	165.812
Newly diagnosis DM	88.980	107.233	0.830	0.409	-124.025	301.984

SE: Standard Error. CI=Confidence Interval.

4. Discussion

In this study, we determined that myonectin levels could be associated with nT2DM and WHR. Moreover, we found a positive correlation between myonectin and SBP in the prediabetes group. Also, a positive correlation was detected between adropin values and total cholesterol, LDL cholesterol, and triglyceride levels of the nT2DM group.

Myonectin, involved in glucose and lipid metabolisms, draws attention as a new marker for predicting DM. Li Z's study showed that serum myonectin levels negatively correlated with obesity, BMI, and visceral and subcutaneous fat tissue measurement. Myonectin levels were decreased in T2DM patients and obese individuals, and serum myonectin levels correlated with metabolic markers of T2DM, suggesting that myonectin may be a useful marker for predicting obesity and T2DM development (19). Aerobic exercise (AE) alone does not alter circulating myokine levels in patients with T2DM, whereas myonectin levels may increase with AE and decrease with obesity (5,19). In contrast, Park et al. reported that the myonectin levels in circulation significantly increased in diabetic/obese animals (20). The serum levels of myonectin correlated positively with WHR (10) in a study by Li K et al. On the other hand, in our study, we found that the myonectin levels were inversely associated with WHR. The literature review shows conflicting results but we expect that a larger sample may help provide more reliable results. In literature, in Li Z's study, serum myonectin levels were lower in T2DM patients than in the controls (19). Li et al found that the groups with T2DM and IGT had higher serum myonectin concentrations than the controls (10). Multivariate logistic regression analysis of the data in the same study showed that the serum myonectin levels were significantly correlated with T2DM and IGT (10). In our study, linear regression analysis displayed that nT2DM affects myonectin levels. In Li K's study, short-term hyperinsulinemia and hyperglycemia induced by OGTT in healthy individuals failed to change circulating myonectin levels (10). This result suggested that short-term hyperinsulinemia and hyperglycemia may not necessarily regulate myonectin in circulation. This may explain why myonectin was not associated with the prediabetes group but with the nT2DM group in our study. The findings from this study support those of previous studies and showed that serum levels of myonectin may decrease in newly-diagnosed T2DM patients.

Ghany and Reis's studies showed that prediabetes (21) and diabetes are both associated with left ventricular dysfunction (22). Patients with T2DM are at significant risk of developing cardiovascular disease (23,24), and the association of hypertension

increases the possibility of cardiovascular complications (25). Studies have assumed that IR is the usual pathophysiological factor underlying hypertension and T2DM (26). Yet, its pathogenesis is complicated and has not been fully elucidated. Muscle tissue is a vital target element of IR and is regarded as an active endocrine organ. Myonectin is also primarily secreted and expressed from muscle tissue (6). This suggests that there may be a relationship between myonectin and hypertension. In this study, we determined a statistically significant positive correlation between myonectin and SBP values in the prediabetes group. Because most of the nT2DM group received antihypertensive drugs, no relationship was found between SBP and myonectin in the nT2DM group. Studies with nT2DM patients that do not receive antihypertensive drugs would be more demonstrative to confirm this relationship.

In literature many studies, adropin is associated with glucose, lipid, and energy metabolism, and antiatherosclerosis. Liu et al's study showed that serum adropin level is correlated with cardiovascular disease (27). In their study, adropin significantly reduced the level of triglyceride, total cholesterol, and LDL cholesterol depending on the dose in streptozotocin-induced diabetic rats (28). In Skrzypski et al's study, serum triacylglycerol and cholesterol levels were decreased in mice with T2DM treated with adropin (29). In their study among Taiwanese adolescents, Chang et al. found that serum adropin levels were not related to body composition and were not associated with lipid variables. Adropin's role in the progress of obesity is yet to be clarified (30). In our study, we observed a statistically significant positive correlation between adropin levels and total cholesterol, LDL cholesterol, and triglyceride values of the nT2DM group.

4.1. Limitations

The presented research has several potential limitations: The lack of a DM group under antidiabetic treatment in our study design and the use of antihypertensive drugs by a large part of the nT2DM group. Further studies with nT2DM patients who do not use antihypertensive drugs would be demonstrative. And the other limitation, this study reports the experience of a single center. Therefore, the results are limited for generalization to other populations. Finally, the single-point measurement of variables may decrease the accuracy of the outcomes.

5. Conclusion

Consequently, this study revealed that the state of nT2DM affects myonectin levels. For this reason, myonectin may be a promising

marker in the diagnosis of T2DM. Further studies with a larger number of patients are warranted to reach a more precise conclusion.

Conflict of Interest: The authors declare that there were no potential conflicts of interest with regard to the research, authorship and/or publication of this article.

Financial Support: No financial support was received in this study.

Ethics Committee Approval: This study was approved by the Ethics Committee of Bagcilar Training and Research Hospital (Date: March 29, 2019; IRB Number: 2019.03.3.04.033).

Authorship Contribution:

ES: Idea, design, data collection and processing, analysis and interpretation, literature review, critical review and writing the article.

ED: Data collection and processing, analysis and interpretation, and literature review.

ID: Data collection and processing, analysis and interpretation, and literature review.

MD: Analysis and interpretation, literature review, critical review and writing the article.

References

1. Kuzuya T, Nakagawa S, Satoh J, Kanazawa Y, Iwamoto Y, Kobayashi M, et al. Report of the committee on the classification and diagnostic criteria of diabetes mellitus. *Diabetes Res Clin Pract.* 2002;55(1):65-85. doi: [10.1016/S0168-8227\(01\)00365-5](https://doi.org/10.1016/S0168-8227(01)00365-5)
2. National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. Insulin resistance and pre-diabetes. What is prediabetes? Date: January 2023. Available from: <https://www.niddk.nih.gov/health-information/diabetes/overview/what-is-diabetes/prediabetes-insulin-resistance#prediabetes>
3. ElSayed NA, Aleppo G, Aroda VR, Bannuru RR, Brown FM, Bruemmer D, et al. 2. Classification and diagnosis of diabetes: Standards of Care in Diabetes—2023. *Diabetes Care.* 2022;46(Supplement_1):19-40. doi: [10.2337/dc23-S002](https://doi.org/10.2337/dc23-S002)
4. Garber AJ, Handelsman Y, Einhorn D, Bergman DA, Bloomgarden ZT, Fonseca V, et al. Diagnosis and management of prediabetes in the continuum of hyperglycemia: when do the risks of diabetes begin? A consensus statement from the American College of Endocrinology and the American Association of Clinical Endocrinologists. *Endocr Pract.* 2008;14(7):933-46. doi: [10.4158/EP.14.7.933](https://doi.org/10.4158/EP.14.7.933)
5. Seldin MM, Peterson JM, Byerly MS, Wei Z, Wong GW. Myonectin (CTRP15), a novel myokine that links skeletal muscle to systemic lipid homeostasis. *J Biol Chem.* 2012;287(15):11968-80. doi: [10.1074/jbc.M111.336834](https://doi.org/10.1074/jbc.M111.336834)
6. Seldin MM, Lei X, Tan SY, Stanson KP, Wei Z, Wong GW. Skeletal muscle-derived myonectin activates the mammalian target of rapamycin (mTOR) pathway to suppress autophagy in liver. *J Biol Chem.* 2013;288(50):36073-82. doi: [10.1074/jbc.M113.500736](https://doi.org/10.1074/jbc.M113.500736)

7. Pourranjbar M, Arabnejad N, Naderipour K, Rafie F. Effects of aerobic exercises on serum levels of myonectin and insulin resistance in obese and overweight women. *J Med Life.* 2018;11(4):381-6. doi: [10.25122/jml-2018-0033](https://doi.org/10.25122/jml-2018-0033)
8. Peterson JM, Mart R, Bond CE. Effect of obesity and exercise on the expression of the novel myokines, myonectin and fibronectin type III domain containing 5. *PeerJ.* 2014;2:e605. doi: [10.7717/peerj.605](https://doi.org/10.7717/peerj.605)
9. Abedi B, Azarbayjani MA, Peeri M, Rasaei MJ. The effect of a single session of resistance training on serum adiponectin level and insulin resistance index in sedentary men. *Journal of Arak University of Medical Sciences.* 2011;14(5):53-620.
10. Li K, Liao X, Wang K, Mi Q, Zhang T, Jia Y, et al. Myonectin predicts the development of type 2 diabetes. *J Clin Endocrinol Metab.* 2018;103(1):139-47. doi: [10.1210/je.2017-01604](https://doi.org/10.1210/je.2017-01604)
11. Kutlu O, Altun Ö, Dikker O, Aktaş Ş, Özsoy N, Arman Y, et al. Serum adiponectin levels are reduced in adult patients with nonalcoholic fatty liver disease. *Med Princ Pract.* 2019;28(5):463-9. doi: [10.1159/000500106](https://doi.org/10.1159/000500106)
12. Kumar KG, Trevaskis JL, Lam DD, Sutton GM, Koza RA, Chouljenko VN, et al. Identification of adropin as a secreted factor linking dietary macronutrient intake with energy homeostasis and lipid metabolism. *Cell Metab.* 2008;8(6):468-81. doi: [10.1016/j.cmet.2008.10.011](https://doi.org/10.1016/j.cmet.2008.10.011)
13. Gao S, McMillan RP, Jacas J, Zhu Q, Li X, Kumar GK, et al. Regulation of substrate oxidation preferences in muscle by the peptide hormone adropin. *Diabetes.* 2014;63(10):3242-52. doi: [10.2337/db14-0388](https://doi.org/10.2337/db14-0388)
14. Gao S, McMillan RP, Zhu Q, Lopaschuk GD, Hulver MW, Butler AA. Therapeutic effects of adropin on glucose tolerance and substrate utilization in diet-induced obese mice with insulin resistance. *Mol Metab.* 2015;4(4):310-24. doi: [10.1016/j.molmet.2015.01.005](https://doi.org/10.1016/j.molmet.2015.01.005)
15. Butler AA, Tam CS, Stanhope KL, Wolfe BM, Ali MR, O'Keeffe M, et al. Low circulating adropin concentrations with obesity and aging correlate with risk factors for metabolic disease and increase after gastric bypass surgery in humans. *J Clin Endocrinol Metab.* 2012;97(10):3783-91. doi: [10.1210/jc.2012-2194](https://doi.org/10.1210/jc.2012-2194)
16. Kuloglu T, Aydin S. Immunohistochemical expressions of adropin and inducible nitric oxide synthase in renal tissues of rats with streptozotocin-induced experimental diabetes. *Biotech Histochem.* 2014;89(2):104-10. doi: [10.3109/10520295.2013.821713](https://doi.org/10.3109/10520295.2013.821713)
17. Topuz M, Celik A, Aslantas T, Demir AK, Aydin S, Aydin S. Plasma adropin levels predict endothelial dysfunction like flow-mediated dilatation in patients with type 2 diabetes mellitus. *J Investig Med.* 2013;61(8):1161-4. doi: [10.2310/JIM.0000000000000003](https://doi.org/10.2310/JIM.0000000000000003)
18. Akcilar R, Kocak FE, Simsek H, Akcilar A, Bayat Z, Ece E, et al. Antidiabetic and hypolipidemic effects of adropin in streptozotocin-induced type 2 diabetic rats. *Bratisl Lek Listy.* 2016;117(2):100-5. doi: [10.4149/bll.2016.020](https://doi.org/10.4149/bll.2016.020)
19. Li Z, Yang YL, Zhu YJ, Li CG, Tang YZ, Ni CL, et al. Circulating serum myonectin levels in obesity and type 2 diabetes mellitus. *Exp Clin Endocrinol Diabetes.* 2021;129(7):528-34. doi: [10.1055/a-0896-8548](https://doi.org/10.1055/a-0896-8548)
20. Park SY, Choi JH, Ryu HS, Pak YK, Park KS, Lee HK, et al. C1q tumor necrosis factor alpha-related protein isoform 5 is increased in mitochondrial DNA-depleted myocytes and activates AMP-activated protein kinase. *J Biol Chem.* 2009;284(41):27780-9. doi: [10.1074/jbc.M109.005611](https://doi.org/10.1074/jbc.M109.005611)
21. Ghany R, Tamariz L, Chen G, Dawkins E, Forbes E, Tajiri T, et al. Impact of prediabetes on cardiac function among primary care patients. *Metab Syndr Relat Disord.* 2022. doi: [10.1089/met.2021.0006](https://doi.org/10.1089/met.2021.0006)
22. Reis JP, Allen NB, Bancks MP, Carr JJ, Lewis CE, Lima JA, et al. Duration of diabetes and prediabetes during adulthood and subclinical atherosclerosis and cardiac dysfunction in middle age: The CARDIA Study. *Diabetes Care.* 2018;41(4):731-8. doi: [10.2337/dc17-2233](https://doi.org/10.2337/dc17-2233)
23. Rao Kondapally Seshasai S, Kaptoge S, Thompson A, Di Angelantonio E, Gao P, Sarwar N, et al. Diabetes mellitus, fasting glucose, and risk of cause-specific death. *N Engl J Med.* 2011;364(9):829-41. doi: [10.1056/NEJMoA1008862](https://doi.org/10.1056/NEJMoA1008862)

24. Sarwar N, Gao P, Seshasai SR, Gobin R, Kaptoge S, Di Angelantonio E, et al. Diabetes mellitus, fasting blood glucose concentration, and risk of vascular disease: a collaborative meta-analysis of 102 prospective studies. *Lancet*. 2010;375(9733):2215-22. doi: [10.1016/S0140-6736\(10\)60484-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(10)60484-9)
25. Lewington S, Clarke R, Qizilbash N, Peto R, Collins R. Age-specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: a meta-analysis of individual data for one million adults in 61 prospective studies. *Lancet*. 2002;360(9349):1903-13. doi: [10.1016/s0140-6736\(02\)11911-8](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(02)11911-8)
26. Li K, Xu X, Hu W, Li M, Yang M, Wang Y, et al. Glypican-4 is increased in human subjects with impaired glucose tolerance and decreased in patients with newly diagnosed type 2 diabetes. *Acta Diabetol*. 2014;51(6):981-90. doi: [10.1007/s00592-014-0652-5](https://doi.org/10.1007/s00592-014-0652-5)
27. Liu F, Cui B, Zhao X, Wu Y, Qin H, Guo Y, et al. Correlation of serum adropin levels with risk factors of cardiovascular disease in hemodialysis patients. *Metab Syndr Relat Disord*. 2021;19(7):401-8. doi: [10.1089/met.2021.0015](https://doi.org/10.1089/met.2021.0015)
28. He L, Zhang FJ, Li HY, Li L, Song LG, Mao Y, et al. Anti-diabetic role of adropin in streptozotocin induced diabetic rats via alteration of pi3k/akt and insulin signaling pathway. *J Oleo Sci*. 2021;70(5):657-64. doi: [10.5650/jos.ess21019](https://doi.org/10.5650/jos.ess21019)
29. Skrzypski M, Kołodziejcki PA, Pruszyńska-Oszmałek E, Wojciechowicz T, Janicka P, Krażek M, et al. Daily treatment of mice with type 2 diabetes with adropin for four weeks improves glucolipid profile, reduces hepatic lipid content and restores elevated hepatic enzymes in serum. *Int J Mol Sci*. 2022;23(17). doi: [10.3390/ijms23179807](https://doi.org/10.3390/ijms23179807)
30. Chang JB, Chu NF, Lin FH, Hsu JT, Chen PY. Relationship between plasma adropin levels and body composition and lipid characteristics amongst young adolescents in Taiwan. *Obes Res Clin Pract*. 2018;12(Suppl 2):101-7. doi: [10.1016/j.orcp.2017.03.001](https://doi.org/10.1016/j.orcp.2017.03.001)



Araştırma Makalesi / Original Article

Palyatif Bakım Hastalarının Tamamlayıcı ve Bütünleşik Terapileri Ağrı Yönetiminde Kullanım Durumları

Use Cases of Complementary and Integrated Therapies in Palliative Care Patients in Pain Management

Nazan Kılıç Akça^a, Demet Yaldiran^{b*}, Derya Demirkol Sakar^c

^a Profesör Doktor, İzmir Bakırçay Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye.

^b Uzman Hemşire, İzmir İl Sağlık Müdürlüğü, Sağlık Hizmetleri Başkanlığı, İzleme, Değerlendirme ve Denetim Birimi, İzmir, Türkiye.

* İletişimden sorumlu yazar / Corresponding Author, E-mail: demet.yaldiran@saglik.gov.tr

^c Hemşire, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İzmir Doktor Suat Seren Göğüs Hastalıkları ve Cerrahi Eğitim Araştırma Hastanesi, Palyatif Bakım Servisi, İzmir, Türkiye.

ARTICLE INFO

Article History:

Received: 08.03.2023

Received in revised form: 05.04.2023

Accepted: 19.04.2023

Keywords:

Pain
Palliative care
Complementary and integrated therapies
Nursing

ABSTRACT

Introduction: Coping with the symptom of pain in palliative care patients is a difficult situation. Complementary and integrated practices are evidence-based practices that can be used in addition to treatment in managing pain symptoms. The purpose of this study was to evaluate the pain characteristics of palliative care patients as well as the complementary and integrated therapies utilized to manage pain.

Methods: This descriptive study was conducted with 77 patients who met the inclusion criteria out of 102 patients admitted to the palliative care clinic of a hospital. The data of the research; The Patient Information Form was collected through face-to-face interviews using the Visual Analogue Scale, Complementary and Integrated Therapy Use Cases Questionnaire. Before data was collected, ethics committee approval and institutional permission were obtained. The data was analysed using descriptive statistics. $p < 0.05$ was considered statistically significant.

Results: More than half (58.4%) of the patients hospitalized in the palliative care clinic were cancer patients. It was determined that all of these patients were hospitalized in the clinic due to pain symptoms. It was found that the mean VAS pain severity was 4.24 ± 2.06 (3-10) and more than half of the patients (63.6%) experienced constant pain. It was determined that almost all of the patients used pharmacological treatment to cope with pain. Apart from this, 83.1% of the patients, respectively, in coping with pain; It was determined that she used complementary and integrated therapies such as massage, exercise and listening to music. There was no significant difference between the socio-demographic characteristics of the patients and the use of complementary and integrated therapies. The patients stated that they obtained information about these therapies to cope with pain mostly from the internet and other patients. It was found that 87.5% of those who applied these therapies were informal caregivers.

Conclusion: Palliative care patients' first symptoms on admission to the hospital were pain, they had moderate pain, and most of them employed complementary and integrative therapies in addition to analgesic medication to cope with it. Palliative care nurses should provide trainings to patients and informal carers, as well as practice complementary and integrated therapies within the framework of evidence-based procedures.

MAKALE BİLGİLERİ

Makale Geçmişi:

Geliş Tarihi: 08.03.2023

Revizyon Tarihi: 05.04.2023

Kabul Tarihi: 19.04.2023

Anahtar Kelimeler:

Ağrı
Palyatif bakım
Tamamlayıcı ve bütünleşik terapiler
Hemşirelik

ÖZET

Giriş: Palyatif bakım hastalarında ağrı semptomu ile baş edebilmek zor bir durumdur. Tamamlayıcı ve bütünleşik uygulamalar ağrı semptomunu yönetmede tedaviye ek olarak kullanılabilen kanıt dayalı uygulamalardır. Bu çalışmanın amacı, palyatif bakım hastalarının ağrı özelliklerinin yanı sıra ağrıyı yönetmek için kullanılan tamamlayıcı ve bütünleşik terapileri değerlendirmektir.

Yöntem: Tanımlayıcı nitelikte olan bu çalışma, bir hastanenin palyatif bakım kliniğine başvuran 102 hastadan dahil edilme kriterlerine uyan 77 hasta ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın verileri; Hasta Bilgi Formu, Visual Analog Skala, Tamamlayıcı ve Bütünleşik Terapi Kullanım Durumları Anketi kullanılarak yüz yüze görüşme ile toplanmıştır. Veriler toplanmadan önce etik kurul onayı ve kurum izni alınmıştır. Veriler tanımlayıcı istatistikler kullanılarak değerlendirilmiştir. $p < 0.05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

Bulgular: Palyatif bakım kliniğinde yatan hastaların yarısından fazlasını (%58.4) kanser hastaları oluşturmuştur. Bu hastaların tamamının ağrı semptomu nedeniyle klinikte yattıkları saptanmıştır. VAS ağrı şiddeti ortalamalarının 4.24 ± 2.06 (3-10) olduğu ve hastaların yarısından fazlasının sürekli ağrı (%63.6) yaşadıkları bulunmuştur. Hastaların tamamına yakınının ağrıyla baş etmede farmakolojik tedavi kullandığı ve %83.1'inin sırasıyla; masaj, egzersiz ve müzik dinleme gibi tamamlayıcı ve bütünleşik terapileri kullandığı saptanmıştır. Hastaların sosyo-demografik özellikleri ile tamamlayıcı ve bütünleşik terapiler kullanım durumları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Hastalar, ağrıyla baş etmek için uyguladığı bu terapilerle ilgili bilgiye daha çok internet ve diğer hastalardan ulaştığını ifade etmişlerdir. Bu terapileri uygulayanların %87.5'inin informal bakım vericiler olduğu bulunmuştur.

Sonuç: Palyatif bakım hastalarının hastaneye ilk başvurma nedenlerinin ağrı olduğu, bu hastaların orta şiddette ağrı yaşadıkları ve ağrıyla baş etmek için hastaların tamamına yakınının analjezik tedavisiyle birlikte tamamlayıcı ve bütünleşik terapileri kullandığı saptanmıştır. Palyatif bakım hemşirelerinin ağrı yaşayan hastalara tamamlayıcı ve bütünleşik terapilerle ilgili kanıt dayalı uygulamalar kapsamında uygulama yapması, hasta ve informal bakım vericilere de eğitim vermesi önerilebilir.

1. Giriş

Dünyada ve ülkemizde yaşlı nüfus sayısı ve buna bağlı olarak da kronik ve yaşamı tehdit edici hastalığa sahip bireylerin sayısı artmaktadır. Günümüzde en fazla görülen ve ölüme neden olan hastalıklar arasında kalp damar hastalıkları, kanser ve kronik obstrüktif akciğer hastalıkları gibi kronik hastalıklar yer almaktadır. Kronik hastalıklarda uzun dönem tedavi ve bakım zor, karmaşık ve maliyetli hale gelmiştir. Palyatif bakım ise uzun dönem bakım gerektiren hastaların toplumsal değerlerine bağlı kalınarak, hastalığa bağlı ortaya çıkan ağrı ve diğer semptomların hafifletilmesini ve yaşam kalitesinin artırılmasını amaçlar (1-4). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) palyatif bakımı ilk olarak 1990 yılında tanımlamış ve 2012 yılında günümüz ihtiyaçlarına uygun olarak geliştirilerek güncelleştirilmiştir (1).

Ülkemizde Palyatif Bakım 1998 yılında kurulan Ağrı Derneği'nin girişimleriyle başlamış ve Sağlık Bakanlığı Kanserle Savaş Daire Başkanlığı tarafından yürütülen 2011 yılındaki Palya-Türk projesi ile şekillenmeye başlamış ve birçok yerde palyatif bakım üniteleri kurulmaya başlanmıştır. Günümüzde ise palyatif bakım ünite ve kliniklerinde semptomların kontrolü ve psikososyal bakımı olarak multidisipliner bir ekip yaklaşımı içerisinde bakım hizmetleri sürdürülmektedir (4).

Palyatif bakım hastaları pek çok semptomla baş etmek zorundadır. En sık görülen ve hastaların baş etmekte zorlandığı semptom ağrıdır (5). Palyatif bakımda temel kalite göstergesi ve yaşam kalitesini artırmanın en temel yolu, hastaların ölümlerine kadar ağrı ve acı çekme süreçlerini iyi yönetmektir (6). Palyatif bakım hastalarında ağrının tedavisi zordur. Farmakolojik tedaviye ek olarak ağrı yönetimi için tamamlayıcı ve bütünlük terapileri (TBT) kanıt dayalı uygulamalar doğrultusunda önerilmektedir (7-10). Bu nedenle her hastanın bireysel olarak ayrıntılı biçimde ağrısı ve ağrı şiddeti değerlendirilmeli, gereken her ilaca ve yonteme hastanın ulaşabilmesinin sağlanması amacıyla bütüncül tedavi uygulanmalıdır (7). Ağrının farmakolojik tedavisinde DSÖ'nün basamak sistemine göre tedavisi önerilmektedir. Bu tedavide "birinci basamakta nonopioid analjezikler, ikinci basamakta zayıf opioid ilaçlar, üçüncü basamakta güçlü opioid ilaçlar" tedavide kullanılmaktadır. Ancak DSÖ palyatif bakım hastaları için gerektiğinde basamak tedavisine göre değil ağrı şiddetine göre tedavi uygulanabileceğini de vurgulamıştır. Hemşirelerin, optimum ilaç miktarını uygun bir şekilde verebilmesi için doktorların ilaç, dozaj ve yan etkilerle ilgili talimatlarını dikkatli uygulamalıdır (11). Multidisipliner tedavi ve bakım ekibi içerisinde hemşireler hastaların ağrılarının tanımlanması, değerlendirilmesi, tedavi, bakım ve eğitim alanlarında her dönemde en uzun süre birlikte olan ve

hastaların bu süreçte neler yaşadıklarına en fazla tanıklık eden sağlık profesyonelleridir (10).

TBT bireylerin sağlığını tekrar kazanmasında modern tıbbın paralelinde uygulanan yöntemlerin hepsini kapsamaktadır. TBT günlük yaşamımızda sağlık ile ilgili her alanda karşımıza çıkmaktadır. TBT kullanımı kolay, invazif olmayan, güvenli ve maliyet etkin yöntemlerdir (11). Palyatif bakımda da farmakolojik tedavi protokollerine ek olarak TBT hastalar tarafından yaygın şekilde kullanılmaktadır. Palyatif bakımda verilen tedavilerde hasta ve ailelerinin yaşam kalitesini yükseltmek ve semptomları kontrol etmek amacıyla bütüncül tedavi uygulanmalıdır (12).

Bu çalışma palyatif bakım hastalarının yaşadıkları ağrı ve ağrı özelliklerini değerlendirmek, ağrıyı yönetmede kullandıkları TBT'leri belirlemek amacıyla yapılmıştır.

2. Yöntem

2.1. Araştırmanın türü

Tanımlayıcı türde bir araştırmadır.

2.2. Araştırmanın yeri ve zamanı

Araştırma; 30 Eylül 2020 - 15 Mart 2021 tarihleri arasında Türkiye'nin batısında yer alan bir hastanenin palyatif bakım servisine yatan hastalara ulaşılarak gerçekleştirilmiştir.

2.3. Araştırmanın evren ve örnekleme

Araştırmanın evrenini 30 Eylül 2020 - 15 Mart 2021 tarihleri arasında Türkiye'nin batısında yer alan bir hastanenin 14 yataklı palyatif bakım servisine yatan 102 hasta oluşturmuştur. Araştırmaya dahil edilecek birey sayısı *G*Power programı* kullanılarak hesaplanmıştır. Tahmini örnekleme büyüklüğünü hesaplamada primer değişken olarak VAS ağrı skoru alınmış; örnekleme büyüklüğü %80 güç, $\alpha=0.05$ yanılma ihtimali ve Cohen etki boyutu "orta" olacak şekilde Student's t testi üzerinden hesaplanmıştır. Buna göre çalışmanın 64 hasta ile tamamlanması uygun bulunmuştur. Veri kayıpları da göz önünde bulundurularak dahil edilme kriterleri içerisinde 77 hasta ile çalışma tamamlanmıştır. Çalışmanın post-hoc gücü ise %86 bulunmuştur.

Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri: Palyatif bakım kliniğine yatış yapılan, ağrısı olan, 18 yaş üstü, araştırmaya gönüllü olarak katılan, Türkçe anlayabilen ve sözel iletişim kurulabilen hastalar.

Araştırma Dışı Birakılma Kriterleri: Katılmak istemeyen hastalar.

2.4. Veri toplama araçları

Araştırmanın verileri; hastaların sosyo-demografik özellikleri, Visual Analog Skala, ağrı özellikleri ve tamamlayıcı ve bütünlük terapileri kullanım durumlarını içeren anket formu kullanılmıştır.

Sosyo-Demografik Özellikler Tanıtım Formu: Araştırmacılar tarafından palyatif bakım hastalarının sosyo-demografik bilgilerini değerlendirmek amacıyla hazırlanan form 4 sorudan oluşmaktadır.

Hastalığa İlişkin Değişkenler ve Ağrı Özellikleri Formu: Araştırmacılar tarafından palyatif bakım hastalarının hastalığa ilişkin değişkenleri ve ağrı özelliklerini değerlendirmek amacıyla literatür taranarak hazırlanan form 14 sorudan oluşmaktadır (5-9).

Vizüel Analog Skala (VAS): 0 ile 10 arası likert tipi ölçüm yapan tek boyutlu ağrı değerlendirilme skalasıdır. Ağrı şiddetini tespit için kullanılmıştır. Ülkemizde ağrı şiddetini ölçmek için yaygın olarak kullanılmaktadır (5,8).

Tamamlayıcı ve Bütünleşik Terapi Kullanım Durumları Anketi: Araştırmacılar tarafından palyatif bakım hastalarının ağrı semptomuna ilişkin kullandıkları tamamlayıcı ve bütünleşik terapileri değerlendirmek amacıyla hazırlanan form 10 sorudan oluşmaktadır (12-15).

2.5. Veri toplama yöntemi

Türkiye'nin batısında yer alan bir hastanenin palyatif bakım servisinde araştırmacılar tarafından tedavi gören hastalardan sabah ilaç tedavisinden önce yüz yüze veri toplama yöntemiyle veriler toplanmıştır.

2.6. Araştırmanın etik yönü

Veriler toplanmadan önce bir üniversitenin klinik araştırmalar etik kurulundan onay ve kurum izni alındı (12.10.2020 tarih ve 93 sayılı karar). Araştırma Helsinki İlkeler Deklarasyonu'na uygun olarak gerçekleştirilmiştir.

2.7. İstatistiksel analiz

Veriler; SPSS (Predictive Analytics Software Statistics) 21.0 istatistik paket programında değerlendirildi. Tanımlayıcı veriler için, sayı, yüzde, aritmetik ortalama, standart sapma kullanılmıştır. Verilerin normal dağılımı Shapiro-wilk testi ile değerlendirilmiştir. Verilerin analizinde ikili değişkenler için bağımsız gruplarda Student's t testi, üç ve daha fazla değişken için One Way Anova testleri uygulanmıştır.

3. Bulgular

Palyatif bakım kliniğinde yatan hastaların yaş ortalamalarının 69.02 ± 12.79 olduğu, %74.0'inin erkek, %62.3'ünün evli, %41.6'sının ilköğretim mezunu olduğu tespit edildi. Hastaların palyatif bakımda en fazla kanser tanısı nedeniyle yattıkları (%58.4) ve tamamının yaşadıkları en önemli semptomun ise ağrı olduğu saptandı. Ağrı şiddeti ortalaması 4.24 ± 2.06 olan hastaların, %63.6'sında kronik ağrı görüldüğü ve en fazla bel bölgesinde

(%32.5) ağrı yaşadıkları bulundu. Hastaların %94.8'inin ağrı nedeniyle en az bir analjezik ilaç kullandığı görüldü (Tablo 1).

Tablo 1. Palyatif bakım hastalarının tanımlayıcı ve hastalık özelliklerine göre dağılımı (n=77)

Özellikler		n	%
Cinsiyet	Kadın	20	26.0
	Erkek	57	74.0
Medeni Durum	Evli	48	62.3
	Bekar	29	37.7
Eğitim Düzeyi	Okur yazar değil	6	7.8
	Okur yazar	13	16.9
	İlköğretim	32	41.6
	Lise	19	24.7
Tıbbi Tanı*	Yükseköğretim	7	9.0
	Kanser	45	58.4
	Alzheimer/Demens/Parkinson	17	22.1
	KOAH	12	15.6
	Hipertansiyon	12	15.6
Palyatif Bakıma Yatış Nedenleri*	İnme	9	11.7
	Diyabet	7	9.1
	Travma/Şizofreni	2	2.5
	Ağrı	77	100.0
Ağrı Tipi	Dispne	55	71.4
	Beslenme problemleri	42	54.5
	Dekübitüs ülseri	18	23.4
	PEG açma	11	14.3
	Bakım raporu alma	2	2.6
Ağrı Bölgesi	Akut	28	36.4
	Kronik	49	63.6
	Bel	26	33.7
	Genel vücut ağrısı	20	26.0
Analjezik Kullanma Durumu	Göğüs	17	22.1
	Karın	9	11.7
	Baş	4	5.2
	Kalça	1	1.3
Analjezik Kullanma Durumu	Evet	73	94.8
	Hayır	4	5.2

*Birden fazla cevap verilmiştir.

Tablo 2'de hastaların %83.1'inin yaşadıkları ağrıyla baş etmek için TBT uygulamalarından en az birini kullandığı bulundu. Kullanılan terapilerin sırasıyla; masaj, egzersiz, terapötik dokunma, dikkati başka yöne çekme ve müzik dinleme olduğu tespit edildi. Hastaların ağrıyla baş etmek için uyguladığı TBT ile ilgili bilgiye sırasıyla; internet (%57.8), diğer hastalar (%45.3) ve hemşire, doktor ve eczacı (%16.9) aracılığıyla ulaştığı görüldü. Uygulayıcıların ise %87.5 ile informal bakım vericiler olduğu saptandı. Ağrıya yönelik kullanılan TBT uygulamalarının hastalara yarar sağladığı (%95.3) tamamına yakınında (%96.9) bir yan etkisi olmadığı ve tamamının eş zamanlı tıbbi tedaviye de devam ettikleri saptandı.

Tablo 2. Palyatif bakım hastalarının ağrıyla baş etmede tamamlayıcı ve bütünlük terapileri kullanma durumlarının dağılımı (n=77)

Özellikler	Sayı (n)	Yüzde (%)	
Tamamlayıcı ve Bütünlük Terapi Kullanma	Evet	64	83.1
	Hayır	13	16.9
Kullanılan Terapiler*(n=64)	Masaj	53	82.8
	Egzersiz	53	82.8
	Terapötik dokunma	31	48.4
	Dikkati başka yöne çekme	27	42.2
	Müzik dinleme	17	26.6
	Sıcak uygulama	15	23.4
	Soğuk uygulama	9	14.1
Tamamlayıcı ve Bütünlük Terapide Bilgiye Ulaşma*	İnternet	37	57.8
	Diğer hastalar	29	45.3
	Televizyon	11	17.2
	Hemşire/doktor/eczacı	13	16.9
	Gazete	7	10.9
Terapi Yöntemini Kendisine Uygulayanlar*	İnformal bakım vericiler	56	87.5
	Terapiyi öneren (akraba ve arkadaş)	13	16.9
Yarar Sağlama Durumu	Hastanın kendisi	9	14.1
	Doktor	1	1.6
	Hemşire	1	1.6
Yan Etki	Evet	74	95.3
	Hayır	3	4.7
Yan Etki	Evet	2	3.1
	Hayır	75	96.9

*Birden fazla cevap verilmiştir.

Araştırmaya katılan hastaların tanımlayıcı özellikleri ile ağrı şiddeti ortalamaları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı. Yaşadıkları ağrıyla baş etmede TBT kullanan hastaların istatistiksel olarak anlamlı olmasa da ağrı şiddetlerinin daha düşük olduğu belirlendi. TBT kullanan hastalardan ağrı bölgesine masaj uygulayan hastaların istatistiksel olarak anlamlı olmasa da ağrı şiddetinin daha düşük olduğu tespit edildi (Tablo 3).

Tablo 3. Hastaların tanımlayıcı özellikleri ile ağrı şiddeti ortalamalarının dağılımı (n=77)

Sosyodemografik Özellikler	Ağrı Şiddeti X±SS	Test P	
Cinsiyet	Kadın	3.85±2.08	-0.998*
	Erkek	4.38±2.05	0.321
Yaş Grubu	65 yaş altı	4.56±2.26	1.087
	65 yaş ve üstü	4.04±1.92	0.281
Medeni Durum	Evlü	4.35±1.89	0.584*
	Bekar	4.06±2.34	0.561
Eğitim Düzeyi	Okur yazar değil	4.66±2.94	
	Okur yazar	3.46±1.94	0.877**
	İlköğretim	4.25±2.30	0.457
	Lise ve üzeri	4.55±1.59	
Ağrı Tipi	Akut	4.35±2.23	0.352*
	Kronik	4.18±1.98	0.726
Analjezik Kullanma	Evet	4.30±2.08	-1.33*
	Hayır	3.25±1.50	0.259
Tamamlayıcı ve Bütünlük Terapi Kullanma	Evet	4.14±1.98	-1.00*
	Hayır	4.76±2.45	0.320

Tablo 3. Hastaların tanımlayıcı özellikleri ile ağrı şiddeti ortalamalarının dağılımı (n=77) (devamı)

Sosyodemografik Özellikler	Ağrı Şiddeti X±SS	Test P	
Masaj	Evet	3.69±1.62	1.884*
	Hayır	4.24±1.97	0.064
Soğuk Uygulama	Evet	4.55±2.69	0.674*
	Hayır	4.07±1.86	0.503
Müzik Dinleme	Evet	4.29±2.20	0.370*
	Hayır	4.08±1.92	0.703

X: Ortalama, SS: Standart Sapma, *Bağımsız gruplarda t-testi, **One-Way Anova testi

4. Tartışma

Dünyada ve ülkemizde palyatif bakım hastalarının yarısından fazlasını kanser hastaları oluşturmaktadır. Bu hasta grubunda da en sık görülen semptom ağrıdır (16,17). Palyatif bakım alan hastaların ağrı şiddetinin değerlendirilmesinde ve tedavisinde farklı yöntemler kullanılmaktadır (11,18). Bu hasta grubunda kanıta dayalı ağrı yönetimi ile ağrı kontrolünde oldukça önemli oranlarda başarı sağlanabilmektedir (19-26). Çalışmamızın sonuçlarına göre palyatif bakım hastalarının %58.8'inin kanser olduğu, tamamının orta şiddette ağrı yaşadıkları ve %94.8'inin analjezik tedavi aldığı saptandı. Uysal ve arkadaşlarının palyatif bakım hastalarıyla yaptığı çalışmada yarısından fazlasının kanser tanısı aldığı, hastaların orta şiddetle ağrı yaşadığı ve tamamına yakınının analjezik kullandığı saptanmıştır (5). Literatürde yapılan diğer çalışmalarda da palyatif bakım hastalarının yarısından fazlasının kronik ağrı yaşadığı bildirilmektedir (25,26). Orhan ve arkadaşlarının kanser hastalarıyla yaptıkları retrospektif çalışmada ise hastaların yarısından fazlasının ağrı tedavisinde DSÖ analjezik basamak tedavisi uygulandığı bildirilmiştir (11,21). Bulgularımızın literatürle benzer olduğu görüldü.

Palyatif bakım hastalarının yarıya yakınının yaşadıkları çeşitli semptomların kontrolünde TBT kullandıkları tahmin edilmektedir (12). Çalışmamızda palyatif bakım hastalarının %83.1'inin yaşadıkları ağrıyla baş etmek için sırasıyla; masaj ve egzersiz (%82.8), terapötik dokunma (%48.4), dikkati başka yöne çekme kullandıkları (%42.2) ve müzik dinledikleri (%26.6) ve tamamına yakınının kullandıkları yöntemlerden fayda sağladıkları saptandı. Molassiotis ve arkadaşlarının aralarında Türkiye'nin de olduğu ondan fazla Avrupa ülkesinde son dönem kanser hastalarıyla yaptıkları çalışmada hastaların üçte birinin TBT kullandıkları bulunmuştur (16). Ülkemizde palyatif bakım merkezinde yapılan başka bir çalışmada ise hastaların üçte birinin semptom kontrolü için TBT kullandıkları bildirilmiştir (14). Palyatif bakım hastalarının yaşadıkları ağrıyla baş etmek için başta bitkisel ürünler olmak üzere relaksasyon, akupunktur, akupresör, masaj, müzik, refleksoloji, kriyoterapi ve aromaterapi vb. TBT uygulamalarını kullandıkları

literatürde belirtilmektedir (22-26). Tamamlayıcı ve bütünlük tedavilerle ilgili bilgiye güvenilir kaynaklardan ulaşmak oldukça önemlidir. Çünkü bu yöntemler doğru şekilde kullanılmadığında hastalarda çeşitli komplikasyonlara neden olmaktadır. Bu çalışmada palyatif bakım hasta ve yakınlarının TBT ilgili bilgiye sırayla; internet, diğer hastalar, televizyon ve sağlık personellerinden ulaştıkları bulundu. Ulusoy ve Keskin yaptıkları çalışmada (2021) hastaların TBT ile ilgili bilgiye sırasıyla internetten araştırma, aile/arkadaş ve en son sırada sağlık personeli yoluyla ulaştıkları saptanmıştır (22,23). Karakoç'un yaptığı çalışmada (2020) sağlık çalışanlarının TBT (doktor, hemşire ve eczacı) hakkında bilgi verme oranlarının %7.5 olduğu saptanmıştır (25). Kanser ve palyatif bakım hastalarının TBT uygulamaları ile ilgili bilgiye çoğunlukla internet ve diğer hastalardan ulaştıkları görülürken sağlık personelinin bilgiye ulaşmada çalışmamıza benzer şekilde son sırada yer aldığı görülmektedir. Bu nedenle sağlık personeli, hasta ve hasta yakınlarının bu konudaki farkındalıklarını arttıracak bilgilendirmeler yapılmalıdır. Ayrıca sağlık personelinin TBT hakkında farkındalığının artırılması için meslek eğitim sisteminin içine entegre edilmelidir.

4.1. Sınırlılıklar

Bu çalışmada bir eğitim araştırma hastanesinin palyatif servisinde yatan hastaların ağrı durumları ve kullandıkları TBT uygulamaları değerlendirildi. Hastaların ağrı şiddeti bir defa veri toplanırken değerlendirilmiştir. Bu verilerin genellenebilirliği çalışmaya katılan hastalar ile sınırlıdır.

5. Sonuç

Palyatif bakım hastalarının en fazla yaşadıkları semptom ağrıdır. Multidisipliner bir yaklaşımla hastaların yaşadığı ağrı kontrol altına alınarak yaşam kaliteleri artırılabilir. Çalışmamızda hastaların tamamına yakınının orta şiddette ağrı yaşadığı ve analjezik tedavi aldığı ama ağrı kontrolü sağlanamadığı için dörtte üçünün TBT'ye (masaj, egzersiz, müzik terapi) başvurduğu ve bu uygulamalardan yarar sağladığı saptandı. Hastaların TBT'ye ilişkin bilgi edinmede sağlık personelinin son sırada olduğu ve daha çok güvenilir olmayan kaynaklardan bilgi aldıkları belirlendi. Bu bağlamda palyatif bakımda çalışan sağlık personelinin ağrı yönetimi konusunda hasta ve yakınlarına bilgi vermesi gerekmektedir. Özellikle sağlık personeli ağrı yönetimi konusunda yapılmış kanıta dayalı TBT uygulamaları hakkında hasta ve hasta yakınlarına bilgi vermelidir. Bunun için öncelikli olarak sağlık profesyonellerine yönelik bu konuda hizmet içi eğitim programları düzenlenmelidir. TBT yöntemlerine ilişkin kanıta dayalı çalışmalar hemşireler tarafından daha geniş gruplarla yapılmalı, etkili terapiler belirlenip klinik

ortamlarda sağlık profesyonelleri tarafından kullanımı gerçekleştirilmeli ve sürekliliği sağlanmalıdır.

Çıkar Çatışması: Çalışmada herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

Finansal Destek: Bu çalışmada herhangi bir finansal destek alınmamıştır.

Etik Kurul Onayı: Araştırma için bir üniversitenin Klinik Araştırmaları Etik Kurul Başkanlığı'ndan onay alınmıştır (12.10.2020 tarih ve 93 sayılı karar).

Teşekkür: Çalışmaya katkı sunan tüm hastalara teşekkür ederiz.

Yazarlık Katkısı:

NKA: Araştırmanın tasarımı, literatür tarama, makalenin yazımı, veri toplama, son kontroller.

DY: Araştırmanın tasarımı, literatür tarama, makalenin yazımı, veri toplama, veri analizi, son kontroller.

DDS: Makalenin yazımı, veri toplama.

Kaynaklar

1. WHO, Palliative care, 2020. Erişim tarihi: 27.02.2023. Erişim linki: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/palliative-care>
2. Reville B, Foxwell AM. The global state of palliative care progress and challenges in cancer care. *Ann Palliat Med*. 2014;3:129-38. doi: [10.3978/j.issn.2224-5820.2014.07.03](https://doi.org/10.3978/j.issn.2224-5820.2014.07.03)
3. Zadeh RS, Eshelman P, Setla J, Sadatsafavi H. Strategies to improve quality of life at the end of life: Interdisciplinary team perspectives. *Am J Hosp Palliat Care*. 2018;35:411-6. doi: [10.1177/1049909117711997](https://doi.org/10.1177/1049909117711997)
4. Aslan Y. Türkiye'de ve Dünya'da palyatif bakım modellerine genel bakış. *Anadolu Güncel Tıp Dergisi*. 2020;2(1):19-27. doi: [10.38053/agt.632674](https://doi.org/10.38053/agt.632674)
5. Uysal N, Şenel G, Karaca Ş, Kadoğulları N, Koçak N, Oğuz G. Palyatif bakım kliniğinde yatan hastalarda görülen semptomlar ve palyatif bakımın semptom kontrolüne etkisi. *Ağrı Dergisi*. 2015;27(2):104-110. doi: [10.5505/agri.2015.26214](https://doi.org/10.5505/agri.2015.26214)
6. Dalcı BK. Palyatif bakım birimlerinde manevi bakım ve hemşirelik. *Sakarya Üniversitesi Holistik Sağlık Dergisi*. 2019;2(2):29-37.
7. Enginyurt Ö. Palyatif servisinde yatan hastaların hastalık prevelansı. *Klinik tıp aile hekimliği*. 2019;11(1):11-13.
8. Akçay P, İncazlı BS, Bingöl Ü. Ağrılı hasta izlemi. *Hemşirelik Bakım Standartları*. Editör: Sevil Erken ve ark., I. Baskı. Ankara: Akademisyen Tıp Kitapevi 2014;75-81.
9. Kuşun YZ, Yıldız F, Kaymaz Ö, Önal SA. Ağrılı kanser hastalarının tedavisinde analjezik basamak tedavisinin yeri. *Ağrı*. 2015;27(1):26-34. doi: [10.5505/agri.2015.08216](https://doi.org/10.5505/agri.2015.08216)
10. Okçın F. Palyatif bakım hemşirelerinin mesleki yaşam deneyimlerinin izlenmesi. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Dergisi*. 2019;6(4):223-246. doi: [10.34087/cbusbed.578767](https://doi.org/10.34087/cbusbed.578767)
11. Anekar AA, Cascella M. WHO analgesic ladder. In *StatPearls* [Internet], 2021. StatPearls Publishing. Erişim Tarihi: 27.02.2023. Erişim linki: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554435/>
12. Ovacolu Ö, Ovacolu N. Semptom yönetiminde kanıt temelli yöntemler. *Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2013;1(1):83-98.

13. Molassiotis A, Fernandez-Ortega P, Pud D, Ozden G, Scott JA, Panteli V, et al. Use of complementary and alternative medicine in cancer patients: A European survey. *Ann Oncol.* 2005;16(4):655–63. doi: [10.1093/annonc/mdi110](https://doi.org/10.1093/annonc/mdi110)
14. Özkaya H, Karakaya Y, Aslaner H, Yaman N, Gül M, Alagöz Ş, et al. Investigation of the status of using traditional and complementary medicine practices in patients hospitalized in a palliative care center. *Konuralp Tıp Dergisi.* 2020;12:124–30. doi: [10.18521/kttd.652625](https://doi.org/10.18521/kttd.652625)
15. Kufacı AA. Palyatif bakımda ağrı yönetimi. *ERÜ Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi.* 2022;9(2):28-36.
16. Can H, Pamuk G, Bilyay Hİ, Koç EM, Kaplan YC, Küçükzeybek Y, Alacacıoğlu A. Palyatif bakım servisinde yatan akciğer kanserli hastaların narkotik analjezik kullanımı. *Aile Hekimliği ve Palyatif Bakım.* 2017;1(3):61-64.
17. Henson LA, Maddocks M, Evans C, Davidson M, Hicks S, Higginson IJ. Palliative care and the management of common distressing symptoms in advanced cancer: Pain, breathlessness, nausea and vomiting, and fatigue. *Journal of Clinical Oncology.* 2020;38(9):905. doi: [10.1200/JCO.19.00470](https://doi.org/10.1200/JCO.19.00470)
18. Melzack R. Concept of pain measurement. In: Melzack R (ed). *Pain measurement and assessment.* New York, 1983;NY:Raven;1-50.
19. Zerran J, Benton K, LinneburS, O'Bryant C, Kutner J. Variation in pain medication use in end of life care. *J Palliat Med.* 2010;13(5):501-4. Doi: [10.1089/jpm.2009.0406](https://doi.org/10.1089/jpm.2009.0406)
20. Van den Beuken, Van Everdingen MH, de Rijke Jm, Kessels AG, et al. High prevalence of pain in patients with cancer in a large population-based study in the Netherlands. *Pain.* 2007;132:312-320. doi: [10.1016/j.pain.2007.08.022](https://doi.org/10.1016/j.pain.2007.08.022)
21. Orhan ME, Bilgin F, Ergin A, Dere K, Güzeldemir ME. Kanser hastalarında WHO analjezik basamak tedavisine göre ağrı tedavisi. Bir merkezin sekiz yıllık deneyimi. *Ağrı.* 2008;20(4):38-44.
22. Öztürk YE, Dömbekci HA, Ünal S. Geleneksel Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp Kullanımı. *Bütünleyici ve Anadolu Tıbbi Dergisi.* 2020;1(3):23-35.
23. Ulusoy ZB, Keskin A. Onkoloji hastalarının geleneksel ve tamamlayıcı tıp (GETAT) yöntemleri hakkındaki tutumları. *Ankara Medical Journal.* 2021;21(3):374-385. doi: [10.5505/amj.2021.68094](https://doi.org/10.5505/amj.2021.68094)
24. Karakoç MD. Onkoloji hastalarının tamamlayıcı ve alternatif tedavi yöntemlerini kullanma durumları. *Pamukkale Tıp Dergisi.* 2020;13(1):69-80. doi: [10.31362/patd.640488](https://doi.org/10.31362/patd.640488)
25. Greco MT, Roberto A, Corli O, et al. Quality of cancer pain management: An update of a systematic review of undertreatment of patients with cancer. *J Clin Oncol.* 2014;32:4149–4154. doi: [10.1200/JCO.2014.56.0383](https://doi.org/10.1200/JCO.2014.56.0383)
26. Hökkä M, Kaakinen P, Pölkki T. A systematic review: Non-pharmacological interventions in treating pain in patients with advanced cancer. *J Adv Nurs.* 2014;70:1954–1969. doi: [10.1111/jan.12424](https://doi.org/10.1111/jan.12424)



21. Yüzyıl Pandemisinde Sağlık Çalışanlarında Damgalanma, Yalnızlık ve Tükenmişlik

Stigma, Loneliness and Burnout in Healthcare Professionals in the 21st Century Pandemic

Hülya Kankaya^a, Büşra Gereklî^b, Serap Özer^{*c}

^a Doktor Öğretim Üyesi, Ege Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye.

^b Hemşire, İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İzmir, Türkiye.

^c Profesör Doktor, Ege Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye.

* İletişimden sorumlu yazar / Corresponding Author, E-mail: serap.ozer@ege.edu.tr

ARTICLE INFO

Article History:

Received: 02.05.2023

Received in revised form: 30.05.2023

Accepted: 12.06.2023

Keywords:

COVID-19

Healthcare professional

Stigma

Loneliness

Burnout

ABSTRACT

Introduction: During the COVID-19 pandemic, which affected the whole world in a short time, healthcare professionals who tried to continue their jobs under stress faced many physical and psychological difficulties. The study was conducted to examine the level of stigma, loneliness and burnout in healthcare professionals during the COVID-19 pandemic.

Methods: The study, which is cross-sectional and descriptive, was conducted with 111 healthcare professionals who were reached using a virtual snowball sampling approach, through Online Google Form between December 2021 and February 2022. The data were collected by using the "Participant Sociodemographic Form", "COVID-19 Stigmatization Questionnaire for Health-care Workers", "UCLA-LS Loneliness Scale" and "Pines Burnout Scale".

Results: The mean age of the participants was 27.86±4.93 years, 55.9% were female, 61.3% were single, 79.3% had no children, 63.1% were undergraduates, 72.1% were nurse, 55.0% live with their family. It was found that the mean score of stigma scale was 18.64±7.20, loneliness scale score was 16.27±3.31, burnout scale mean score was 4.54±1.05. When the correlation between the scale mean scores is examined; it was determined that there was a positive significant correlation between all scales (p<0.05).

Conclusion: According to the results of the study, it was seen that the health professionals working during the COVID-19 pandemic experienced loneliness and stigma close to the average and were in a state of burnout according to the scale score average, and the level of burnout increased with the increase in the perception of loneliness and stigma.

MAKALE BİLGİLERİ

Makale Geçmişi:

Geliş Tarihi: 02.05.2023

Revizyon Tarihi: 30.05.2023

Kabul Tarihi: 12.06.2023

Anahtar Kelimeler:

COVID-19

Sağlık çalışanları

Damgalanma

Yalnızlık

Tükenmişlik

ÖZET

Giriş: Kısa sürede tüm dünyayı etkisi altına alan COVID-19 pandemi sürecinde stres altında görevini devam ettirmeye çalışan sağlık çalışanları birçok fiziksel ve psikolojik güçlükle karşı karşıya kalmıştır. Araştırma COVID-19 pandemi döneminde sağlık çalışanlarında damgalanma, yalnızlık ve tükenmişlik düzeyini araştırmak amacıyla gerçekleştirilmiştir.

Yöntem: Kesitsel ve tanımlayıcı tipte olan çalışma, Aralık 2021-Şubat 2022 tarihleri arasında sanal bir kartopu örnekleme yaklaşımı kullanılarak Google Form aracılığı ile online olarak 111 sağlık çalışanı ile yürütülmüştür. Araştırmanın verileri; "Sağlık Çalışanı Tanıtım Formu", "Sağlık Çalışanları İçin COVID-19 Damgalama Anketi", "UCLA-LS Yalnızlık Ölçeği" ve "Pines Tükenmişlik Ölçeği" kullanılarak toplanmıştır.

Bulgular: Katılımcıların yaş ortalaması 27.86±4.93 olup, %55.9'u kadın, %61.3'ü bekâr, %63.1'i lisans mezunu, %72.1'i hemşire ve %55.0'i ailesi ile birlikte yaşamaktadır. Çalışmada, damgalama anketi puan ortalaması; 18.64±7.20, yalnızlık ölçeği puan ortalaması; 16.27±3.31, tükenmişlik ölçeği puan ortalaması; 4.54±1.05 olarak bulunmuştur. Ölçek puan ortalamaları arasındaki ilişki incelendiğinde; tüm ölçekler arasında (p<0.05) pozitif yönde anlamlı korelasyon olduğu saptanmıştır.

Sonuç: Çalışma sonuçlarına göre; COVID-19 pandemi döneminde görev yapan sağlık çalışanlarının ortalamaya yakın düzeyde damgalanma ve yalnızlık duygusu yaşadıkları ve ölçek puan ortalamasına göre bir tükenmişlik durumu içerisinde oldukları görülmüştür. Yalnızlık ve damgalanma algısının artmasıyla, tükenmişlik düzeyinin de arttığı görülmüştür.

1. Giriş

Aralık 2019'da Çin'in Wuhan kentinde başlayan COVID-19; Ocak 2020'de, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından insanlarda görülen yeni tip korona virüs olarak tanımlanmıştır. Virüs hızla yayılarak

tüm dünyayı etkilemiş, pandemi haline dönüşmüştür (1-3). Virüsün yayılımı dünyada tahmin edilenden daha hızlı gerçekleşmiş, kontrolün sağlanması güçleşmiştir. Vaka sayısı ve mortalitenin hızla

artmasıyla sağlık çalışanlarının iş yükü artmış ve sağlık çalışanları birçok güçlükle karşılaşmıştır. Bu pandemide olduğu gibi sağlık çalışanları, gelecekteki salgınlardan da etkilenme olasılığı en yüksek olan gruptur (4).

Tüm ülkelerin hazırlıksız yakalandığı bu pandemide; hastalık ile ilgili bilimsel bilgilerin yetersizliği, personel ve koruyucu malzeme yetersizliği, çalışma koşulları ve virüs ile enfekte olma/bulaştırma riski sağlık çalışanlarının kendilerini yetersiz ve korunmasız hissetmelerine neden olmuştur. Bu stres altında görevini devam ettirmeye çalışan sağlık çalışanları birçok fiziksel ve psikolojik güçlükle karşı karşıya kalmıştır (5-9).

Pandemi döneminde sağlık çalışanlarının çalışma şartları; fiziksel olduğu kadar psikolojik olarak da yaşam kalitelerini etkilemiştir. Özellikle hastalık bulaşma ve bulaştırma riski, toplum tarafından damgalanma riskini meydana getirmiştir (10). Tüm bu nedenler sağlık çalışanlarının çoğunluğunda; yalnızlık, sosyal izolasyon ve tükenmişlik gibi olumsuz psikososyal sonuçlara yol açmıştır (11).

Damgalanma, toplum içindeki bazı grupların çeşitli nedenlerle (dil, din, ırk, engellilik, hastalık gibi) dışlanması durumudur (12). COVID-19 pandemisinde sağlık çalışanları ile ilişkili damgalanmanın ana nedeni, toplum tarafından potansiyel virüs taşıyıcısı şeklinde görülmesidir. Pandemi döneminde sık kullandığımız; sosyal izolasyon kavramı bireylerin sosyal etkileşimlerini tanımlarken, yalnızlık kavramı öznel olarak yalnız hissetme durumudur (13). Tükenmişlik ise bireylerin yaşadıkları stresin etkili başa çıkma mekanizmalarıyla düzenlenemediğinde fiziksel, duygusal ve zihinsel etkilere neden olan bir kavramdır (14). Sağlık çalışanlarında yaşanan fiziksel ve duygusal yorgunluk, damgalanma ve yalnızlık gibi olumsuz duygular tükenmişliğe neden olabilmektedir. Tükenmişlik, olumsuz duygu ve deneyimlerin sonucunda gelişmenin yanı sıra performans düşüklüğü gibi sonuçlara da neden olabilmektedir (15).

Ulusal ve uluslararası literatür incelendiğinde; 21. yüzyıl pandemisinde sağlık çalışanlarına yönelik tek başına damgalanma, yalnızlık ve tükenmişliğin incelendiği çalışmalara rastlanmakta ancak (16-22) bunların birbiri ile ilişkisini konu alan çalışmaların sınırlı sayıda olduğu görülmüştür. Yürütülen bu çalışmanın, literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Çalışma, COVID-19 pandemi döneminde sağlık çalışanlarında damgalanma, yalnızlık, tükenmişlik düzeyini araştırmak amacıyla yapılmıştır.

2. Yöntem

2.1. Araştırmanın tasarımı ve örnekleme

Kesitsel ve ilişki arayıcı özellikte olan araştırmanın örneklemini; Aralık 2021-Şubat 2022 tarihleri arasında sanal bir kartopu örnekleme yaklaşımı kullanılarak Google Form aracılığı ile online olarak ulaşılan 111 servis ya da yoğun bakım ünitesinde çalışan sağlık çalışanı oluşturmuştur. Araştırma sonunda ulaşılan örneklem sayısı G power 3.1.9.4. programı ile hesaplanmış, $\alpha = 0.05$ düzeyinde, etki büyüklüğü 0.51 ve örneklemin temsil gücü 0.99 olarak belirlenmiştir. Araştırmaya; çalışmaya katılmaya gönüllü ve herhangi bir sağlık kuruluşunda çalışan bireyler alınmıştır.

2.2. Verilerin toplanması

Araştırmanın verileri, belirlenen tarihler arasında yaygınlaştırılan bir çevrimiçi Google Form bağlantısının elektronik haberleşme araçları kullanılarak paylaşılmasıyla toplanmıştır. Anket başlangıcında çalışmaya katılma konusunda onay verme sorusu yer almıştır. Bu soruya “evet” cevabı verildikten sonra çalışmaya başlanmıştır.

2.3. Veri toplama araçları

Araştırmanın verileri; “Sağlık Çalışanı Tanıtım Formu”, “Sağlık Çalışanları İçin COVID-19 Damgalama Anketi”, “UCLA-LS Yalnızlık Ölçeği” ve “Pines Tükenmişlik Ölçeği” kullanılarak toplanmıştır.

Sağlık Çalışanı Tanıtım Formu: Form, ilgili literatür doğrultusunda araştırmacılar tarafından oluşturulmuştur (16-22). Hazırlanan bu form; demografik verileri içeren 13 soruyu içermiştir.

Sağlık Çalışanları İçin COVID-19 Damgalama Anketi: Anket, Teksin tarafından 2020 yılında geliştirilmiş, toplam 12 ifadeden oluşmaktadır. Her soru 0 ile 4 arasında puanlandırılmaktadır (0: kesinlikle katılmıyorum, 1: katılmıyorum, 2: kararsız, 3: katılıyorum, 4: kesinlikle katılıyorum). Ölçekte yer alan 11. madde ters puanlandırılmaktadır. Toplam puan arttıkça, damgalama algısı da artmaktadır (23).

UCLA Yalnızlık Ölçeği (ULS-8): Ölçek; ilk olarak Russel, Peplau ve Ferguson (1978) tarafından geliştirilmiştir. Doğan, Akıncı Çötök ve Göçet Tekin tarafından 2011 yılında Türkçe’ye uyarlanmıştır. 20 maddelik ULS'den türetilen sekiz maddelik, 4 seçeneqli likert tipi bir ölçektir: (1) asla, (2) nadiren, (3) bazen ve (4) her zaman olarak değerlendirilmektedir. Toplam puan genel yalnızlık puanını belirtmektedir. Puanlama, 8 ile 32 arasında değişmektedir. Yüksek puanlar şiddetli yalnızlığı göstermektedir Ölçeğin Cronbach alpha değeri 0.72’dir (24). Bu çalışma için ölçeğin Cronbach alpha değeri 0.59 olarak belirlenmiştir.

Pines Tükenmişlik Ölçeği: Ölçek; Pines ve Aronson (1988) tarafından geliştirilmiş ve Çapri (2006) tarafından Türkçeye uyarlanmıştır (25). Ölçek; duygusal (2, 5, 8, 12, 14, 17, 21. madde), zihinsel (3, 6, 9, 11, 15, 18, 19. madde) ve fiziksel tükenme (1, 4, 7, 10, 13, 16, 20. madde) olmak üzere üç alt boyuttan oluşmaktadır. Maddeler “1: hiçbir zaman” ve “7: her zaman” şeklinde puanlanmaktadır (alınabilecek en yüksek puan “7” en düşük puan ise “1”). Ölçek puanı hesaplanırken; 3, 6, 19, 20. maddeler ters puanlanmakta, geri kalan 1, 2, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 21. maddeler ise normal puanlanmaktadır. Ölçekten elde edilen puana göre tükenmişlik düzeyi dört şekilde yorumlanmaktadır. Buna göre, “3 ve altındaki” puanlar herhangi bir tükenmişlik durumu olmadığını; “3-4” arasındaki puanlar tükenmişlik için bir tehlike sinyali olduğunu; “4-5” arasındaki puanlar bir tükenmişlik durumu içinde olduğunu; “5 ve üzerindeki” puanlar derhal yardım gerektiren bir tükenmişlik durumu içinde olduğunu ifade etmektedir. Ölçeğin iç tutarlılık kapsamında Cronbach alfa değeri 0.90, alt boyutlarında ise duygusal alt boyutu için 0.90, zihinsel alt boyutu için 0.62 ve fiziksel alt boyutu için de 0.78’dir (25). Bu çalışma için ölçeğin Cronbach alpha değeri 0.81 olarak belirlenmiştir.

2.4. Verilerin analizi

İstatiksel analizler için SPSS 25.0 istatistik programı kullanılmıştır. Ordinal veriler; aritmetik ortalama, standart sapma, minimum, maksimum değerlerle, nominal veriler ise frekans ve yüzde olarak açıklanmış, sayı, yüzde, ortalama, standart sapma değerleri hesaplanmıştır. Ölçek puan ortalamaları arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla Spearman korelasyon analizi uygulanmıştır. Sonuçlar; %95 güven aralığında, $p < 0.05$ anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir.

2.5. Araştırmanın etik yönü

Araştırmanın uygulanabilmesi için bir üniversitenin Tıbbi Araştırmalar Etik Kurulu (No: 21-5T/6) izni ve T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü’nden uygulama izni alınmıştır. Anket formunun başlangıcında yer alan bilgilendirilmiş gönüllü olur ifadesi ile katılımcıların onamları alınmıştır.

3. Bulgular

Katılımcıların yaş ortalaması 27.86 ± 4.93 olup, %55.9’u kadın, %61.3’ü bekar, %63.1’i lisans mezunu, %72.1’i hemşiredir, %55.0’i ailesi ile birlikte yaşamaktadır. Sağlık çalışanlarının %32.4’ü COVID-19 yoğun bakım/servisinde çalıştığını, %64.0’ı 1-5 yıldır meslekte olduğunu, %91.9’u pandemi sürecinde üç aydan fazla süredir çalıştığını bildirmiştir. Katılımcılara ilişkin diğer özellikler ve bilgiler Tablo 1’de belirtilmiştir.

Tablo 1. Katılımcıların tanıtıcı özellikleri

Tanıtıcı Özellikler	Sayı (n)	Yüzde (%)
Yaş Ortalaması (yıl)= 27.86 ± 4.93 (min.: 20 – maks.: 48)		
Cinsiyet		
Kadın	62	55.9
Erkek	49	41.1
Medeni Durum		
Evli	43	38.7
Bekar	68	61.3
Çocuk		
Var	23	20.7
Yok	88	79.3
Eğitim Durumu		
Lise mezunu	7	6.3
Önlisans mezunu	15	13.5
Lisans mezunu	70	63.1
Lisansüstü mezunu	19	17.1
Meslek		
Hemşire	80	72.1
Hekim	8	7.1
Diş hekimi	4	3.6
Psikolog	4	3.6
Sağlık teknikeri	11	9.9
Diyetisyen	4	3.7
Birlikte Yaşanılan Kişiler		
Aile	61	55.0
Evde yalnız	33	29.7
Diğer (otel, misafirhane vb.)	17	15.3
Çalışılan Birim		
COVID-19 yoğun bakım/servis	36	32.4
Temiz yoğun bakım/servis	75	67.6
Meslekte Çalışma Süresi		
1 yıldan az	13	11.7
1-5 yıl	71	64.0
6-10 yıl	15	13.5
11 yıldan fazla	12	10.8
Pandemide Çalışma Süresi		
3 aydan az	9	8.1
3 ay ve daha fazla	102	91.9
Kronik Hastalık Varlığı		
Var	14	12.6
Yok	97	87.4
Yakınları ile Görüşme Sıklığı		
Her gün	35	31.6
Haftada bir ya da birkaç kez	40	36.0
Ayda bir ya da birkaç kez	34	30.6
Diğer	2	1.8
Birlikte Yaşanılan Kişilerin COVID-19 Risk Grubunda Olması		
Evet	46	41.4
Hayır	65	58.6
Toplam	111	100.0

Min: Minimum, Maks: Maksimum

Çalışmaya katılanların “Sağlık Çalışanları için COVID-19 Damgalama Anketi” puan ortalaması; 18.64 ± 7.20 , “UCLA Yalnızlık Ölçeği (ULS-8)” puan ortalaması; 16.27 ± 3.31 , “Pines Tükenmişlik Ölçeği” toplam puan ortalaması; 4.54 ± 1.05 , “duygusal alan” alt boyut puan ortalaması; 4.94 ± 1.88 , “fiziksel alan” alt boyut puan ortalaması; 4.62 ± 1.03 , “zihinsel alan” alt boyut puan ortalaması ise; 4.06 ± 0.73 olarak belirlenmiştir (Tablo 2).

Ölçek puan ortalamalarına göre; sağlık çalışanlarının ortalamaya yakın düzeyde damgalanma ve yalnızlık duygusu yaşadığı ve bir tükenmişlik durumu içerisinde olduğu görülmüştür.

Tablo 2. Katılımcıların ölçek puan ortalamaları

Ölçek puan ortalamaları	X±SS	Min.- Maks.
Sağlık Çalışanları İçin COVID-19 Damgalama Anketi Puan Ortalaması	18.64±7.20	3-39
UCLA Yalnızlık Ölçeği (ULS-8) Puan Ortalaması	16.27±3.31	11-28
Pines Tükenmişlik Ölçeği Toplam Puan Ortalaması	4.54±1.05	2-7
“Duygusal alan” alt boyutu	4.94±1.88	2-7
“Fiziksel alan” alt boyutu	4.62±1.03	2-7
“Zihinsel alan” alt boyutu	4.06±0.73	2-7

X: Ortalama, SS: Standart Sapma, Min: Minimum, Maks: Maksimum

Katılımcıların ölçek puan ortalamaları arasındaki ilişki incelendiğinde; yalnızlık ölçeği puan ortalaması ile damgalanma ($r=0.273$, $p=0.004$) ölçeği puan ortalaması ve tükenmişlik ölçeği puan ortalaması ($r=0.285$, $p=0.002$) arasında pozitif yönde anlamlı korelasyon olduğu, damgalanma ile tükenmişlik ölçeği ($r=0.321$, $p=0.001$) puan ortalaması arasında da pozitif yönde anlamlı korelasyon olduğu saptanmıştır (Tablo 3).

Tablo 3. Katılımcıların ölçek puan ortalamaları arasındaki ilişki

	UCLA Yalnızlık Ölçeği (ULS-8) Puan Ortalaması	Sağlık Çalışanları İçin COVID-19 Damgalama Anketi Puan Ortalaması	Pines Tükenmişlik Ölçeği Toplam Puan Ortalaması
UCLA Yalnızlık Ölçeği (ULS-8) Puan Ortalaması	-	$r=0.273$ $p=0.004$	$r=0.285$ $p=0.002$
Sağlık Çalışanları İçin COVID-19 Damgalama Anketi Puan Ortalaması	$r=0.273$ $p=0.004$	-	$r=0.321$ $p=0.001$
Pines Tükenmişlik Ölçeği Toplam Puan Ortalaması	$r=0.285$ $p=0.002$	$r=0.321$ $p=0.001$	-

r: Spearman korelasyon, $p<0,05$

4. Tartışma

Tüm dünyayı etkileyen COVID-19 pandemi sürecinde görevlerini yerine getiren sağlık çalışanları; bu süreçte birçok fiziksel güçlükle karşılaşmış ve beraberinde duygusal ve mental sorunlar yaşamıştır. Pandemi döneminde ön saflarda görev yapan sağlık çalışanları; enfekte olma korkusu ile toplum tarafından dışlanmış ve damgalanmaya maruz kalmıştır. Bu duyguyla kendilerini yalnız hisseden sağlık çalışanlarında; depresyon, stres gibi semptomlarda artış görülmüştür (26). Yapılan çalışmalar, bu dönemde sağlık çalışanlarının yüksek oranda damgalanma yaşadıklarını göstermektedir. Taşdelen ve ark.'nın çalışmasında (2022); sağlık çalışanlarının %7'si aileleri ve yakın arkadaşları tarafından, %14'ü komşuları ve akrabaları tarafından, %7'si ise tanımadıkları kişiler

tarafından damgalandıklarını hissettiklerini ifade etmiştir (22). Bir başka çalışmada, sağlık çalışanları ile birlikte ailelerinin de bundan etkilenerek ciddi düzeylerde damgalanma duygusu yaşadıkları belirlenmiştir (27). Yufika ve ark. (2021) (katılımcıların %21.9) ile Mostafa ve ark.'nın çalışmalarında da (2020) (katılımcıların %31.2'si); sağlık çalışanlarının önemli düzeyde damgalanma yaşadıkları saptanmıştır (28,29). Ölçek puan ortalamalarının değerlendirildiği çalışmalarda da çalışmamıza benzer oranda katılımcıların ortalamasının üzerinde damgalanma yaşadıkları bulunmuştur (29,30). Turki ve ark.'nın çalışmasında (2022), Taşdelen ve ark.'nın çalışmasında benzer olarak en çok damgalamanın komşular tarafından yapıldığı görülmüştür (22,30). Turki ve ark.'nın çalışmasında (2022) damgalamanın ifade şekilleri incelenmiş, katılımcıların %68.4'ünün kaçma (uzak durma/yaklaşmama), %6'sının sözel ifade, %1.2'sinin fiziksel ifade şeklinde damgalanmaya maruz kaldıkları belirlenmiştir (30). Abuhammad ve ark. tarafından yapılan bir başka çalışmada (2021); katılımcıların çoğu, bu süreçte sağlık çalışanlarını damgaladıklarını söylemişlerdir (31).

COVID-19 pandemi sürecinde ortaya çıkan sorunlardan en önemlileri; yalnızlık ve psikososyal iyilik halinin bozulması olmuştur (32). Süreç boyunca aile ve yakınlarından uzak kalan sağlık çalışanları, yalnızlık hissinden en fazla etkilenen gruptur. Çalışmamızda sağlık çalışanlarının COVID-19 pandemi sürecinde orta düzeyde yalnızlık duygusu ($16.27±3.31$) yaşadıkları belirlenmiştir. Kotera ve ark. (2022) tarafından pandemi döneminde sağlık çalışanlarının mental sağlıklarını incelemek amacıyla yapılan nitel bir çalışmada; katılımcılar stres ve yalnızlık yaşadıklarını ifade etmiştir (20). Aynı çalışmada; belirsizlik, artan iş yükü, enfekte olma korkusu ve sosyal baskının yalnızlık duygularını arttırdığı görülmüştür (20). Başka bir çalışmada; bu dönemde aile ve arkadaşlarıyla daha çok temasta olan sağlık çalışanlarının daha az yalnızlık duygusu yaşadıkları, yaşanan yalnızlık duygusunun psikolojik iyilik halini olumsuz etkilediği belirlenmiştir (33).

Daha fazla hastalanma ve ölüm riskine sahip olma, güvensiz iş çevresi, kaynak ve koruyucu ekipman yetersizliği gibi durumlar yaşanan süreçte tükenmişlik riskini arttırmıştır (34). Çalışmamızda ölçek puan ortalamasına göre sağlık çalışanlarının, bir tükenmişlik durumu içinde ($4.54±1.05$) oldukları belirlenmiştir. Ülkemizde ve diğer ülkelerde yapılan çalışmalarda da benzer sonuçlar elde edilmiş olup, bu süreçte sağlık çalışanlarının orta ve yüksek düzeylerde tükenmişlik yaşadıkları saptanmıştır (16-18,35-40). Dale ve ark.'nın çalışmasında (2021); COVID-19 döneminde sağlık çalışanlarının %44.4'ünün, Ruiz-Fernández ve ark.'nın çalışmasında (2020); %48'inin orta düzeyde, %36'sının yüksek

düzye tükenmişlik yaşadıkları, Shiu ev ark.'nın çalışmasında (2022) da benzer olarak katılımcıların %41.24'ünün tükenmişlik yaşadıkları bulunmuştur (37,41,42). Çalışmamızda tükenmişlik düzeyinin en fazla duygusal tükenme alt boyutunda olduğu belirlenmiştir. Yapılan diğer çalışmalarda da katılımcıların yüksek oranla duygusal tükenme yaşadıkları görülmüştür (17,19,21,35). Fiziksel tükenmişlik beklenen bir durum iken, salgın hastalıklarının yarattığı psikolojik etki ve sosyal izolasyonun sağlık çalışanlarında duygusal tükenmişliğe neden olduğu söylenebilir.

Çalışmamızda ölçek puan ortalamaları arasında pozitif yönde anlamlı ilişki saptanmış, tüm ölçek puan ortalamalarının birbirini etkilediği belirlenmiştir. Jang ve ark.'nın çalışmasında (2021), sağlık çalışanlarının damgalanma, enfekte olma ve destek yetersizliğinin duygusal tükenmelerini etkilediği bulunmuştur (19). Bir başka çalışmada; katılımcıların yaşadığı sosyal baskının, yalnızlıklarını artırdığı görülmüştür (20). Benzer olarak farklı çalışmalarda ise sosyal desteği ve yakınları ile teması az olan kişilerin daha az yalnızlık ve daha az damgalanma duygusu yaşadıkları gösterilmiştir (30,33). Bu sonuçlara göre, kişilerin yakınları ile temasının ve sosyal anlamda desteklenmesinin yalnızlık duygusunu engellediği ve kişileri damgalanma duygusuna karşı koruduğu düşünülebilir. Naldi ve ark.'nın çalışmasında (2021); sağlık çalışanlarının sürekli kaygı yaşamasının stres ve tükenmişlik gibi olumsuz duygulara neden olduğu görülmüştür (39). Ülkemizde yapılan bir çalışmada da, daha çok dışlandığını düşünen sağlık çalışanlarının önemli ölçüde depresyon ve anksiyetesi olduğu saptanmıştır (22). Dolayısıyla yaşanan olumsuzluklar ve fiziksel yetersizlikler, sosyal destek eksiklikleri kişilerde yalnızlık ve dışlanma duygusuna yol açmakta, bu durum diğer faktörlerle birlikte tükenmişliğe neden olmaktadır.

4.1. Sınırlılıklar

Araştırmanın belirlenen bir tarih aralığı içerisinde online olarak uygulanması araştırmanın sınırlılıkları arasında yer almaktadır.

5. Sonuç

Çalışmamız sonuçlarında; sağlık çalışanlarının bu dönemde orta düzeyde damgalanma ve yalnızlık duygusu yaşadıkları ve tükenmişlik durumu içerisinde oldukları görülmüştür. Damgalanma ve yalnızlık algısının artmasıyla tükenmişlik düzeyleri artmıştır. Bu sonuçlar doğrultusunda daha sonra yaşanabilecek salgınlar göz önüne alınarak; istihdamın artırılması ve beraberinde iş yükünün azaltılması, bulaşıcı hastalıkların yönetimine ilişkin eğitim ve koruyucu ekipmanların sağlanması, çalışma ortamlarının iyileştirilmesi, toplum algısını değiştirmeye yönelik bilgilendirmelerin yapılması önerilmektedir.

Çıkar Çatışması: Çalışmada herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

Finansal Destek: Bu çalışmada herhangi bir finansal destek alınmamıştır.

Etik Kurul Onayı: Bu çalışma için etik kurul onayı Ege Üniversitesi Tıbbi Araştırmalar Etik Kurulundan (No: 21-5T/6), diğer izinler T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü'nden alınmıştır.

Teşekkür: Çalışmaya katılan tüm sağlık çalışanlarına teşekkür ederiz.

Yazarlık Katkısı:

HK: Literatür taraması, veri analizi, makalenin yazımı ve son kontroller.

BG: Literatür taraması, veri toplama, araştırmanın tasarımı.

SÖ: Literatür taraması, araştırmanın tasarımı, veri analizi, makalenin yazımı ve son kontroller.

Kaynaklar

1. Ciotti M, Ciccozzi M, Terrinoni A, Jiang WC, Wang CB, Bernardini S. The COVID-19 pandemic. *Crit Rev Clin Lab Sci.* 2020 Sep;57(6):365-88. doi: [10.1080/10408363.2020.1783198](https://doi.org/10.1080/10408363.2020.1783198)
2. Güneş M, Demirel B, Şimşek A. COVID-19 Özeline immün sistemi güçlendirici beslenme ve fiziksel aktivite stratejileri. Editör: Ulutaşdemir N. COVID-19 tedavi belirleyicileri, Iksad Yayıncılık, Ankara 2020 s. 125-58.
3. Sakaoglu HH, Orbatu D, Emiroglu M, Çakır Ö. COVID-19 Salgını Sırasında Sağlık Çalışanlarında Spielberger Durumluk ve Sürekli Kaygı Düzeyi: Tepecik Hastanesi Örneği. *Tepecik Eğit. Ve Araşt. Hast. Dergisi* 2020;30 (Ek sayı):1-9. doi: [10.5222/terh.2020.56873](https://doi.org/10.5222/terh.2020.56873)
4. Çetintepe SP, İlhan MN. COVID-19 Salgınında Sağlık Çalışanlarında Risk Azaltılması. *Journal of Biotechnology and Strategic Health Research* 2020;4:50-4. doi: [10.34084/bshr.712539](https://doi.org/10.34084/bshr.712539)
5. Karasu F, Çopur E. COVID-19 Vakaları artarken salgının ön safındaki bir yoğun bakım hemşiresi: "Cephede Duran Kahramanlar". *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi.* 2020;24(1):11-4.
6. Ng K, Poon BH, Kiat Puar TH, Shan Quah JL, Loh WJ, Wong YJ, et al. COVID-19 and the Risk to Health Care Workers: A Case Report. *Ann Intern Med.* 2020;172(11):766-7. doi: [10.7326/120-0175](https://doi.org/10.7326/120-0175)
7. Schwartz J, King CC, Yen MY. Protecting Healthcare Workers During the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak: Lessons From Taiwan's Severe Acute Respiratory Syndrome Response. *Clin Infect Dis.* 2020;71(15):858-860. doi: [10.1093/cid/ciaa255](https://doi.org/10.1093/cid/ciaa255)
8. The Novel Coronavirus Pneumonia Emergency Response Epidemiology Team. The Epidemiological Characteristics of an Outbreak of 2019 Novel Coronavirus Diseases (COVID-19) - China, 2020. *China CDC Wkly.* 2020;2(8):113-22.
9. Zhu N, Zhang D, Wang W, Li X, Yang B, Song J, et al. A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019. *N Engl J Med.* 2020;382(8):727-33. doi: [10.1056/nejmoa2001017](https://doi.org/10.1056/nejmoa2001017)

10. Malas EM, Malas ES. COVID-19 Döneminde Sağlık Çalışanlarında Damgalama ve Damgalanma Algısının Değerlendirilmesi. Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi 2021;2(40):172-97.
11. Röhr S, Müller F, Jung F, Apfelbacher C, Seidler A, Riedel-Heller SG. Psychosoziale Folgen von Quarantänemaßnahmen bei schwerwiegenden Coronavirus-Ausbrüchen: ein Rapid Review [Psychosocial Impact of Quarantine Measures During Serious Coronavirus Outbreaks: A Rapid Review]. Psychiatr Prax. 2020;47(4):179-189. doi: [10.1055/a-1159-5562](https://doi.org/10.1055/a-1159-5562)
12. Eren-Bana P. Evaluation of the social implication perception of healthcare employees In the COVID-19 outbreak process. Press Academia Procedia (PAP) 2020;11:115-20. doi: [10.17261/Pressacademia.2020.1251](https://doi.org/10.17261/Pressacademia.2020.1251)
13. Hwang TJ, Rabheru K, Peisah C, Reichman W, Ikeda M. Loneliness and social isolation during the COVID-19 pandemic. Int Psychogeriatr. 2020;32(10):1217-20. doi: [10.1017/s1041610220000988](https://doi.org/10.1017/s1041610220000988)
14. Özcan Arslan F, Önen B. Yoğun Bakım Ünitelerinde Çalışan Hemşirelerde Tükenmişlik Sendromu: Adana İli Örneği Aydın Sağlık Dergisi 2020;6(3):298-313.
15. Türkil S, Aslan E, Tot Acar Ş. Türkiye'de sağlık çalışanları arasında koronavirüs salgını nedeniyle yaşanan zorluklar, kaygı, depresyon ve tükenmişlik sendromunun incelenmesi. Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi 2022;15(1):74-87. doi: [10.26559/mersinsbd.949616](https://doi.org/10.26559/mersinsbd.949616)
16. Özkahraman E, Özar ME, Yağimli M. COVID-19 Pandemisi Döneminde Sağlık Çalışanlarının Tükenmişlik Düzeyinin İncelenmesi. Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Lokman Hekim Tıp Tarihi ve Folklorik Tıp Dergisi 2022;12(3):590-9. doi: [10.31020/mutfid.1094464](https://doi.org/10.31020/mutfid.1094464)
17. Akalın B, Modanlıoğlu A. COVID-19 Sürecinde Yoğun Bakımda Çalışan Sağlık Profesyonellerinin Duygu-Durum ve Tükenmişlik Düzeylerinin Değerlendirilmesi. Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi 2021;12(2):346-52. doi: [10.31067/acusaglik.850978](https://doi.org/10.31067/acusaglik.850978)
18. Gündüz Hoşgör D, Çatak Tanyel Y. COVID-19 Pandemisi Döneminde Sağlık Çalışanlarında Tükenmişlik: İstanbul İli Örneği. Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi (ASEAD) 2021;8(2):372-86.
19. Jang Y, You M, Lee H, Lee M, Lee Y, Han JO, et al. Burnout and peritraumatic distress of healthcare workers in the COVID-19 pandemic. BMC Public Health. 2021;21(1):2075. Published 2021 Nov 12. doi: [10.1186/s12889-021-11978-0](https://doi.org/10.1186/s12889-021-11978-0)
20. Kotera Y, Ozaki A, Miyatake H, Tsunetoschi C, Nishikawa Y, Kosaka M, et al. Qualitative Investigation into the Mental Health of Healthcare Workers in Japan during the COVID-19 Pandemic. Int J Environ Res Public Health. 2022;19(1):568. Published 2022 Jan 5. doi: [10.3390/ijerph19010568](https://doi.org/10.3390/ijerph19010568)
21. Szwamel K, Kaczorowska A, Lepsy E, Mroczek A, Golachowska M, Mazur E, et al. Predictors of the Occupational Burnout of Healthcare Workers in Poland during the COVID-19 Pandemic: A Cross-Sectional Study. Int J Environ Res Public Health. 2022;19(6):3634. Published 2022 Mar 18. doi: [10.3390/ijerph19063634](https://doi.org/10.3390/ijerph19063634)
22. Taşdelen R, Ayık B, Kaya H, Ercis M, Ertekin E. Türk Sağlık Çalışanlarının COVID-19 Pandemisine Psikolojik Tepkileri: Damgalanmanın Etkisi. Arch Neuropsychiatry 2022;59:133-8. doi: [10.29399/npa.27785](https://doi.org/10.29399/npa.27785)
23. Teksin G, Uluyol OB, Onur O, Teksin MG, Ozdemir HM. Stigma-related Factors and their Effects on Health-care Workers during COVID-19 Pandemics in Turkey: A Multicenter Study. Sisli Etfal Hastanesi Tıp Bülteni 2020;54(3):281-90. doi: [10.14744%2FSEMB.2020.02800](https://doi.org/10.14744%2FSEMB.2020.02800)
24. Doğan T, Akıncı Çötöka N, Göçet Tekin E. Reliability and validity of the Turkish Version of the UCLA Loneliness Scale (ULS-8) among university students. Procedia Social and Behavioral Sciences 2011;15, 2058-62. doi: [10.1016/j.sbspro.2011.04.053](https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.04.053)
25. Çapri B. Tükenmişlik Ölçeğinin Türkçe Uyarlaması: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi 2006;2(1):62-77.
26. Köroğlu S, Durat G. Damgalanmaya Karşı Savunmasız Sağlık Çalışanlarının, COVID-19 Hastalarına Yönelik Yaklaşımlarının Değerlendirilmesi. Sakarya Üniversitesi Holistik Sağlık Dergisi 2022;5(2):153-65. doi: [10.54803/sauhsd.1067517](https://doi.org/10.54803/sauhsd.1067517)
27. Hosseinzadeh R, Hosseini SM, Momeni M, Maghari A, Fathi-Ashtiani A, Ghadimi P, et al. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Infection-Related Stigma, Depression, Anxiety, and Stress in Iranian Healthcare Workers. Int J Prev Med. 2022;13:88. Published 2022 Jun 24. doi: [10.4103%2Fijpvm.ijpvm.12.21](https://doi.org/10.4103%2Fijpvm.ijpvm.12.21)
28. Yufika A, Pratama R, Anwar S, Winardi W, Librianty N, Prashanti NAP., et al. Stigma Associated with COVID-19 Among Health Care Workers in Indonesia. Disaster Med Public Health Prep. 2022;16(5):1942-6. doi: [10.1017/dmp.2021.93](https://doi.org/10.1017/dmp.2021.93)
29. Mostafa A, Sabry W, Mostafa NS. COVID-19-related stigmatization among a sample of Egyptian healthcare workers. PLoS One. 2020;15(12):e0244172. Published 2020 Dec 18. doi: [10.1371/journal.pone.0244172](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0244172)
30. Turki M, Ouali R, Ellouze S, Ben Ayed H, Charfi R, Feki H, et al. Perceived stigma among Tunisian healthcare workers during the COVID-19 pandemic [published online ahead of print, 2022 Sep 19]. Encephale. 2022;S0013-7006(22)00214-7. doi: [10.1016/j.encep.2022.08.014](https://doi.org/10.1016/j.encep.2022.08.014)
31. Abuhammad S, Alzoubi KH, Al-Azzam S, Alshogran OY, Ikhreish RE, Amer ZWB, et al. Stigma toward healthcare providers from patients during COVID-19 era in Jordan. Public Health Nurs. 2022;39(5):926-32. doi: [10.1111/phn.13071](https://doi.org/10.1111/phn.13071)
32. Uyar P, Özpulat F. COVID-19 Süreci ve Hemşirelerde Oluşturduğu Yalnızlık. Sağlık Akademisi Kastamonu (SAK), 7(COVID 19 ek sayısı) 2022;134-44. doi: [10.25279/sak.959670](https://doi.org/10.25279/sak.959670)
33. Stubbs JM, Achat HM. Are healthcare workers particularly vulnerable to loneliness? The role of social relationships and mental well-being during the COVID-19 pandemic. Psychiatry Res Commun. 2022;2(2):100050. doi: [10.1016/j.psycom.2022.100050](https://doi.org/10.1016/j.psycom.2022.100050)
34. Yumru M. COVID-19 ve Sağlık Çalışanlarında Tükenmişlik. Klinik Psikiyatri 2020;23 (Ek 1):5-6. doi: [10.5505/kpd.2020.18942](https://doi.org/10.5505/kpd.2020.18942)
35. Çolak D. COVID-19 Pandemisi Döneminde Sağlık Çalışanlarının Tükenmişlik ve Depresyon Düzeylerinin İncelenmesi. İstanbul Gelişim Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Psikoloji Anabilim Dalı, Klinik Psikoloji Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi. 2021
36. Dobson H, Malpas CB, Burrell AJ, Gurvich C, Chen L, Kulkarni J, et al. Burnout and psychological distress amongst Australian healthcare workers during the COVID-19 pandemic [published correction appears in Australas Psychiatry. 2022 Apr;30(2):280]. Australas Psychiatry. 2021;29(1):26-30. doi: [10.1177/1039856220965045](https://doi.org/10.1177/1039856220965045)
37. Ruiz-Fernández MD, Ramos-Pichardo JD, Ibáñez-Masero O, Cabrera-Troya J, Carmona-Rega MI, Ortega-Galán ÁM. Compassion fatigue, burnout, compassion satisfaction and perceived stress in healthcare professionals during the COVID-19 health crisis in Spain. J Clin Nurs. 2020;29(21-22):4321-30. doi: [10.1111/jocn.15469](https://doi.org/10.1111/jocn.15469)
38. Karagöl A, Törenli Kaya Z. Healthcare workers' burn-out, hopelessness, fear of COVID-19 and perceived social support levels. Eur J Psychiatry. 2022;36(3):200-6. doi: [10.1016/j.ejpsy.2022.01.001](https://doi.org/10.1016/j.ejpsy.2022.01.001)
39. Naldi A, Vallelonga F, Di Liberto A, Cavallo R, Agnesone M, Gonella M, et al. COVID-19 pandemic-related anxiety, distress and burnout: prevalence and associated factors in healthcare workers of North-West Italy. BJPsych Open. 2021;7(1):e27. Published 2021 Jan 7. doi: [10.1192/bjo.2020.161](https://doi.org/10.1192/bjo.2020.161)
40. Sagaltıcı E, Saydam RB, Cetinkaya M, Şahin ŞK, Küçük SH, Müslümanoğlu AY. Burnout and psychological symptoms in healthcare workers during the COVID-19 pandemic: Comparisons of different medical professions in a regional hospital in Turkey. Work. 2022;72(3):1077-85. doi: [10.3233/wor-210517](https://doi.org/10.3233/wor-210517)
41. Dale LP, Cuffe SP, Sambuco N, Guastello AD, Leon KG, Nunez LV, et al. orally Distressing Experiences, Moral Injury, and Burnout in Florida Healthcare Providers during the COVID-19 Pandemic. Int J Environ Res Public Health. 2021;18(23):12319. Published 2021 Nov 24. doi: [10.3390/ijerph182312319](https://doi.org/10.3390/ijerph182312319)
42. Shiu C, Chen WT, Hung CC, Huang EP, Lee TS. COVID-19 stigma associates with burnout among healthcare providers: Evidence from Taiwanese physicians and nurses. J Formos Med Assoc. 2022;121(8):1384-91. doi: [10.1016/j.jfma.2021.09.022](https://doi.org/10.1016/j.jfma.2021.09.022)



COVID-19 Related Trauma, Stress and Depression in Pregnant Women

Gebelerde COVID-19 İlişkili Travma, Stres ve Depresyon

Özlem Güner^{a*}, Ruşen Öztürk^b, Oya Kavlak^c

^a Assistant Professor, Sinop University, Faculty of Health Sciences, Department of Midwifery, Sinop, Turkey.

*Corresponding Author, E-mail: ozcerezciozlem@gmail.com

^b Associate Professor, Ege University, Faculty of Nursing, Women Health and Disease Nursing Department, Izmir, Turkey.

^c Professor, Ege University, Faculty of Nursing, Women Health and Disease Nursing Department, Izmir, Turkey

ARTICLE INFO

Article History:

Received: 15.03.2023

Received in revised form: 13.05.2023

Accepted: 27.05.2023

Keywords:

Pandemic

The impact of events

Trauma

Antenatal

Psychological health

Psychological intervention

ABSTRACT

Introduction: Pregnancy, a particular time for women, has been marred by fear, anxiety, and uncertainty with the COVID-19 pandemic. In this global pandemic, literature highlighted the importance of psychological effects on people, especially in a vulnerable population. This study was conducted to investigate the psychological effects of the COVID-19 pandemic on traumatic anxiety, depression, and stress in pregnant women.

Methods: This was a cross-sectional and descriptive study, and 360 pregnant women were analyzed between September 2020 and February 2021. The collected data were evaluated by the Impact of Event Scale-Revised (IES-R) and the Depression Anxiety Stress (DASS-21) scale.

Results: This study found that the prevalence of anxiety, depression, and stress in pregnant during the pandemic was 64.8%, 59.9%, and 43.2%, respectively. The depression and anxiety levels and IES-R score of pregnant women were moderate.

Conclusion: Therefore, steps must be taken to enhance the mental strength of pregnant by developing the necessary and suitable consultation strategies during the pandemic.

MAKALE BİLGİLERİ

Makale Geçmişi:

Geliş Tarihi: 15.03.2023

Revizyon Tarihi: 13.05.2023

Kabul Tarihi: 27.05.2023

Anahtar Kelimeler:

Pandemi

Olayların etkisi

Travma

Doğum öncesi

Psikolojik sağlık

Psikolojik müdahale

ÖZET

Giriş: Kadınlar için özel bir dönem olan gebelik, COVID-19 salgını ile korku, endişe ve belirsizlikle gölgelendi. Bu küresel salgında literatür, özellikle savunmasız bir popülasyonda insanlar üzerindeki psikolojik etkilerin önemini vurguladı. Bu çalışma, COVID-19 pandemisinin gebelerde travmatik anksiyete, depresyon ve strese yönelik psikolojik etkilerini incelemek amacıyla yapılmıştır.

Yöntem: Kesitsel tanımlayıcı olan bir çalışma olarak yürütülen bu çalışmada, araştırma verileri, Eylül 2020-Şubat 2021 tarihleri arasında 360 gebe kadına ulaşılmıştır. Araştırma da verilerinin toplanmasında Olayların Etkisi Ölçeği-Revize Edilmiş (IES-R) ve Depresyon Anksiyete Stres (DASS-21) ölçeği kullanılmıştır.

Bulgular: Çalışmada, pandemi sırasında gebelerin anksiyete, depresyon ve stres prevalansının sırasıyla %64.8; %59.9 ve %43.2 olduğu saptanmıştır. Gebe kadınların, depresyon ve anksiyete ile IES-R seviyelerinin orta düzeyde psikolojik olarak etkilendiklerini göstermektedir.

Sonuç: Pandemi sürecinde, gerekli ve uygun danışmanlık stratejileri geliştirilerek gebelerin ruhsal sağlıklarının iyileştirilmesi yönünde adımlar atılmalıdır.

1. Introduction

Coronavirus (COVID-19) is a new systemic inflammatory disease caused by the Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2). The World Health Organization declared it an International Public Health Emergency on January 30, 2020, as a result of its rapid and gradual global spread (1,2). To date, a severe acute respiratory syndrome caused by COVID-19 has affected many countries and regions worldwide, with 529.410.287 confirmed cases and 6.296.771 deaths (3). Although the pandemic affected the entire society, it caused more anxiety among certain groups (4,5). It is found that women who are pregnant, are in the postpartum period, have a miscarriage, have been subjected to violence by their partners,

or are at high risk for mental health problems (4). Pregnancy is a unique period of immunological and physiological changes that can affect the psychological state of women. Thus, together with the fear of short- and long-term effects of SARS-CoV-2 infection on both themselves and their infants and the uncertainty, the pathophysiology of SARS-CoV-2 infection during pregnancy, exacerbates the psychological distress and mood changes in pregnant women (6,7). The studies showed that pregnant women have a more significant increase in depression, anxiety, and negative affects compared with non-pregnant women (6,8). During the pandemic, as part of infection prevention strategies, unprecedented restrictions are

being implemented globally, resulting in restriction of personal and social freedom (9). Measures implemented to prevent viral transmission, in particular, might have indirect negative effects on pregnant women. Financial problems brought on by the massive disruption of health systems and reduced access to food and interruptions in prenatal care in low- and moderate-income countries resulted in significant concern among pregnant women regarding their own health and the health of the fetus (6,8). Moreover, quarantine and restrictions, alterations in daily routines, changes in social life, loss of freedom, the effect of social isolation, and problems related to health and financial issues are associated with psychological distress, depression, anxiety, stress, more severe symptoms that increased during the COVID-19 pandemic, and have a worrisome effect on the mental status of the society (6,9,10).

In particular, it is important for healthcare professionals to know what to do in perinatal periods for the protection of maternal-fetal health in this process. However, health professionals pay less attention to the emotional and psychological problems of the pregnant woman in the prenatal period and generally focus on the physical health of the fetus (11,12). Moreover, it is another important problem that most of the women do not inform their healthcare professionals about their anxiety, emotional distress, and depression before pregnancy and that healthcare professionals cannot help them in this regard. For this reason, it is a vital issue that pregnant women with psychological distress cannot be diagnosed and helped to cope with their distress (11,12). In this process, in addition to clinical management, it has been determined that social support mechanisms are of great importance in the anxieties of pregnant women and puerperants about the birth period and their babies and they require nurse-assisted pregnancy follow-up (13,14). The effects of psychological health during pregnancy on short- and long-term maternal and fetal health have been well established in the literature (11,12,15,16). However, considering the history of humanity is going through one of the most stressful processes with the COVID-19 pandemic and protecting the psychosocial health of pregnant women during this period is of direct importance for maternal and infant health during pregnancy and postpartum. For this purpose, determining the psychological impact levels of pregnant women will be effective in creating initiatives for health professionals to increase both maternal and fetal health. This study aimed by revealing the anxiety, traumatic stress, and depression levels of pregnant women during the period when the pandemic was not entirely over but controlled socialization was taking place.

2. Methods

2.1. Study design

The study has a cross-sectional and descriptive model to investigate the psychological effect of COVID-19 on traumatic stress, depression, and anxiety in pregnant women.

2.2. Population and sample

The study population consisted of pregnant women who were socially isolated during the COVID-19 pandemic in all over Turkey. The study sample was calculated using sample size calculation formula in single-group rational data based on the rate of Internet use among women (68.9%) according to the 2019 results of the Turkish Statistical Institute (TUIK) Household Technologies Usage Study, and it was found that there must be at least 329 pregnant women in the study sample (17,18). The sample was calculated automatically with the formula specified by the program (Sample size $n = [DEFF * N * p(1-p)] / [(d^2 / Z^2 * 1 - \alpha / 2 * (N-1) + p * (1-p)]$ (18). The online research brochure was distributed to doctors, nurses, midwives, doulas, birthing educators, and academics who were contacted by researchers via social media sites (Facebook, Instagram, Twitter, etc.), online pregnancy preparation class groups, and online pregnancy support/information groups. The data were collected from the pregnant women who agreed to participate in the study between September 1, 2020 and February 1, 2021 with a questionnaire sent online via the link (<https://forms.gle/keSVgXANU8Tn5uVY9>). At the end of the study, a total of 360 pregnant women, which was greater than the target sample size, were contacted via the snowball sampling method.

2.3. Data collection

Considering the situations caused by the COVID-19 pandemic, the research questionnaire was applied online. A research promotion brochure generated online was sent via social media platforms (Facebook, Instagram, Twitter, etc.) to online pregnancy preparation class groups, and online pregnancy support/information groups. Physicians, nurses, midwives, doulas, childbirth preparation educators, and academicians were contacted by the researchers. The data were collected using the questionnaire form sent online via a link (<https://forms.gle/keSVgXANU8Tn5uVY9>) to the pregnant women who accepted participation in the study between September 01, 2020 and February 01, 2021. The study included pregnant women aged ≥ 18 years, who were literate and Internet users, agreed to participate in the study, and who didn't have risky pregnancy at the time. The pregnant women who did not voluntarily participate in the study and did not fill the online questionnaire completely were excluded.

Personal Information Form: The Impact of Event Scale-Revised (IES-R), and Depression Anxiety Stress Scale (DASS-21) were used to collect data.

Personal Information Form: In this form, there were 15 questions on participants' age, marital status, family income level, smoking/drinking status, and obstetric characteristics and 20 questions on COVID-19.

The Impact of Event Scale-Revised (IES-R): The first version of the scale was developed by Horowitz et al. to screen for the severity of post-traumatic stress disorder (PTSD) symptoms. Then, the third dimension (7 questions), which included the cluster of hyperarousal symptoms, was added by Weiss and Marmar, and the scale became a screening tool comprising 22 questions (19,20). The validity and reliability studies of the Turkish version of the revised form were performed by Çorapçioğlu, Yargıç, Geyran, and Kocabaşoğlu (2006) with two groups aged between 18 and 65 years and with and without PTSD diagnosis. The scale contains 22 questions, in which the severity of the symptoms in the last 7 days is scored between 0 and 4. An increase in the total score on the scale means that the individual experiences more PTSD symptoms. The best cut-off point for the IES-R was 33 points. High validity and reliability levels were reported for the Turkish version of the scale (21). The Cronbach's alpha coefficient of the original scale was 0.93, whereas it was calculated as 0.96 in this study (21).

Depression Anxiety Stress Scale (DASS-21): DASS-21 was generated by selecting certain items in DASS-42 by Lovibond to shorten the application time (22). In studies conducted with different societies, clinical groups, cultural and ethnic groups, both the original, 42-item version of DASS, and the short, 21-item, 4-point Likert-type (Never, sometimes, often, always), versions of DASS were found to be reliable and valid scales for measuring depression, anxiety, and stress levels. In the study, all 21-item measures with the three sub-dimensions of stress, anxiety, and depression were utilized (22,23). Increases in depression, stress, and anxiety are correlated with higher evaluation scale scores. For the depression subscale, normal symptoms are indicated by scores 0–4; mild by scores 5–6; moderate by scores 7–10; severe by scores 11–13 and extremely severe by scores of 14 or more. For the anxiety subscale, normal symptoms are indicated by scores of 0–3; mild by scores of 4–5; moderate by scores of 6–7; severe by scores of 8–9; and extremely severe by scores of 10 or more. For the stress scale, normal symptoms are indicated by scores 0–7; mild by scores 8–9; moderate by scores 10–12; severe by scores 13–16; and extremely severe by scores of 17 or more (22,23). Cronbach's alpha validity

coefficient of the Turkish version was 0.87 whereas it was calculated as 0.97 in this study (23).

2.4. Ethical considerations

The documents (informed consent forms, advertisements and flyers) of the study were evaluated by the Sinop University Institutional Review Board (IRB-2011077-25 May 2020), and ethics committee approval was obtained. Institutional review board guidelines were considered in the informed consent procedure. The necessary permissions were obtained from the COVID-19 Scientific Research Evaluation Commission of the Ministry of Health. Permission was obtained for the scales used in the study. Before starting the study, the participants were informed about the purpose of the study, and their informed consent was obtained. After the participant who obtained the questionnaire read the online informed consent form, clicking on the "I consent and agree to participate in the survey" tab, questionnaire continued with their consents.

2.5. Data analysis

Sociodemographic characteristics, obstetric history, stress anxiety, and depression of the participants were defined with descriptive statistics such as standard deviations, percentages, means, and frequencies. The relationship between stress, anxiety, and depression levels and the effect of trauma was revealed by the Pearson correlation test. The affecting factors were analyzed by one-way ANOVA, independent t-test, binary logistic regression, and multiple linear regression. The analysis was made by SPSS version 25.0.

3. Results

The mean age of pregnant women was 28.38 ± 4.87 years. Of the participants, 96.4% were married, 54.7% were university graduates, 87.8% had nuclear family, 25% worked in the private sector, 46% had a moderate level of income, and 54% lived in a metropolis. It was found that 13% of pregnant women were smoking, 6% were drinking alcohol, and 14% had a chronic illness. The mean gestational age was 22.89 ± 10.96 weeks, the ratio of pregnant women in the third trimester was 41%, 78% had planned pregnancy, the mean number of surviving children was 1.34 ± 1.05 , and 77.2% attended their regular follow-up visits during the pregnancy (Table 1,2).

When the factors affecting DASS-21 were analyzed, it was found that DASS-21 mean scores were significantly higher if the participant was divorced, was a high school graduate, had a broken family, defined her economic situation as bad, had a chronic disease, had unplanned pregnancy, had not been able to attend

antenatal follow-up visits during the pandemic, and had COVID-19 infection ($p < 0.05$) (Table 1,2).The IES-R scale mean scores were significantly higher if the participant was divorced, was a high school graduate, had a broken family, had a chronic disease, had an unplanned pregnancy, had not been able to attend antenatal follow-up visits during the pandemic, had COVID-19 infection, and was in the second trimester ($p < 0.05$) (Table 1,2).

Table 1. Sociodemographic characteristics of pregnant women

Variables	n	%	IES-R			DASS-21		
			Mean±SD	t/F	P	Mean±SD	t/F	p
Marital status								
Married	347	96.4	32.76±20.32	9.274	0.000	21.20±17.01	6.308	0.002
Single	7	1.9	37.20±9.01			34.57±9.12		
Divorced	6	1.7	71.8±18.25			41.83±23.65		
Educational Level								
Primary school	28	7.8	29.36±24.11	4.115	0.007	22.42±21.23	7.285	0.000
High school	94	26.1	38.42±24.61			28.22±20.01		
University	197	54.7	33.33±18.50			20.65±15.81		
Graduate	41	11.4	23.7±15.71			13.68±10.08		
Family Type								
Nuclear family	316	87.8	32.8±19.93	7.062	0.001	21.19±16.85	6.734	0.001
Extended family	35	9.7	32.14±23.05			22.66±17.35		
Broken family	9	2.5	60.12±23.49			43.5±21.11		
Perceptions of family income status								
Bad (Income<Expense)	128	35.6	31.01±18.52	3.448	0.033	17.91±14.85	12.784	0.000
Medium (Income=Expense)	164	45.5	37.74±23.89			28.16±20.13		
Good (Income>Expense)	68	18.9	31.89±18.30			19.73±13.16		
Presence of Chronic Diseases								
Yes	49	13.6	40.08±18.32	2.596	0.012	30.06±17.77	3.482	0.001
No	311	86.4	32.29±20.95			20.45±16.84		
Work type								
Housewife	79	21.9	30.55±17.75	0.934	0.459	18.65±15.15	1.013	0.410
Officer	77	21.4	35.13±21.95			23.42±18.30		
Health Professional	51	14.2	36.9±22.03			24.16±17.78		
Private sector	91	25.3	34.81±21.37			22.91±18.63		
Unemployed	20	5.6	28.11±15.87			17.83±14.98		
Employee	42	11.7	31.21±22.58			21.31±16		
Alcohol drinking status								
Yes	21	5.8	28.35±18.12	-1.189	0.249	15.77±16.02	-1.654	0.114
No	339	94.2	33.78±20.87			22.23±17.33		
Smoking status								
Yes	48	13.3	30.26±20.52	1.072	0.344	20.78±17.89	.881	0.415
No, I have never drunk.	215	59.7	33.09±21.39			21.16±17.57		
No, I left.	97	26.9	35.83±19.36			23.94±16.40		

IES-R: Impact of Event Scale-Revised, DASS-21: Depression Anxiety Stress Scale, t: Independent t-test, F: One-way ANOVA, SD: Standard Deviation.

Table 2. Pregnancy characteristics of women

Variables	n	%	IES-R			DASS-21		
			Mean±SD	t/F	p	Mean±SD	t/F	p
Having a Pregnancy Planned								
Yes	279	77.5	19.14±1.24	-2.379	0.018	20.38±16.17	-2.944	0.003
No	81	22.5	25.18±3.12			27.11±20.02		
Regular Follow-up								
Yes	278	77.2	30.45±18.42	14.265	0.000	19.30±15.38	13.779	0.000
Yes, but had not been able to attend antenatal all follow-up visits	60	16.7	40.60±22.25			28.59±19.14		
No I couldn't go.	22	6.1	52.55±29.40			35.31±23.65		
Trimester								
1st trimester	89	24.7	27.65±18.40	4.023	0.019	19.80±15.34	1.353	0.260
2nd trimester	123	33.2	36.50±21.69			23.92±17.93		
3rd trimester	148	41.1	34.49±20.76			21.37±17.70		

Table 2. Pregnancy characteristics of women (continued)

Variables	n	%	IES-R			DASS-21		
			Mean±SD	t/F	p	Mean±SD	t/F	p
Be Infected with Covid -19 Infection								
Have had infected	55	15.3	46.24±22.6	9.468	0.000	34.18±15.92	13.882	0.000
Has infected one of my family members	53	14.7	31.47±16.77			20.84±12.68		
Has infected one of relatives or acquaintances	122	33.9	32.28±11.75			20.85±9.86		
No	105	36.1	28.29±9.34			16.59±9.91		

IES-R: Impact of Event Scale-Revised, DASS-21: Depression Anxiety Stress Scale, t: independent t-test F: One-way ANOVA, SD: Standard Deviation.

Scores in the DASS-21 scale are classified into five categories, from normal to extremely severe. The frequency table of the participants according to this classification is presented in Figure 1. In this study, the anxiety, depression, and stress prevalence rates were 64.8%, 59.9%, and 43.2%, respectively.

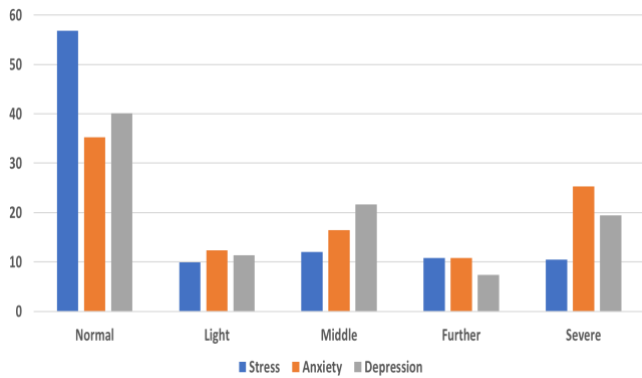


Figure 1. Stress, anxiety and depression frequencies of the participants according to the DASS-21 Scale

In the correlation analysis between scales, it was found that there was a positive and remarkably significant correlation between depressions, anxiety, stress, and IES-R mean scores in pregnant women ($p < 0.01$). Of the pregnant women participating in the study, 15.3% stated that they have had COVID-19 infection. DASS-21 scale depression mean score was 7.39 ± 6.3 , anxiety mean score was 6.73 ± 5.81 , and stress mean score was 6.73 ± 5.93 . According to the scale threshold values, depression and anxiety levels were moderate, and stress level was mild. The mean IES-R score was 33.47 ± 8.81 (Table 3).

Table 3. Average DASS-21 and IES-R score of pregnant women

	n	Min-Max	Mean ± SD
Depression	360	0.00±21.00	7.39± 6.29*
Anxiety	360	0.00±21.00	6.73± 5.81*
Stress	360	0.00±21.00	8.75± 5.93**
DASS-21	360	0.00±63.00	21.87± 10.30
IES-R	360	0.00±88.00	33.47± 8.81*

*moderate, **mild, DASS-21: Depression Anxiety Stress Scale, IES-R: Impact of Event Scale-Revised, SD: Standard Deviation.

According to the binary logistic regression model, the best predictor variables for depression were identified as education level, presence of any chronic disease, knowledge level on COVID-19, probability of being infected, level of avoidance from being infected, level of believing something bad will happen to the infant due to COVID-19, and social support level during COVID-19 (Table 4). According to this model, it can be said that chronic illness as the most affecting factor will cause an increase of 1.05 units in the depression value. Independent variables explained 34.3% of the dependent variables in the model.

According to the binary logistic regression model, the best predictor variables for anxiety were identified as not being able to attend antenatal follow-up visits during the pandemic, experiencing sleep problems, lack of appetite or overeating, knowledge level on COVID-19, probability of being infected, and level of believing something bad will happen to the infant due to COVID-19 (Table 4). According to this model, it can be said that not having regular pregnancy follow-up, which is the most affecting factor, will cause an increase of 1.13 units in the anxiety value. Independent variables explained 30.7% of the dependent variables in the model.

According to the binary logistic regression model, the best predictor variables were identified as experiencing sleep problems, lack of appetite or overeating, probability of being infected, getting infected with Covid-19, and social support level during COVID-19 (Table 4). According to this model, it can be said that having the Covid-19 infection as the most affecting factor will cause a decrease of 1.08 units in the stress value. Independent variables explained 34.4% of the dependent variables in the model.

Table 4. Significant predictors of depression, anxiety, and stress on forward binary logistic regression

Independent variables	Beta	S.E	p	Odds ratio	95% CI	
					Lower	Upper
Depression						
Constant	2.199	1.048	.036	9.016		
Educational status (Reference: Primary education)						
High school	.091	.681	.894	1.095	.288	4.165
License	1.302	.508	.010	3.678	1.360	9.947
Graduate	.481	.441	.275	1.617	.682	3.837
Income (Reference: Bad)						
Middle	-.672	.370	.069	.511	.247	1.054
Good	-.062	.388	.873	.940	.439	2.012
Diagnosed chronic disease (Reference: No)						
Level of knowledge about Covid-19	1.057	.445	.018	2.877	1.203	6.880
Level of avoidance of being infected with coronavirus	-.316	.093	.001	.729	.608	.875
Level of being infected with Covid-19	.132	.061	.031	1.142	1.012	1.287
Level believing something bad will happen to the infant due to COVID-19	-.216	.065	.001	.806	.710	.916
Social support level in the coronavirus process	.198	.062	.001	1.219	1.079	1.377
	-.127	.058	.029	.881	.786	.987
	X ² = 93.895		p=.000		R ² =0.343	
Anxiety						
Constant	-2.195	1.030	.033	.111		
Regular antenatal check-ups in this pregnancy (reference: Yes, regular)						
Yes, but irregular	.448	.649	.490	1.564	.438	5.583
No	1.134	.731	.121	3.108	.742	13.019
Level of sleep problems						
Level of lack of appetite or overeating	.454	.172	.008	1.575	1.125	2.205
Level of knowledge about Covid-19	.476	.171	.005	1.609	1.150	2.250
Level of being infected with Covid-19	-.279	.088	.002	.757	.637	.900
Level believing something bad will happen to the infant due to COVID-19	.129	.054	.016	1.138	1.024	1.264
	.186	.060	.002	1.205	1.071	1.355
	X ² =81.895		p=.000		R ² =0.307	
Stress						
Constant	-2.695	.774	.000	.068		
Level of sleep problems	.745	.166	.000	2.107	1.523	2.916
Level of lack of appetite or overeating	.485	.169	.004	1.624	1.167	2.259
Level of being infected with Covid-19	.160	.057	.005	1.174	1.049	1.312
Getting infected with Covid-19 (Reference: No)	-1.089	.361	.003	.337	.166	.684
Social support level in the coronavirus process	-.119	.054	.026	.888	.799	.986
	X ² =95.883		p=.000		R ² =0.344	

Beta: Regression Coefficient; SE: Standard Error; CI: Confidence Interval

The variables predicting IES were evaluated using multiple regression analysis (Table 5). It was found that experiencing sleep problems, feeling terrified, level of COVID-19-related depression, level of anxiety that something bad will happen to the infant due to COVID-19 during the pandemic, level of being infected with Covid-19, and level of lack of antenatal controls in this pregnancy explained 47.9% of the impact of the event ($p < 0.001$). According to this model, it can be said that the level of being infected with Covid-19, as the most affecting factor, will cause an increase of 8.42 units in the IES-R value.

Table 5. Multiple linear regression analysis results for the prediction of IES-R

Variables	B	S.E	β	t	p	
Constant	-18.993	3.877		-4.899	.000	
Level of sleep problems	3.559	1.068	.160	3.332	.001	
Level of feeling terrified in the pandemic process	5.094	1.238	.213	4.114	.000	
Level of feeling depressive due to the coronavirus	2.176	.455	.277	4.782	.000	
Level of believing something bad will happen to the infant due to COVID-19	1.018	.433	.116	2.353	.019	
Level of being infected with Covid-19	8.429	2.358	.155	3.574	.000	
Level of lack of antenatal controls in this pregnancy	6.274	1.570	.172	3.995	.000	
	R=.692		R ² = .479		F= 45.447	p<0.001

B: Unstandardized Regression Coefficient; SE: Standard Error; β: Standardized Regression Coefficient

4. Discussion

Increases in pregnancy complications (preeclampsia, preterm birth, low birth weight) are closely related to the stress and anxiety levels of the mother (15,16). Although the effects and complications of

COVID-19 infection on pregnancy have been studied rapidly, there was limited knowledge of how pregnant women were affected psychologically during the start of the pandemic (2,8,24-27). A

study on the psychological state of pregnant women in the early stages of COVID-19 in China revealed that the prevalence of perceived stress, depression, and anxiety was high at 89.1%, 18.1%, and 45.9%, respectively (28). A Canadian study on 1,987 pregnant women conducted by Lebel, MacKinnon, Bagshawe, Tomfohr-Madsen, and Giesbrecht, (2020) showed that symptoms of depression and anxiety were 37% and 56.6%, respectively (29). According to our findings, pregnant women experienced high prevalence rates of anxiety, depression, and stress during COVID-19, with respective ratios of 64.8%, 59.9%, and 43.2%, which may indicate the pandemic's severe effects on mental health. Because, a systematic review before the pandemic declared the global incidence of perinatal depression and anxiety as 12% and 22%, respectively (30). This phenomenon suggested that calculating the prevalence of anxiety and depression should be evaluated by taking into account the rates reported in the pre-pandemic pregnant female population. In the light of these results, the prevalence of anxiety and depression in pregnant women has increased significantly after the global spread of COVID-19, and therefore, increased psychological distress which poses a risk to both maternal and infant health.

The global effects of COVID-19 on human psychology vary depending on the individual's social and cultural characteristics, socioeconomic conditions, psychological well-being, and personal characteristics (31,32,33). In the study, in terms of the factors affecting maternal mental status, it was found that mean DASS- 21 and IES-R scale scores significantly increased if the participant was divorced, was a high school graduate, had low economic status, and had a chronic disease ($p < 0.05$). Similar to our study, a study performed in India reported that education level, monthly income, being married, and having a history of illness were the factors related to the anxiety level of pregnant women (31). Cao et al. (2020) reported that living in the city rather than the rural areas, living together with a family, and having a stable and regular income as a family was protective factors for individuals during the COVID-19 pandemic (34). Variables such as the inadequacy of basic needs, safety, shelter, food, incomplete or inaccurate information about the process, prolonged quarantine, feeling left out in terms of social support, experiencing financial losses during the pandemic, undergoing the COVID-19 symptoms, or having contact with COVID-19-positive individuals, and fear of themselves or their close ones getting infected make individuals more at risk psychologically during the pandemic (33,35-38). According to the logistic regression model used in the study in parallel with the literature, the best predictor variables for

depression were identified as education level, presence of any chronic disease, knowledge level on COVID-19, probability of being infected, level of avoidance from being infected, level of concern related infant health due to COVID-19, and social support level during COVID-19. In this context, uncertainties about the subject, material and moral (lack of social support, etc.) inadequacies of individuals, negative thoughts, and concerns about their babies cause more psychological effects on individuals.

During the pandemic, pregnant women have anxiety both due to the increased risk of transmission if they go to the hospital and the risk of not obtaining information on their own health and the health of the fetus if they do not visit the hospital (33). Our results showed that although the risk of infection is much higher in the hospital, the majority of pregnant women (77.2%) regularly attended their pregnancy follow-up visits. Moreover, those who did not attend their pregnancy follow-up visits (6.1%) were more psychologically affected than those who did. It can be argued that anxiety regarding fetal health, which we identified as the predictor of depression and anxiety, might be effective in motivating pregnant women to attend their pregnancy follow-up visits. In addition to these concerns, if the pregnancy is unplanned, it is obvious that the psychological effects on the mother will be greater. There are various studies indicating that unplanned or unwanted pregnancy leads to anxiety, depression, and distress (11,12). Our study found that those with unwanted pregnancy had a statistically significantly higher DASS-21 and IES mean scores than those with planned and wanted pregnancy ($p < 0.005$). In addition to the pandemic concerns, it is believed that the woman's unplanned and unwanted pregnancy has increased her concerns about pregnancy and the postpartum period. The COVID-19 outbreak, caused by a new virus, has led to a process dominated by obscurity. In this period, the lack of information about how this virus will affect the pregnant women and their babies and the anxiety of infecting the baby have been considered as factors that can increase the negative mood of the mothers (31,33). Particularly, the psychological status of mothers after contracting COVID-19 is a result that comes to the fore in our study. Ayaz et al. (2020) showed that the depression and anxiety scores were significantly higher in infected pregnant women (39). Similarly, our results revealed that the mean IES-R and DASS-21 scores were significantly higher if the participant was infected with COVID-19. This phenomenon suggested that after pregnant women recovered from this period, the traumatic effect of this period on them continued, and psychologically, they remained in a negative mood.

Intense fear and helplessness as a result of traumatic stress, death or threat of death, serious injury, or threat to the physical integrity of the case itself or those around it cause a serious and often chronic mental disorder called post-traumatic stress disorder in individuals. PTSD has been reported in pregnant women after the Covid-like SARS epidemic in the past (40). This study revealed that there was a strong, positive, and remarkably significant correlation between depression, anxiety, stress, and IES-R mean scores and the overall mean IES-R score. Similar to our study, the results of the study by Zhang and Ma (2020) and Saccone et al. (2020) indicated that pregnant women had a moderate to severe psychological effect during the COVID-19 pandemic with a mean IES score (10,41). Considering this study was performed during the normalization period at the end of the first peak, it can be observed that the mental health of pregnant women will be affected more as the pandemic leads to traumatic effects and experiences. In this context, it is believed that planning the news and briefings regarding the pandemic as accurate, transparent, far from exaggeration, and without causing panic among people might be effective in the positive management of this status.

In our study, the variables predicting the impact of events were identified as sleep problems, feeling terrified, level of COVID-19-related depression, level of anxiety that something bad will happen to the infant due to COVID-19 during the pandemic, level of being infected with Covid-19, level of lack of antenatal controls in this pregnancy, and status of undergoing COVID-19. Previous studies demonstrated that the prevalence of infectious diseases may increase the anxiety, depression, and stress levels among the general population (40). A study performed in Hong Kong during the SARS outbreak found that individuals' mental health deteriorated and they felt high levels of despair, terror, and anxiety. Moreover, post-traumatic signs were observed in some of these individuals (16%) and a significant portion (40%) of these individuals had an increased level of perceived stress in the family or professional environment after the pandemic (40). The global mood became fear and uncertainty. This uncertainty and negative emotions felt for the infant, herself, and her relatives due to the anxiety create an intense strain, and this causes a negative effect on sleep quality (42). Thus, the effects and reflection of the COVID-19 pandemic on pregnant women's current and future mental health must not be overlooked. In line with antenatal care services and taking pandemic conditions into account, it is important to provide psychological support and interventions to pregnant women with timely and appropriate support.

4.1. Limitations

Due to the pandemic, study data were collected through online platforms. The results of the study cannot represent all pregnant women and groups in the society, due to the limitations of online studies and difficulties in accessing uneducated groups with a low socioeconomic level. Another limitation of the study is the inability to adopt an interventional approach or provide guidance for pregnant women with depressive and traumatic stress symptoms based on the findings obtained as a result of the study.

5. Conclusion

The study emphasized the importance of psychological evaluation of pregnant women by drawing attention to the psychological reflections on pregnant women during the pandemic process. Our results revealed that pregnant women experienced moderate anxiety, depression, and traumatic stress during the pandemic process, and especially those who had COVID-19 were more affected by this process. Considering all the findings, it is clear that special additional support is required for pregnant women during epidemic periods. For this purpose, it is obvious that psychological support and counseling services should be provided in the prenatal period and the healthy continuation of antenatal services. In line with the antenatal care services of pregnant women, considering the pandemic conditions, timely and appropriate psychological support and interventions are important for mother and baby health. In particular, nurses should identify and monitor the psychosocial problems of pregnant women related to the pandemic, provide psychosocial support and teach methods of coping with the problems. Birth preparation trainings conducted by midwives/nurses for pregnant women should be disseminated online to contribute to the maintenance of psychological health in emergencies such as the pandemic process, and methods such as tele-health and tele-nursing should be integrated into the health system at the point of making necessary follow-ups and consultations.

Conflict of Interest: The authors declare that there were no potential conflicts of interest with regard to the research, authorship and/or publication of this article.

Financial Support: No financial support was received in this study.

Ethics Committee Approval: Approval was obtained from Sinop University Institutional Review Board (IRB-2011077-25 May 2020).

Authorship Contribution:

ÖG: Study design, data collection, data analysis, manuscript writing.

RÖ: Study design, data collection, data analysis, manuscript writing.

OK: Study design, manuscript writing.

References

- World Health Organization (WHO). Clinical management of severe acute respiratory infection (SARI) when COVID-19 disease is suspected Interim guidance; 2020. Date: 2020 Sept 4. Available from: <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/clinical-management-of-novel-cov.pdf>
- Li N, Han L, Peng M, Lv Y, Ouyang Y, Liu K, et al. Maternal and neonatal outcomes of pregnant women with coronavirus disease 2019 (COVID-19) pneumonia: a case-control study. *Clinical Infectious Diseases*. 2020;71(16):2035-2041. doi: [10.1093/cid/ciaa352](https://doi.org/10.1093/cid/ciaa352)
- World Health Organization (WHO). Coronavirus (COVID-19). 2022. Date: 2021 Aug 20. Available from: <https://covid19.who.int/>
- Almeida M, Shrestha AD, Stojanac D, Miller LJ. The impact of the COVID-19 pandemic on women's mental health. *Arch Womens Ment Health*. 2020;23(6):741-748. doi: [10.1007/s00737-020-01092-2](https://doi.org/10.1007/s00737-020-01092-2)
- Kindred R, Bates GW. The Influence of the COVID-19 Pandemic on Social Anxiety: A Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2023;20(3):2362.
- López-Morales H, Del Valle MV, Canet-Juric L, Andrés ML, Galli JI, Poó F, et al. Mental health of pregnant women during the COVID-19 pandemic: A longitudinal study. *Psychiatry Res*. 2021;295:113-567. doi: [10.1016/j.psychres.2020.113567](https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113567)
- Campos-Garzón C, Riquelme-Gallego B, de la Torre-Luque A, Caparrós-González RA. Psychological impact of the Covid-19 pandemic on pregnant women: A scoping review. *Behavioral Sciences*. 2021;11(12):181.
- Wang C, Pan R, Wan X, Tan Y, Xu L, Ho CS, 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. doi: [10.3390/ijerph17051729](https://doi.org/10.3390/ijerph17051729)
- Farrell T, Reagu S, Mohan S, Elmiddy R, Qaddoura F, Ahmed EE, et al. The impact of the COVID-19 pandemic on the perinatal mental health of women. *J. Perinat. Med*. 2020;48(9):971-976. doi: [10.1515/jpm-2020-0415](https://doi.org/10.1515/jpm-2020-0415)
- Saccone G, Florio A, Aiello F, Venturella R, De Angelis MC, Locci M, et al. Psychological impact of coronavirus disease 2019 in pregnant women. *Am. J. Obstet. Gynecol*. 2020;223(2):293-295. doi: [10.1016/j.ajog.2020.05.003](https://doi.org/10.1016/j.ajog.2020.05.003)
- Bayrampour H, McDonald S, Tough S. Risk factors of transient and persistent anxiety during pregnancy. *Midwifery*. 2015;31(6):582-9. doi: [10.1016/j.midw.2015.02.009](https://doi.org/10.1016/j.midw.2015.02.009)
- Garipey AM, Lundsberg LS, Miller D, Stanwood NL, Yonkers KA. Are pregnancy planning and pregnancy timing associated with maternal psychiatric illness, psychological distress and support during pregnancy? *J Affect Disord*. 2016;205:87-94. doi: [10.1016/j.jad.2016.06.058](https://doi.org/10.1016/j.jad.2016.06.058)
- Brooks SK, Webster RK, Smith LE, Woodland L, Wessely S, Greenberg N, et al. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *Lancet*. 2020;395(10227):912-920. doi: [10.1016/S0140-6736\(20\)30460-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30460-8)
- Akgün M, Turgut Y, Güdül ÖH, Yangın H, Boz İ. Examining the relationship between perinatal anxiety, COVID-19 phobia and birth type preferences: A cross-sectional study. *Journal of Clinical Nursing*. 2022;00:1-11.
- Field T, Diego M, Hernandez-Reif M, Figueiredo B, Deeds O, Ascencio A, et al. Comorbid depression and anxiety effects on pregnancy and neonatal outcome. *Infant Behav Dev*. 2010;33(1):23-9. doi: [10.1016/j.infbeh.2009.10.004](https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2009.10.004)
- Qiao Y, Wang J, Li J, Wang J. Effects of depressive and anxiety symptoms during pregnancy on pregnant, obstetric and neonatal outcomes: a follow-up study. *J Obstet Gynaecol*. 2012;32(3):237-40. doi: [10.3109/01443615.2011.647736](https://doi.org/10.3109/01443615.2011.647736)
- TUIK. Household Information Technologies (IT) Usage Research; 2019. Date: 2020 Aug 15. Available from: [https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Bilisim-Teknolojileri-\(BT\)-Kullanim-Arastirmasi-2019-30574#:~:text=T%C3%9C%C4%B0K%20Kurumsal&text=C4%B0internet%20kullan%C4%B1m%C4%B1%202019%20y%C4%B1%C4%B1nda%2016.kad%C4%B1nlar%20%68%2C9%20oldu](https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Bilisim-Teknolojileri-(BT)-Kullanim-Arastirmasi-2019-30574#:~:text=T%C3%9C%C4%B0K%20Kurumsal&text=C4%B0internet%20kullan%C4%B1m%C4%B1%202019%20y%C4%B1%C4%B1nda%2016.kad%C4%B1nlar%20%68%2C9%20oldu)
- OpenEpi: Sample Size for X-Sectional, Cohort, and Clinical Trials. Date: 2020 May 10. Available from: <https://www.openepi.com/SampleSize/SSCohort.htm>
- Weiss D, Marmar C. The impact of Event Scale-Revised. Wilson J, Keane T, editors. *Assessing psychological trauma and PTSD*. New York: Guilford, 1997.
- Horowitz M, Wilner N, Alvarez W. Impact of Event Scale: a measure of subjective stress. *Psychosom. Medicine*, 1979;41(3):209-218. doi: [10.1097/00006842-197905000-00004](https://doi.org/10.1097/00006842-197905000-00004)
- Çorapçıoğlu A, Yargıç İ, Geyran P, Kocabasoglu N. Validity and reliability of Turkish Version of "Impact of Event Scale-Revised(IES-R). *Yeni Symp*. 2006;44(1):14-22.
- Lovibond PF, Lovibond SH. The structure of negative emotional states: Comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories. *Behav. Res. Ther*. 1995;33(3):335-343. doi: [10.1016/0005-7967\(94\)00075-u](https://doi.org/10.1016/0005-7967(94)00075-u)
- Sarıçam H. The psychometric properties of Turkish version of Depression Anxiety Stress Scale-21 (DASS-21) in health control and clinical samples. *Journal of Cognitive Behavioral Psychotherapy and Research*. 2018;7(1):19-30. doi: [10.5455/JCBPR.274847](https://doi.org/10.5455/JCBPR.274847)
- Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet*. 2020;395(10223):497-506. doi: [10.1016/S0140-6736\(20\)30183-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30183-5)
- Di Mascio D, Khalil A, Saccone G, Rizzo G, Buca D, Liberati M, et al. Outcome of coronavirus spectrum infections (SARS, MERS, COVID-19) during pregnancy: a systematic review and meta-analysis. *Am. J. Obstet. Gynecol. MFM*. 2020;2(2):100107. doi: [10.1016/j.ajogmf.2020.100107](https://doi.org/10.1016/j.ajogmf.2020.100107)
- Qiao J. What are the risks of COVID-19 infection in pregnant women? *The Lancet*. 2020;395(10226):760-762. doi: [10.1016/S0140-6736\(20\)30365-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30365-2)
- Sohrabi C, Alsafi Z, O'Neill N, Khan M, Kerwan A, et al. World Health Organization declares global emergency: A review of the 2019 novel coronavirus (COVID-19). *Int. J. Surg*. 2020;76:71-76. doi: [10.1016/j.ijssu.2020.02.034](https://doi.org/10.1016/j.ijssu.2020.02.034)
- Jiang H, Jin L, Qian X, Xiong X, La X, Chen W, et al. Maternal Mental Health Status and Approaches for Accessing Antenatal Care Information During the COVID-19 Epidemic in China: Cross-Sectional Study. *J Med Internet Res*. 2021;23(1):e18722. doi: [10.2196/18722](https://doi.org/10.2196/18722)

29. Lebel C, MacKinnon A, Bagshawe M, Tomfohr-Madsen L, Giesbrecht G. Elevated depression and anxiety symptoms among pregnant individuals during the COVID-19 pandemic. *J Affect Disord.* 2020;277:5-13.
doi: [10.1016/j.jad.2020.07.126](https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.07.126)
30. Woody CA, Ferrari AJ, Siskind DJ, Whiteford HA, Harris MG. A systematic review and meta-regression of the prevalence and incidence of perinatal depression. *J Affect Disord.* 2017;219:86-92. doi: [10.1016/j.jad.2017.05.003](https://doi.org/10.1016/j.jad.2017.05.003)
31. Jelly P, Chadha L, Kaur N, Sharma S, Sharma R, Stephen S, Rohilla J. Impact of COVID-19 Pandemic on the Psychological Status of Pregnant Women. *Cureus.* 2021;13(1):e12875. doi: [10.7759/cureus.12875](https://doi.org/10.7759/cureus.12875)
32. Fakari FR, and Simbar M. Coronavirus pandemic and worries during pregnancy; a letter to editor. *Archives of Academic Emergency Medicine.* 2020;8(1):e21-e21.
33. Wu Y, Zhang C, Liu H, Duan C, Li C, Fan J, et al. Perinatal depressive and anxiety symptoms of pregnant women during the coronavirus disease 2019 outbreak in China. *American Journal of Obstetrics and Gynecology.* 2020;223(2):240-1.
34. Cao W, Fang Z, Hou G, Han M, Xu X, Dong J, et al. The psychological impact of the COVID-19 epidemic on college students in China. *Psychiatry Res.* 2020;287:112934. doi: [10.1016/j.psychres.2020.112934](https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.112934)
35. Chen Q, Liang M, Li Y, Guo J, Fei D, Wang L, et al. Mental health care for medical staff in China during the COVID-19 outbreak. *Lancet Psychiatry.* 2020;7(4):e15-e16. doi: [10.1016/S2215-0366\(20\)30078-X](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30078-X)
36. Holmes EA, O'Connor RC, Perry VH, Tracey I, Wessely S, Arseneault L, et al. Multidisciplinary research priorities for the COVID-19 pandemic: a call for action for mental health science. *Lancet Psychiatry.* 2020;7(6):547-560.
doi: [10.1016/S2215-0366\(20\)30168-1](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30168-1)
37. Qiu J, Shen B, Zhao M, Wang Z, Xie B, Xu Y. A nationwide survey of psychological distress among Chinese people in the COVID-19 epidemic: implications and policy recommendations. *Gen Psychiatr.* 2020 Mar 6;33(2):e100213. doi: [10.1136/gpsych-2020-100213](https://doi.org/10.1136/gpsych-2020-100213)
38. Tian F, Li H, Tian S, Yang J, Shao J, Tian C. Psychological symptoms of ordinary Chinese citizens based on SCL-90 during the level I emergency response to COVID-19. *Psychiatry Res.* 2020;288:112992.
doi: [10.1016/j.psychres.2020.112992](https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.112992)
39. Ayaz R, Hocaoglu M, Günay T, Devrim YO, Turgut A, Karateke A. Anxiety and depression symptoms in the same pregnant women before and during the COVID-19 pandemic. *Journal of Perinatal Medicine.* 2020;48(9):965-970.
doi: [10.1515/jpm-2020-0380](https://doi.org/10.1515/jpm-2020-0380)
40. Lau JT, Yang X, Pang E, Tsui HY, Wong E, Wing YK. SARS-related perceptions in Hong Kong. *Emerg. Infect. Dis.* 2005;11(3):417. doi: [10.3201/eid1103.040675](https://doi.org/10.3201/eid1103.040675)
41. Zhang Y, Ma ZF. Psychological responses and lifestyle changes among pregnant women with respect to the early stages of COVID-19 pandemic. *Int J Soc Psychiatry.* 2021;67(4):344-350. doi: [10.1177/0020764020952116](https://doi.org/10.1177/0020764020952116)
42. Xiao H, Zhang Y, Kong D, Li S, Yang N. Social capital and sleep quality in individuals who self-isolated for 14 days during the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in January 2020 in China. *Medical Science Monitor.* 2020;26:e923921-e923921-8. doi: [10.12659/MSM.923921](https://doi.org/10.12659/MSM.923921)



Ahlaki Duyarlılığın Eleştirel Düşünme Becerisi Üzerine Etkisi: Ebelik Öğrencileri Örneği

The Effect of Moral Sensitivity on Critical Thinking Skills: The Example of Midwifery Students

Ebru Solmaz^{a*}, Özgür Alparslan^b

^a Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, Ağrı, Türkiye.

* İletişimden sorumlu yazar / Corresponding author, E-mail: esolmaz@agri.edu.tr

^b Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, Tokat, Türkiye.

ARTICLE INFO

Article History:

Received: 17.01.2023

Received in revised form: 17.05.2023

Accepted: 23.05.2023

Keywords:

Midwifery

Ethics

Student

Moral sensitivity

Critical thinking

ABSTRACT

Introduction: In this study, it was aimed to examine the effect of the moral sensitivities of midwifery students studying at the undergraduate level on the levels of their critical thinking skills.

Methods: No sample selection was made in the study. 233 students who agreed to participate in the study were included in the study. Analysis of the data was carried out. In the data collection process of the study, "Descriptive Information Form", "Moral Sensitivity Questionnaire", "California Critical Thinking Tendency Scale" were used.

Results: As a result of the research, it was found that the critical thinking disposition of midwifery undergraduate students was low. It has been determined that the moral sensitivity levels are at a moderate level. In addition, it was found that the students' taking ethics courses in undergraduate education, their grade level and ethical dilemma did not affect their moral sensitivity levels. There was a weak negative correlation between critical thinking and moral sensitivity levels ($p<0.05$).

Conclusion: As a result of the research, it was determined that midwifery undergraduate students have moderate moral sensitivity and low level critical thinking skills and they affect each other negatively. It was found that as the critical thinking disposition of the participants increased, they showed more sensitivity towards moral events. In line with these results, it is recommended to use various education models to increase students' moral sensitivity and critical thinking awareness during midwifery undergraduate education.

MAKALE BİLGİLERİ

Makale Geçmişi:

Geliş Tarihi: 17.01.2023

Revizyon Tarihi: 17.05.2023

Kabul Tarihi: 23.05.2023

Anahtar Kelimeler:

Ebelik

Etik

Öğrenci

Ahlaki duyarlılık

Eleştirel düşünme

ÖZET

Giriş: Bu çalışmada lisans düzeyinde eğitim gören ebelik bölümü öğrencilerinin ahlaki duyarlılıklarının, eleştirel düşünme becerilerinin düzeyleri üzerine etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Kesitsel olarak gerçekleştirilen çalışmada, örneklem seçimi yapılmamıştır. Çalışmaya katılmayı kabul eden 233 öğrenci çalışma kapsamına alınmıştır. Verilerin analizi gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın veri toplanması sürecinde; "Tanıtıcı Bilgi Formu", "Ahlaki Duyarlılık Anketi", "Kalifornia Eleştirel Düşünme Eğilim Ölçeği" araçları kullanılmıştır.

Bulgular: Araştırmaya katılan öğrencilerin; %27,9'u 1. sınıf, %21,5'i 2. sınıf, %24'ü 3. sınıf, %26,6'sı 4. sınıfta öğrenim görmekteydi. Etik eğitimi alma durumu ile ilgili görüşleri incelendiğinde; %50,6'sı etik dersi almıştır, öğrencilerin %76,8'i etik ilkelerin değerlendirme sürecinde kolaylık sağladığını belirtmiş ve etik kelimesinin anlamı sorulduğunda %62,7'si "uyulması gereken toplum kuralları" olduğu şeklinde yanıt vermişlerdir. Öğrencilerin etik duyarlılık anketi toplam puan ortalamasının 92,38±19,48 (30-210 puan arası) olduğu saptanmıştır. Kalifornia Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeğinden ise 226,99±35,04 (120-360 puan arası) puan aldıkları bulunmuştur.

Sonuç: Araştırma sonucunda; ebelik lisans öğrencilerinin orta düzeyde ahlaki duyarlılığa sahip oldukları, düşük düzeyde eleştirel düşünme becerisinin bulunduğu ve birbirlerini olumsuz yönde etkiledikleri tespit edilmiştir. Katılımcıların eleştirel düşünme eğilimleri arttıkça, ahlaki olaylara karşı daha fazla duyarlılık gösterdikleri bulunmuştur. Bu sonuçlar doğrultusunda ebelik lisans eğitimi süresince öğrencilerin ahlaki duyarlılıklarını ve eleştirel düşünme farkındalıklarını artırmak için çeşitli eğitim modellerinin kullanılması önerilmektedir.

1. Giriş

Etik, insanların çevrelerindeki dünya hakkında edindikleri fikir koleksiyonunda önemli bir yere sahip olan kavramdır (1). Disiplin olarak felsefeye giren etik kavramını; ilk kez eski Yunanistan'da, Aristoteles açıklamıştır. Daha sonra çalışmaları ile birlikte sistematik

hale getirmiştir. Özgün kullanımına göre tanımlandığında; ideal insan davranışını ve ideal varoluş biçimlerini incelemek için kullanılan bir felsefe dalı olarak kabul edilmektedir (2).

Felsefi bir çalışma disiplini olarak ise doğruyu ve yanlış, iyiyi ve kötüyü analiz etmek ve ayırt etmek için kullanılan sistematik bir yaklaşımdır. Etik ile ilgili kavramlar ve yaklaşımların anlamı zaman içinde değişiklikler göstermiştir. Filozoflar ve etikçiler arasında farklılıklar ortaya konmuştur. Etik kavramı genellikle çalışanların işyerlerinde uyguladıkları davranışların nasıl olmasının beklendiğini belirten kapsamlı kurallar ve/veya yönergelerde yer almaktadır. Etik; kuruluşların faaliyetleri, mesleki davranış kuralları ile bağlantılı olarak kullanılmaktadır (3).

Hipokrat döneminden günümüze kadar sağlık konusunda önemli bir yeri olan etiğin; son yıllarda bilim ve teknolojik gelişmelere paralel olarak sağlık alanında dinamiği artmıştır. Günümüzde ahlaki duyarlılığın tanımı yapılırken etik kavramından yararlanılmaktadır. Etik ikilemi fark etme yeteneği olarak tanımlanan ahlaki duyarlılıkta; yalnızca bireylerin duyguları değil, mesleki olarak sahip olunması gereken rol ve sorumlulukların da farkında olmayı içermektedir. Bu kavram; kişinin belirli durumlardaki rolüne ve görevine yönelik öz farkındalığı vurgulamaktadır. Ahlaki duyarlılık; etik performansta ilerleme, profesyonellik ve hasta bakımında gelişmeyi beraberinde getirir (5-6). Bu nedenle, sağlık çalışanlarında etik ile ahlaki duyarlılık kavramları önemlidir.

Ebelik mesleği açısından etik kavramı, ayrı bir yere sahiptir. Ebelerin, etkili bakım verebilmek amacıyla karşılaştıkları etik sorunların tanımlanması hayati önem taşımaktadır (2). Etik ikilemler; ebenin bir karar vermesi ve belirli bir eylemde bulunarak bu kararı uygulaması gerektiği ancak yapılacak doğru eylemin belirsiz olabileceği durumlar şeklinde tanımlanmaktadır (1). Klinik etik karar verme; bir etik ikilemi ortaya çıktığında fark etmeyi ve analiz etmeyi, uygun bir sonuca varmayı ve uygun eylemde bulunmayı gerektirmektedir. Ebenin sahip olduğu etik düzeyinin yüksek olması, onu etik ikilemler karşısında daha güçlü hale getirecektir (7). Ebeler sıklıkla kişisel ve profesyonel değerlerine meydan okuyan ve meslekler arası ilişkileri zorlayan profesyonel durumlarla karşı karşıya kaldıklarından dolayı etik ikilemler ebelik mesleğinin kaçınılmaz bir parçasıdır. Bu nedenle ebelik eğitim programlarının; öğrencilerine etik yeterliliğinin ve klinik etik karar verme becerilerinin kazanılmasında önemli görevleri bulunmaktadır. Bu grubun gelecekteki mesleklerinde alacakları tüm kararlar; sadece hastanın o anlık durumu değil, bütün yaşamını etkileyebilecek düzeydedir. Ebelik eğitimcileri tarafından ahlaki duyarlılığı geliştirmenin bir yolu olarak kabul edilen etik eğitimi; ebelik eğitimi ve uygulamasının temel bir parçası olarak vurgulanmıştır. Ebelik eğitiminde; etik içeriğinin anlaşılması ve etik farkındalığın geliştirilmesi kritik öneme sahiptir. Ülkemizde verilen ebelik lisans eğitiminde aktarılan beceriler ile öğrencilerin uygulamada ortaya

çıkan etik sorunları belirlemeleri ve çözmeleri amaçlanmaktadır. Ülkemizde lisans veya lisansüstü ebelik programlarındaki etik eğitiminin; etik ikilemlerle veya etik karar verme ile eleştirel düşünme konusundaki etkisini araştıran çalışma bulunmamaktadır. Literatür incelendiğinde daha çok ebelik ve hemşirelik öğrencilerinin etik duyarlılıkları üzerinde yapılan çalışmalar bulunmaktadır (11-14).

Etik ve etik duyarlılık gibi kavramlar iç içe geçmiş olmakla birlikte, farklı becerilerden yararlanmaları sayesinde daha güçlü hale gelebilmektedir (10). Bu becerilerden bir tanesi de, bireyin sahip olduğu eleştirel düşünme yeteneğidir. Eleştirel düşünme; doğru klinik muhakeme ve karar vermek için bilginin gelişimini destekleyen odaklanmış düşünmeyi gerektiren bilişsel bir süreçtir (28). Bu süreç yedi basamaktan oluşmaktadır. İlk basamak olan sorunun tanımlanması; var olan durumun incelenmesidir. Daha sonraki süreçler ise sorun üzerinde araştırma yapma, veri toplama, toplanan verilerin düzeyini belirleme, sorular sorup en iyi çözümü bulma, bu çözümü uygulayıp kararı değerlendirmeyi içermektedir (8-9). Verilen bu süreçte eleştirel düşüncenin sağlanması; klinik kararların sürekli olarak verildiği ve etik kurallar çerçevesinde güvenli/etkili bakım sağlanmasının çok önemli olduğu sağlık hizmeti disiplinlerinde özellikle önemlidir. Ebelerin etik duyarlılık seviyelerinin, ortak karar alma ve eleştirel düşünme gibi becerilerinin yüksek olması sağlık bakım hizmetlerinin kalitesini yükseltecektir. Yüksek düzeydeki etik duyarlılıklar, etik uygulama için kritik öneme sahiptir (3-4). Bu nedenle ebelik eğitiminde temel kavramlar olan klinik etik karar verme ve eleştirel düşünme becerilerinin gelişmesi için hem lisans eğitimi hem de lisans sonrası hizmet içi programlar ile desteklenmesi önem taşımaktadır (10,15). Bu çalışma ile ebelik öğrencilerinin ahlaki duyarlılıklarının, eleştirel düşünme becerisi üzerine etkisini değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

2. Yöntem

2.1. Araştırmanın türü

Bu araştırma kesitsel (01.05.2019-30.06.2019) ve tanımlayıcı tipte gerçekleştirilmiştir.

2.2. Araştırmanın yeri ve zamanı

Çalışma; 01.05.2019-30.06.2019 tarihler arasında, bir kamu üniversitesinde öğrenim gören ve çalışmaya katılmayı kabul eden öğrencilerde, yüz yüze anket yöntemiyle gerçekleştirilmiştir.

2.3. Araştırmanın evren ve örnekleme

Tanımlayıcı olarak planlanan (01.05-30.06.2019) bu araştırmanın evrenini, bir kamu üniversitesinin sağlık bilimleri fakültesi ebelik bölümünde öğrenim gören toplam 285 öğrenci oluşturmuştur.

Evrende örneklem seçilmemiştir ve araştırmaya 233 kişi katılmıştır.

2.4. Veri toplama araçları

Veri toplama üç adımdan oluşmaktadır. İlk adımda araştırmacılar tarafından literatür incelenmesiyle oluşturulan ve öğrenci ebelere ait tanımlayıcı bilgileri içeren formu uygulanmıştır. Diğer adımlarda ise “Ahlaki Duyarlılık Anketi (ADA)” ve “Kalifornia Eleştirel Düşünme Eğilimleri Ölçeği (KEDEÖ)” kullanılmıştır (16-17).

Araştırmacılar tarafından literatür incelenerek geliştirilen Tanıtıcı Bilgi Formu, toplam 19 sorudan oluşmaktadır. İçeriğindeki yedi adet soru öğrencilerin sosyo-demografik bilgilerine yönelik iken, mesleki bilgilere ilişkin sekiz soru ve etik kavramı hakkında görüşleri için dört soru bulunmaktadır (11,13-14).

Ahlaki Duyarlılık Anketi (ADA): Hemşirelerin etik duyarlılıklarını ölçmek amacıyla Lutzen ve arkadaşları (1994) tarafından geliştirilmiştir. Türkiye’de geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Tosun (2018) tarafından gerçekleştirilmiştir. Ölçek; 30 maddeden oluşmakta, bir puan (tamamen katılıyorum) ile yedi puan (hiç katılmıyorum) arasında derecelendirme sağlamakta yedili likert tipindedir. ADA’dan alınabilecek en düşük puan 30, en yüksek puan ise 210’dur. Düşük puan etik açıdan yüksek duyarlılığı, yüksek puan ise düşük duyarlılığı göstermektedir. Anket toplam altı alt boyuttan oluşmaktadır. Bu alt boyutlar sırasıyla; otonomi, yarar sağlama, bütüncül yaklaşım, çatışma, uygulama ve oryantasyondur. Otonomi alt boyutu (10, 12, 15, 16, 21, 24 ve 27. maddeler); hastanın seçimlerini dikkate almayı, yarar sağlama alt boyutu (2, 5, 8 ve 25. maddeler); hastanın yararına yönelik girişimleri, bütüncül yaklaşım alt boyutu (1, 6, 18, 29 ve 30. maddeler); hasta bütünlüğünü korumaya yönelik girişimleri, çatışma alt boyutu (9, 11, 14. maddeler); ahlaki açıdan çatışma oluşturacak durumla karşılaşma deneyimini, uygulama alt boyutu (4, 17, 20 ve 28. maddeler); yapılan girişimlerin ahlaki boyutunu dikkate almayı, oryantasyon alt boyutu (7, 13, 19 ve 22. maddeler) ise sağlık çalışanlarının hastalar ile olan iletişimini etkileyen girişimlere yönelik ilgisini yansıtmaktadır (17). Tosun Cronbach Alpha değerini 0.84 olarak bulmuştur (6, 17). Bu çalışmada ise Cronbach Alpha değeri 0.81 olarak hesaplanmıştır.

Kalifornia Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği (KEDEÖ): Eleştirel düşünme eğilimlerini ölçmek amacıyla Facione ve arkadaşları tarafından (1998) geliştirilmiştir. Bu ölçek altılı likert tipindedir. Türkiye’de geçerlik-güvenirlik çalışması, Kökdemir (2003) tarafından yapılmıştır. Bu ölçek; 51 soru ve altı alt boyuttan oluşmaktadır. Alt boyutları sırasıyla; doğruyu arama, açık fikirlilik, analitiklik, sistematiklik, kendine güven ve meraklılıktır. Ölçek değerlendirilmesinde alt boyutlarda yer alan sorulardan elde edilen

puan soru sayısına bölünür ve 10 ile çarpılır. Alt boyutlardan çıkan toplam puan, eleştirel düşünme eğilim puanını oluşturmaktadır. Alt boyutlardan alınabilecek en düşük puan 10, en yüksek puan 60’dır. Türkçe uyarlamasında altı alt ölçek olduğu için en az 60 en fazla 360 puan alınmaktadır. Puanlamada 240’ın altında olanlar düşük, 240-300 arasında olanlar orta ve 300’ün üzerinde olanlar ise yüksek “eleştirel düşünme beceri düzeyine” sahip kabul edilmektedirler (18). Ölçeğin Cronbach Alfa Değeri 0.88’dir. Bu çalışmada Cronbach Alfa katsayısı 0.86 bulunmuştur.

2.5. Verilerin analizi

Bu araştırmanın veri analizinde SPSS 21.0 paket programı kullanılmıştır. Kategorik ölçümler sayı (n) ve yüzde (%) olarak, sayısal ölçümlerse ortalama (X) ve standart sapma (SS) olarak özetlenmiştir. Verilerin normal dağılımına uygunluğu Shapiro-Wilk testi ile değerlendirilmiştir. İkili gruplar arasında sayısal ölçümlerin karşılaştırılmasında varsayımların sağlanması durumunda Bağımsız gruplarda t testi, varsayımların sağlanmaması durumunda ise Mann Whitney U testi kullanılmıştır. İki den fazla grubun sayısal ölçümlerinin genel karşılaştırılmasında varsayımların sağlanması durumunda Tek Yönlü Varyans Analizi, varsayımların sağlanmaması durumunda ise Kruskal Wallis testi kullanılmıştır. Ölçekler ve alt boyutları arasındaki boyutları incelemek için Sperman ve Pearson korelasyon analizi ile değerlendirilmiştir (19).

2.6. Araştırmanın etik yönü

Araştırmanın yapılabilmesi için çalışmaya başlamadan önce Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu’ndan etik onayı alınmıştır (Karar No: 2019/09; Proje No:19- KAEK-123). Araştırmaya başlamadan önce ilgili kurumdan izin (Sayı: 51301242-605-E.15614) ve katılımcılardan yazılı olarak bilgilendirilmiş onamları alınmıştır.

3. Bulgular

Çalışmaya katılan öğrencilerin %27,9’u 1. sınıf, %21,5’i 2. sınıf, %24’ü 3. sınıf, %26,6’sı 4. sınıfta öğrenim görmektedir. Öğrencilerin, %69,5’i okuduğu bölümden memnundur. Öğrencilerin %41,6’sı mesleği sevdiği için ebeklik bölümünü seçmiş ve %92,7’si mezuniyet sonrası ebeklik mesleğinde çalışmak istediğini belirtmiştir. Öğrencilerin %72,1’inin annesi, %36,9’unun babası ilkokul mezunudur. Ebeveynlerin çalışma durumuna bakıldığında öğrencilerin %87,1’inin annesi çalışmıyorken, %81,5’inin babasının çalışmakta olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin %88,4’ünün yurttan kaldığı ve %76,4’ünün çekirdek aile yapısının olduğu belirlenmiştir.

Katılımcıların etik eğitimi alma durumu ile ilgili görüşleri incelendiğinde; %50,6'sı etik dersi almıştır, öğrencilerin %76,8'i etik ilkelerin değerlendirme sürecinde kolaylık sağladığını belirtmiştir. Öğrencilere etik kelimesinin anlamı sorulduğunda %62,7'si "uyulması gereken toplum kuralları" olduğu şeklinde tanımlama yapmıştır.

Çalışmada ebelik lisans öğrencilerin etik duyarlılık anketi toplam puan ortalamasının 92,38±19,48 (30-210 puan arası) olduğu saptanmıştır. Katılımcıların bu ölçeğin "otonomi" alt boyutundan 20,73±6,04, "yarar sağlama" alt boyutundan 12,64±3,46, "bütüncül yaklaşım" alt boyutundan 12,85±4,76, "çatışma" alt boyutundan 11,83±3,00, "uygulama" alt boyutundan 13,57±3,74 ve "oryantasyon" alt boyutundan 9,51±3,91 puan aldıkları belirlenmiştir (Tablo1).

Tablo 1. Ebelik öğrencilerin ADA puanlarına ilişkin bulgular

Ölçek ve Alt Boyutları	$\bar{X}\pm SS$	Min.-Maks. Puan
ADA Toplam Puan	92,38±19,48	30,00-210,00
Otonomi	20,73±6,04	7,00-39,00
Yarar Sağlama	12,64±3,46	4,00-21,00
Bütüncül Yaklaşım	12,85±4,76	5,00-32,00
Çatışma	11,83±3,00	5,00-19,00
Uygulama	13,57±3,74	4,00-27,00
Oryantasyon	9,51±3,91	4,00-28,00

X: Ortalama, SS: Standart Sapma, Min.: Minimum, Maks.: Maksimum

Tablo 2'de katılımcıların bazı sosyo-demografik özellikleri ile ahlaki duyarlılık ölçeğine ait puanların karşılaştırılması verilmiştir. Ebelik öğrencilerinin, lisans eğitimlerinde etik dersi alma durumlarına göre çatışma alt boyutunda dersi alanları puanları 12,34±3,03 iken, almayan öğrencilerin puanları 11,30±2,90 olarak bulunmuştur ($p<0,05$). Ayrıca oryantasyon alt boyutunda etik dersi alan öğrencilerin puanı 9,03±3,90 iken, dersi almayan öğrencilerin puanı 10,00±3,89 olarak tespit edilmiştir ($p<0,05$). Katılımcıların ahlaki duyarlılık ölçeği toplam ve alt boyutlarına ait puanları ile bölümden memnun olma, etik ikilem yaşamaları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir sonuç tespit edilmemiştir ($p>0,05$) (Tablo 2)

Tablo 2. Bağımsız değişkenlere göre ADA ölçeği toplam ve alt boyutları puanlarının değerlendirilmesi

Değişkenler	Etik Dersi Alma		Bölümden Memnuniyet Durumu			Etik İkilem Yaşama Durumu	
	Evet (n=118)	Hayır (n=216)	Memnun Değilim (n=9)	Memnunum (n=162)	Çok Memnunum (n=62)	Evet (n=30)	Hayır (n=203)
ADA Toplam	92,02±19,47	92,76±19,57	92,00±17,93	91,98±19,65	93,48±19,49	103,63±21,03	90,72±18,68
U		0,784		0,134			-3,146
P		0,745		0,875			0,106
Otonomi	20,77±5,9	20,69±6,2	19,00±5,29	20,82±6,24	20,74±5,63	24,63±5,70	20,15±5,88
U		-0,051		0,385			-4,000
p		0,077		0,681			0,240
Yarar Sağlama	12,55±3,59	12,73±3,32	12,89±4,28	12,56±3,32	12,81±3,73	14,03±4,10	12,43±3,31
U		0,324		0,135			-2,038
p		0,180		0,873			0,180
Bütüncül Yaklaşım	12,39±4,82	13,32±4,66	13,33±4,44	13,06±4,83	12,24±4,64	14,87±6,34	12,55±4,43
U		0,565		0,699			-1,930
p		0,090		0,498			0,310
Çatışma	12,34±3,03	11,30±2,90	12,00±2,23	11,46±2,96	12,77±3,03	12,53±3,21	11,72±2,96
U		0,772		4,448			-1,300
p		0,005*		0,13			0,169
Uygulama	13,61±3,17	13,52±3,79	12,33±3,74	13,41±3,54	14,16±4,22	15,43±3,22	13,29±3,74
U		1,599		1,420			-3,324
p		0,858		0,244			0,301
Oryantasyon	9,03±3,90	10,00±3,89	10,44±2,40	9,61±4,03	9,31±3,78	10,13±5,30	9,42±3,67
U		0,893		0,627			-0,713
p		0,011*		0,535			0,352

U: Mann Whitney U * $p<0,05$

Ebelik öğrencilerinin KEDEÖ ve alt boyutlarında olan "doğruyu arama"da 34,37±8,12, "açık fikirlilik"te 32,37±8,35, "analitik"te 43,69±8,35 "sistematiçlik"te 34,52±6,94, "kendine güven"de 39,79±8,51, "meraklılık"ta 42,23±8,95 ve toplamda 226,99±35,04 olduğu bulunmuştur (Tablo 3).

Tablo 3. Ebelik öğrencilerin KEDÖ boyut puanlarına ilişkin bulgular

KEDEÖ ve Alt Boyutları	$\bar{X}\pm SS$	Min.-Maks. Puan
KEDEÖ Toplam Ölçek	226,99±35,04	120,00-360,00
Doğruyu Arama	34,37±8,12	11,43-60,00
Açık Fikirlilik	32,37±8,35	11,67-60,00
Analitik	43,69±8,35	12,73-60,00
Sistematiklik	34,52±6,94	20,00-60,00
Kendine Güven	39,79±8,51	17,14-60,00
Meraklılık	42,23±8,95	15,00-60,00

X: Ortalama, SS: Standart Sapma, Min.: Minimum, Maks.: Maksimum

Çalışmada kullanılan ölçekler arasındaki ilişki incelendiğinde istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmuştur (Tablo 4). ADA'nın otonomi, bütüncül ve toplam alt boyutu ile KEDEÖ'nün alt boyutu olan analitiklik ile negatif yönlü zayıf düzeyde bir ilişkisi saptanmıştır. ADA'nın alt boyutu olan oryantasyon ile

Tablo 4. KEDEÖ ve ADA puan ortalamaları arasındaki ilişki

	ADA Alt Boyutları						
	ADA Toplam	Otonomi	Yarar Sağlama	Bütüncül Yaklaşım	Çatışma	Uygulama	Oryantasyon
KEDEÖ Alt Boyutları	r	r	r	r	r	r	r
KEDEÖ Toplam	-0,182*	-0,189*	-0,107	-0,120	-0,086	-0,092	-0,159*
	0,005	0,004	0,102	0,066	0,189	0,163	0,015
Analitik	-0,132*	-0,198*	-0,108	-0,166*	0,068	0,066	-0,269*
	0,044	0,002	0,099	0,011	0,305	0,313	0,000
Açık Fikirlilik	-0,110	-0,066	-0,053	0,034	-0,174*	-0,221*	0,077
	0,095	0,315	0,424	0,608	0,008	0,001	0,241
Meraklılık	-0,138*	-0,176	-0,090	-0,167*	0,012	0,009	-0,228*
	0,036	0,070	0,170	0,011	0,850	0,089	0,000
Kendine güven	-0,216	-0,253*	-0,125	-0,204*	0,021	-0,100	-0,252*
	0,090	0,000	0,058	0,002	0,745	0,128	0,000
Doğruyu Arama	-0,066	-0,003	-0,036	0,009	-0,163*	-0,053	0,022
	0,313	0,956	0,583	0,889	0,013	0,417	0,742
Sistematiklik	-0,106	-0,098	-0,037	0,006	-0,160*	-0,103	0,003
	0,107	0,318	0,576	0,929	0,014	0,051	0,961

*Zayıf (r= 0.00-0.24)

4. Tartışma

Bu çalışma ahlaki duyarlılık ve eleştirel düşünme eğilimini ele almıştır. Ebelerin etik karar vermesi için gerekli becerilerinden olan ahlaki duyarlılık ve eleştirel düşünmenin; ebelik eğitim programlarında sunulması mesleki profesyonelleşmeye katkı sağlayacaktır (20).

Alan ve arkadaşlarının (2019) yaptığı %50,6'sı etik dersi almıştır, öğrencilerin %76,8'i etik ilkelerin değerlendirme sürecinde kolaylık sağladığını belirtmiştir (11). Bu çalışmada katılımcıları %57'si etik dersi aldığı bulunmuştur. Etik dersi alan öğrencilerin çatışma ve oryantasyon alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır. Bu farklılık incelendiğinde; dersi alan öğrencilerin çatışma alt boyut puanları 12,34±3,03 iken, etik dersi almayan öğrencilerin etik puanları 11,30±2,90 olarak tespit edilmiştir. Alt boyut puanının yüksek olması, etik açıdan düşük duyarlılığı göstermektedir. Bunun sonucu olarak; etik eğitimi alan

KEDEÖ'nün analitiklik alt boyutu arasında zayıf düzeyde negatif yönlü ilişki tespit edilmiştir (p<0.05) (Tablo 4).

Benzer şekilde ADA'nın alt boyutlarından olan çatışma ve uygulama ile KEDEÖ'nün açık fikirlilik alt boyutu arasında zayıf seviyede negatif yönde ilişki belirlenirken (p<0.05) (Tablo 4), ADA'nın bütüncül yaklaşım alt boyutu ile KEDEÖ'nün meraklılık ve kendine güven alt boyutları arasında zayıf düzeyde negatif yönlü ilişki olduğu belirlenmiştir (p<0.05) (Tablo 4). Ölçeklerin toplam alt boyut puanları incelendiğinde; ADA ve KEDEÖ'nün zayıf düzeyde negatif yönlü istatistiksel açıdan anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır (p<0.05) (Tablo 4).

öğrencilerin, içsel bir etik çatışma deneyimini yaşadıkları düşünülmektedir. Oryantasyon alt boyutu incelendiğinde; dersi alan öğrencilerin 9,03±3,90 iken, dersi almayan öğrencilerin puanları 10,00±3,89 olarak tespit edilmiştir. Oryantasyon boyutunun yüksek olmasının nedeni; etik dersi alan öğrencilerin almayan öğrencilere göre daha üst sınıflarda bulunmasından dolayı olduğu düşünülmektedir.

Araştırmada öğrencilerin ADA'nın toplam puanı, 92,38±19,48 olarak bulunmuştur. Tosun (2005) çalışmasında ölçekten alınabilecek minimum 30, maksimum ise 210 puan olduğunu açıklamıştır (17). Ölçekten alınan puan yükseldikçe, etik açıdan düşük duyarlılığa sahip olduğu bilinmektedir. Buna göre çalışmamızdaki ebelik öğrencilerinin, ortalamasının üzerinde bir ahlaki duyarlılığa sahip oldukları saptanmıştır. İran'da yapılan bir çalışmada; ebelik öğrencilerinin etik duyarlılık puanlarının

ortalamanın üstünde ve çalışan ebelere göre daha yüksek olduğu bulunmuştur (21). Türkiye’de ebelik ve hemşirelik öğrencilerinin ahlaki duyarlılık seviyelerini belirlemek için ADA kullanılarak yapılan çalışmalar değerlendirildiğinde; Aydın ve arkadaşları (2017) ebelik öğrencilerinin ahlaki duyarlılık ölçeği puanını $86,81 \pm 20,86$, Alan ve arkadaşları (2019) ebelik ve hemşirelik öğrencilerinin ahlaki duyarlılık ölçeği puanını $89,17 \pm 23,09$, sadece hemşirelik öğrencileri üzerinde yapılan diğer bir çalışmada ise ahlaki duyarlılık ölçeği puanını $90,1 \pm 22,2$ şeklinde bulmuştur (11,12,22). Şahiner, Babadağlı ve Ersoy’da (2019) ahlaki duyarlılık düzeyini orta düzeyde bulmuştur ($\bar{X}=4,75$) (13). Ebelik ve hemşirelik öğrencileri üzerinde yapılan bir çalışmada, ahlaki duyarlılık düzeyi yine orta düzeyde bulunmuştur. Bu çalışmada öğrencilerin ahlaki duyarlılıklarının orta düzeyde tespit edilmesi, etik ikilemlerin farkında olunamaması olasılığına neden olabilir. Öğrenciler ebelik eğitimi sırasında; etik ikilemin ne olduğu, etik ikilemle karşılaşıldığında karar verebilme mekanizmaları, rol ve sorumlulukları konusunda vakalar sunularak daha bilinçli hale getirilmelidirler (11). Bu çalışmadaki sonuç, literatür ile benzerdir. Hemşireler üzerinde yapılan bir çalışmaya göre, ADA alt boyutlarından olan çatışmada maksimum, otonomide ise minimum etik duyarlılık düzeyine sahip oldukları bulunmuştur (23). Bu araştırma sonuçlarına benzer olarak bizim çalışmamızda ise ebelik lisans öğrencilerinin oryantasyon alt boyutlarında en yüksek etik duyarlılığa sahip olurken; otonomi alt boyutunda en düşük duyarlılığa sahip oldukları gösterilmiştir. Otonomi alt boyutundaki bu düşüklüğün nedenleri; öğrencilerin klinik-bakım verici ortamlarda rol-model eksiklikleri, bu konuda çok örnek görememeleri ve/veya öğrencilerin henüz deneyim kazanmamış olmaları olabilir. Ebeler uygulamada en çok etik ikilem yaşayan gruplar arasındadır. Bu durumları yönetebilmek için ahlaki duyarlılıkla donatılmaları gerekmektedir (24). Onları motive edebilecek ve güçlendirebilecek bu duyarlılık; üniversitedeki akademik eğitim sırasında oluşturulmalıdır. Ayrıca bu çalışmada katılımcıların ADA toplam ve alt boyut puanlarının bölümden memnun olma ve etik ikilem yaşama durumlarını etkilemediği belirlenmiştir.

Eleştirel düşünmeyi öğretmek; herhangi bir akademik programın, özellikle klinik karar vermenin çok önemli olduğu ebelik gibi sağlık disiplinlerinde temel bir bileşendir. Eleştirel düşünme; verilen kararları ve eylemleri iyileştirmeyi çalışmaktadır. Düşünme sürecinin tamamını içeren bu kavramı, ebeler öğrenci ya da sahada çalışırken fark etmeksizin etik karar vermeyi içeren birçok olay ile karşılaştıklarında kullanmaktadır. Bunun sonucu olarak; eleştirel düşünme, etik karar vermede kilit bir noktadır (25). Ebelik

öğrencilerinin; KEDEÖ toplam puan ortalaması $226,99 \pm 35,04$ olarak saptanmış, öğrencilerin düşük düzeyde eleştirel düşünme eğilimlerine sahip oldukları gözlenmiştir. Literatürde ebelik öğrencilerin eleştirel düşünme düzeyleri ile ilgili çalışmalar yetersiz olduğundan, hemşirelik öğrencileri ile de yapılan çalışmalarla karşılaştırma yapılabilmektedir. Aydın ve arkadaşları (2013) ebelik öğrencilerinin eleştirel düşünme becerileri puan ortalamasını (199 ± 22), Alan ve arkadaşları (2015) ebelik öğrencilerinin eleştirel düşünme puan ortalamasını ($236,86 \pm 27,15$), Karadağ ve arkadaşları (2018) ebelik ve hemşirelik öğrencilerin eleştirel düşünme puan ortalamasını düşük düzeyde ($214,45$) bulmuştur. Türkiye’de yapılan çalışmalar bizim çalışmamızdaki sonuçlar ile benzerdir (11,12,26). Bu sonuca varılması; Türkiye’de verilen ebelik lisans eğitim programlarında benzer müfredatlar uygulandığını düşündürmektedir.

Eleştirel düşünme ise ne yapılacağı veya neye inanılacağı konusunda net ve rasyonel düşünme yeteneği olarak tanımlandığından özellikle sağlık ile ilgili eğitim programlarında değerlendirilmesi gereken bir olgudur (27). Bu çalışmada öğrencilerin ahlaki duyarlılık ve eleştirel düşünme puan ortalamaları arasında zayıf düzeyde negatif yönlü istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki bulunmuştur (Tablo 4). Varılan bu sonuç; katılımcıların eleştirel düşünme eğilimleri arttıkça, ahlaki olaylara karşı daha fazla duyarlılık gösterdiğini göstermektedir. Yeom ve arkadaşlarının (2017), Kızılırmak ve Calpbincici’nin (2018) hemşirelik öğrencileriyle yaptıkları çalışmalarda; çalışmamıza benzer biçimde öğrencilerin eleştirel düşünme eğilimlerinin artmasının, etik duyarlılıklarını önemli ölçüde etkileyebileceği düşünülmektedir (28,30).

Ebeler, sağlık sisteminin temel bileşenlerinden biridir. Klinik görevleri nedeniyle etik ve eleştirel düşünme gibi becerilere sahip olmaları gerekmektedir. Yüksek kaliteli bakımın sağlanmasında; eleştirel düşünme ve etik önemli faktördür. Ebelik uygulamasında eleştirel düşünme; karar vermeyi yönlendirmek, kaliteli ve güvenli bakımı sağlamak için önemlidir (20). Ayrıca ebelik uygulamalarının tıbbi ortamı; sürekli gelişmekte ve daha karmaşık hale gelmektedir. Bir yandan bilim ve teknolojinin sürekli yenilenmesi, hastalık spektrumunun değişmesi, yaşlanan nüfus gibi faktörler öte yandan sağlık personelinin yetersizliği, mesleki-rol karmaşası, ahlaki çatışmalar ve değer çatışmaları ebeleri sıklıkla etik bir ikileme sürüklemektedir. Bu nedenle ebelik eğitiminde; ahlaki duyarlılık ve eleştirel düşünme önemli bir yere sahiptir (31-32). Çalışmamızdaki ebelik öğrencilerinin ahlaki duyarlılık ve eleştirel düşünme eğilimlerinin düşük olmasının; ebelik eğitiminde

etik ders içeriğinin uygulamalar ve olgu sunumları ile pekiştirilememiş olmasından kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

4.1. Sınırlılıklar

Bu araştırmanın sınırlılıkları arasında zaman ve örneklem faktörü bulunmaktadır. Sadece kısıtlı bir sürede yapılması ve belirli örnekleme içermesi çalışmanın sınırlılığını oluşturmaktadır.

5. Sonuç

Ebelik öğrencilerinin ahlaki duyarlılıkları ile eleştirel düşünme düzeyleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacıyla yapılan bu çalışmanın sonucunda; katılımcıların ahlaki duyarlılıklarının ortalamasının üzerinde; etik dersi almanın öğrencilerin ahlaki duyarlılıklarını etkilediği, eleştirel düşünme ve ahlaki duyarlılık arasında negatif yönlü istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Bakım vermede temel kavramlardan olan ahlaki duyarlılık ve eleştirel düşünmeyi teşvik etmek için lisans eğitiminin başlangıcından itibaren temel bir öğretim planı oluşturulması gerektiği düşünülmektedir. Ayrıca ebelik öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerini ölçen araçların, literatüre kazandırılmasına ihtiyaç olduğu düşünülmektedir. Elde edilen bu sonuçlar doğrultusunda; ebelik etik eğitimi süresince klinikte ve teorik derslerdeki ders anlatım yöntemlerinin, öğretim modellerinin, verilen ebelik eğitiminin gözden geçirilip gerekli düzenlemelerin yapılması önerilmektedir.

Çıkar Çatışması: Çalışmada herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

Finansal Destek: Bu çalışmada herhangi bir finansal destek alınmamıştır.

Etik Kurul Onayı: Çalışma için Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan etik onayı alınmıştır (Karar No: 2019/09; Proje No:19-KAEK-123). Araştırmaya başlamadan önce ilgili kurumdan izin (Sayı: 51301242-605-E.15614) ve katılımcılardan yazılı olarak bilgilendirilmiş onam alınmıştır.

Teşekkür: Çalışmaya katılan tüm öğrencilere teşekkür ederiz.

Yazarlık Katkısı:

ES: Literatür taraması, veri toplama, araştırma tasarımı, veri analizi, makalenin yazımı ve son kontroller.

ÖA: Literatür taraması, veri toplama, araştırma tasarımı, veri analizi, makalenin yazımı ve son kontroller.

Kaynaklar

- Butts JB, Rich KL. Introduction to ethics. *Nursing Ethics: Across The Curriculum and Into Practice*, Jones & Bartlett Learning. 2013;5-50.
- Yıldız E. Ethics in nursing: A systematic review of the framework of evidence perspective. *Nursing ethics*. 2019;26(4):1128-1148. doi:[10.1177/0969733017734412](https://doi.org/10.1177/0969733017734412)
- Reid H. Athletic virtue and aesthetic values in Aristotle's ethics. *Journal of the Philosophy of Sport*. 2020;47(1):63-74. doi: [10.1080/00948705.2019.1691923](https://doi.org/10.1080/00948705.2019.1691923)
- Légaré F, Moumjid-Ferdjaoui N, Drolet R, Stacey D, Härter M, Bastian H, ... & Thomson R. Core competencies for shared decision making training programs: insights from an international, interdisciplinary working group. *Journal of Continuing Education in the Health Professions*. 2013;33(4):267-273. doi: [10.1002/chp](https://doi.org/10.1002/chp)
- Lasater K, Nielsen A, Stock M, Ostrogorsky T. Evaluating clinical judgment of newly-hired staff nurses. *The Journal of Continuing Education in Nursing*. 2015;46(12):563-571. doi: [10.3928/00220124-20151112-09](https://doi.org/10.3928/00220124-20151112-09)
- Lutzen K, Dahlqvist V, Eriksson S, Norberg A. Developing the concept of moral sensitivity in healthcare practice. *Nursing Ethics*. 2006;13:187-196.
- Megregian M, Low LK, Emeis C, de Vries R, Nieuwenhuijze M. Essential components of midwifery ethics education: results of a Delphi study. *Midwifery*. 2021;96:102946. doi: [10.1016/j.midw.2021.102946](https://doi.org/10.1016/j.midw.2021.102946)
- Persky AM, Medina MS, Castleberry AN. Developing critical thinking skills in pharmacy students. *American Journal Of Pharmaceutical Education*. 2019;83(2):161-170. doi: [10.5688/ajpe7033](https://doi.org/10.5688/ajpe7033)
- Straková Z, Cimermanová I. Critical thinking development—A necessary step in higher education transformation towards sustainability, Sustainability. 2018;10(10):3366. doi: [10.3390/su10103366](https://doi.org/10.3390/su10103366)
- Megregian M. Ethics education in midwifery education programs in the United States. *Journal of Midwifery and Women's Health*. 2016;61(5):586-592. doi: [10.1111/jmwh.12462](https://doi.org/10.1111/jmwh.12462)
- Alan S, Sürücü Gökyıldız Ş, Şenoğlu A, Akça E. Ebelik ve Hemşirelik Öğrencilerinin Etik Duyarlılıklarının İncelenmesi. *Ebelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2019;2(2):38-44.
- Aydın Y, Dikmen Y, Kalkan SC. Ebelik Öğrencilerinin Hasta Bakım Uygulamalarında Etik Duyarlılıklarının İncelenmesi. *Çağdaş Tıp Dergisi*. 2017;7(2):168-174. doi: [10.16899/gopctd.326664](https://doi.org/10.16899/gopctd.326664)
- Şahiner P, Babadağlı B, Ersoy N. Ebelik ve hemşirelik öğrencilerinin ahlaki duyarlılığı. *Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2019;5(2):86-90. doi: [10.30934/kusbed.522406](https://doi.org/10.30934/kusbed.522406)
- Şenay G, Duru Aşiret G, Bayrak Kahraman B, Devrez N, Örnek Büken N. Etik dersi alan ve almayan hemşirelik öğrencilerinin etik karar verebilme düzeylerinin incelenmesi. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*. 2013;15(1):23-31.
- Chang C, Colón-Berlinger M, Mavis B, Laird-Fick HS, Parker C, Solomon D. Medical student progress examination performance and its relationship with metacognition, critical thinking, and self-regulated learning strategies. *Academic Medicine*. 2021;96(2):278-284. doi: [10.1097/ACM.0000000000003766](https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000003766)
- Doğan P, Tarhan M, Kürklü A. Hemşirelik öğrencilerinin bireyselleştirilmiş bakım alguları ile ahlaki duyarlılık düzeyleri arasındaki ilişki. *Koç Üniversitesi Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*. 2019;16(2):119-124. doi: [10.5222/HEAD.2019.119](https://doi.org/10.5222/HEAD.2019.119)
- Tosun H. Ahlaki Duyarlılık Anketi (ADA): Türkçe geçerlik ve güvenilirlik uyarlaması. *Çağdaş Tıp Dergisi*. 2018;8(4):316-321. doi: [10.16899/gopctd.467052](https://doi.org/10.16899/gopctd.467052)
- Kökdemir D. Eleştirel düşünme ve bilim eğitimi. *PİVOLKA*. 2003;2:3-5.
- Aksakoğlu G. Sağlıkta Araştırma Teknikleri ve Analiz Yöntemleri, Dokuz Eylül Üniversitesi Yayıncılık, İzmir. 2001. s 308.
- Ahn SH, Yeom HA. Moral sensitivity and critical thinking disposition of nursing students in Korea. *International Journal of Nursing Practice*. 2014;20(5):482-489. doi: [10.1111/ijn.12185](https://doi.org/10.1111/ijn.12185)
- Hoseini BL, Shomoossi N, Rakhshani MH, Norouzi ZB. Moral sensitivity among nursing and midwifery students and practitioners: A comparative report from Iran. *Journal of Biostatistics and Epidemiology*. 2020;6(1):12-18.

22. Akça NK, Şimşek N, Arslan DE, Şentürk S, Akça D. Moral sensitivity among senior nursing students in Turkey. *International Journal of Caring Sciences*. 2017;10(2):1031-1039.
23. Dalçalı BK, Şendir M. Hemşirelerin kişisel değerleri ile etik duyarlılıkları arasındaki ilişkinin belirlenmesi. *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*. 2016;24(1):1-9.
24. Khosravani M, Borhani F, Loghmani L, Mohsenpour M. Ethical sensitivity relationship with communication skills in Iranian nursing managers. *Int J Pharm Res*. 2018;10(3):143-147. doi: [10.31838/ijpr/2018.10.03.064](https://doi.org/10.31838/ijpr/2018.10.03.064)
25. Carter AG, Creedy DK, Sidebotham M. Critical thinking skills in midwifery practice: Development of a self-assessment tool for students. *Midwifery*. 2018;50:184-192. doi: [10.1016/j.midw.2017.04.010](https://doi.org/10.1016/j.midw.2017.04.010)
26. Aydın M, Yurdakul M, Erdoğan S, Ebelik öğrencilerinin eleştirel düşünme düzeyleri ve etkileyen faktörler. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2013;2(1):30-35.
27. Sharples JM, Oxman AD, Mahtani KR, Chalmers I, Oliver S, Collins K, et al. (2017). Critical thinking in healthcare and education. *BMJ*. 2017;357. doi: [10.1136/bmj.j2234](https://doi.org/10.1136/bmj.j2234)
28. Facione PA, Facione NC, Giancarlo C. The disposition toward critical thinking: its character, measurement, and relationship to critical thinking skills. *Informal Logic*. 2000;20:61-84.
29. Kızıllırmak A, Calpınici P. Hemşirelik Öğrencilerinin Etik Duyarlılıkları ile Eleştirel Düşünme Eğilimleri Arasındaki İlişki. *Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2018;27(3):192-198.
30. Yeom HA, Ahn SH, Kim SJ. Effects of ethics education on moral sensitivity of nursing students. *Nursing Ethics*. 2017;24(6):644-652. doi: [10.1177/0969733015622060](https://doi.org/10.1177/0969733015622060)
31. Morley G, Grady C, McCarthy J, Ulrich CM. Covid-19: Ethical challenges for nurses. *Hastings Center Report*. 2020;50(3):35-39.
32. Milliken A. Nurse ethical sensitivity: An integrative review. *Nursing ethics*. 2018;25(3):278-303. doi: [10.1177/0969733016646155](https://doi.org/10.1177/0969733016646155)



İnfertilite Tedavisi Gören Kadınlarda COVID-19 Korkusu ile Endişe Düzeyi İlişkisi*

Relationship Between Level of Anxiety and Fear of COVID-19 Among Women Who Receive an Infertility Treatment

Emriye Emel Yazlı Savcı^a, Kerime Derya Beydağ^{b**}

^a Uzman Hemşire, Kocaeli Üniversitesi, Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kocaeli, Türkiye.

^b Profesör Doktor, İstanbul Gedik Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İstanbul, Türkiye.

** İletişimden sorumlu yazar / Corresponding author, E-mail: kderyabeydag@gmail.com

ARTICLE INFO

Article History:

Received: 03.03.2023

Received in revised form: 13.05.2023

Accepted: 23.05.2023

Keywords:

COVID-19

Anxiety

Infertility

Fear

ABSTRACT

Introduction: The pandemic process, the cessation of work on pregnancy and its effects on the fetus causes pregnancy and anxiety during this time. In this process, women who received infertility treatment were greatly affected by the COVID-19 pandemic. This research has been carried out in order to determine the relationship between level of anxiety and fear of COVID-19 among women who receive an infertility treatment during pandemics.

Methods: The research is descriptive and cross-sectional, and samples consist of 150 infertile female patients who applied to a university hospital in vitro fertilization unit and gynecology polyclinic between 01/10/2020-31/12/2020. The research data have been obtained by means of a demographical question form, Fear of COVID-19 Scale (FCV) and Anxiety Intensity Scale.

Results: The mean age of the women participating in the study was 31.54±5.94 years. The mean score of the Women's Worry Severity Scale was found to be 7.09±5.33 and the mean score of fear of COVID-19 was found to be 18.70±3.93. Estimation of weak positive correlation between Women's Severity of Anxiety and the mean score of fear of COVID-19 (p<0.05). Women's concerns about COVID-19 are also growing.

Conclusion: It is recommended that interventions to reduce the fear and anxiety levels of infertile women should be included in nursing interventions during the pandemic process.

MAKALE BİLGİLERİ

Makale Geçmişi:

Geliş Tarihi: 03.03.2023

Revizyon Tarihi: 13.05.2023

Kabul Tarihi: 23.05.2023

Anahtar Kelimeler:

COVID-19

Endişe

İnfertilite

Korku

ÖZET

Giriş: Pandemi sürecinde, virüsün gebeliğe ve fetüse etkileri ile ilgili çalışmaların sınırlı olması bu süreçte belirsizlik ve endişe yaşanmasına neden olmaktadır. Bu süreçte infertilite tedavisi gören kadınlar COVID-19 pandemisinden fazlasıyla etkilenmiştir. Bu araştırma, pandemi sürecinde infertilite tedavisi gören kadınlarda COVID-19 korkusu ile endişe düzeyi ilişkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Yöntem: Araştırma, tanımlayıcı ve kesitsel tipte olup örneklemi, bir üniversite hastanesinin tüp bebek ünitesi ve kadın doğum polikliniğine 01/10/2020 - 31/12/2020 tarihi arasında başvuran 150 infertil kadın oluşturmuştur. Araştırma verileri demografik soru formu, COVID-19 Korkusu Ölçeği (KAÖ) ve Endişe Şiddeti Ölçeği ile elde edilmiştir.

Bulgular: Araştırmaya katılan kadınların yaş ortalamaları 31.54±5.94 yıldır. Kadınların Endişe Şiddeti Ölçeği puan ortalaması 7.09±5.33 ve COVID-19 Korkusu Ölçeği puan ortalaması 18.70±3.93 olarak bulunmuştur. Kadınların Endişe Şiddeti ile COVID-19 Korkusu Ölçeği puan ortalaması arasında pozitif yönde zayıf ilişki saptanmıştır (p<0.05). Kadınların COVID-19 korkusu arttıkça endişe şiddeti de artmaktadır.

Sonuç: Pandemi sürecinde infertil kadınların korku ve endişe düzeylerini azaltmaya yönelik girişimlerin hemşirelik girişimlerine dahil edilmesi önerilmektedir.

*Bu araştırma, 2022 yılında İstanbul Okan Üniversitesi Hemşirelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

1. Giriş

İnfertil olmak, eşleri psikolojik, duygusal ve ekonomik olarak etkileyen bir yaşam krizidir ve çiftlerin %8-16'sında görülmektedir (1,2). Acil bir küresel halk sağlığı sorunu olarak 2019 Aralık ayında Çin'de ilk kez görüldükten sonra hızlı bir yayılım ile pandemide, COVID-19 sürecinde, gebelerin COVID-19 enfeksiyonuna daha

duyarlı oldukları veya enfeksiyonu geçirenlerin daha şiddetli pnömöni geçirmeye yatkın olduğuna dair kanıt bulunmamıştır (3,4). Ancak, pandemi sürecinde, salgının infertilite tedavi süreçlerine, gebeliğe ve fetüse etkileri ile ilgili çalışmaların sınırlı olması, pandemide gebelik planlayan ya da gebelik süreci de olan kadınların

hastalığa yakalanma korkusu yaşamasına sebep olarak, bu süreçte belirsizlik ve endişe yaşamalarına neden olmuştur (5).

Pandemi sürecinde infertilite tedavi süreçlerine yönelik yapılması gerekenler ile ilgili kılavuzlar yayınlanmış, belirsizlikler nedeniyle tüp bebek tedavilerinin ertelenmesi gerektiğini bildirmiştir (6). Ayrıca, COVID-19 salgının etken maddesi olan virüslerin gebelikte sıkıntı oluşturabileceği, gebelik süresince oluşabilecek enfeksiyonların tedavisinde kullanılması gereken ilaçları gebelik kategorisinde riskli olması nedeniyle dikkatli olunması gerektiği vurgulanmıştır (7). Tüp bebek komplikasyonları ve gebelik oluşabilecek sıkıntılardan kaçınmak için, COVID-19 ve gebelik etkileşiminin net olmaması dolayısıyla üremeye yardımcı tedavilerin durdurulmasının önemi üzerinde durulmuştur (8). Türkiye Üreme Sağlığı ve İnfertilite Derneği (TSRM) (2020) de tüp bebek tedavisi devam eden hastaların tedavilerinin tamamlanması, yeni siklus alınmaması, yapılacak olan tüm transferlerin askıya alınması durumunun pandemi dolayısı ile zorunluluğa dönüştüğü açıklamasını yapmıştır (9).

Pandemi sürecinde infertil bireylerle çalışan hemşirelerin, yardımcı üreme tedavisine başlayan çiftlerde kişilerin tedavilerine karşı davranışlarını düzenlemede, enfeksiyon bulaş riskini en aza indirmede ve devam edecek tüp bebek tedavilerinin planlamasında sorumlulukları vardır (6).

COVID-19 pandemisi pek çok insanın yaşam şeklini, çalışma ve eğitim düzenini değiştirmiştir. Bunların yanında kronik hastalıklar ya da acil durum gerektirmeyen diğer hastalık ve operasyonların ertelenmesi gibi durumlarla hastaların tedavi süreçleri de etkilenmiştir. Literatüre bakıldığında bu süreçte infertilite tedavisi gören kadınların COVID-19 pandemisinden fazlasıyla etkilendiği görülmektedir. Buna karşılık yerli literatürde bu konuda yapılmış çalışmalar kısıtlıdır. Bu sebeple, bu araştırma, infertilite tedavisi gören kadınlarda COVID-19 korkusu ile endişe düzeyini ve her iki durumun birbiri üzerine etkisini belirlemek amacıyla gerçekleştirilmiştir.

Araştırmada aşağıdaki soruların yanıtları aranmıştır:

- İnfertilite tedavi sürecindeki kadınların COVID-19 korku düzeyi nedir?
- İnfertilite tedavi sürecindeki kadınların endişe şiddeti düzeyi nedir?
- İnfertilite tedavi sürecindeki kadınların COVID-19 korku düzeyi ile endişe şiddeti düzeyi arasında ilişki var mıdır?

2. Yöntem

2.1. Araştırmanın türü

Araştırma, tanımlayıcı ve kesitsel tipte bir çalışmadır.

2.2. Araştırmanın yeri

Araştırma, Kocaeli Üniversitesi Hastanesi tüp bebek ünitesi ve kadın doğum polikliniğine tedavi için başvuran infertil kadınlarda 1 Ekim-31 Aralık 2020 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir.

2.3. Araştırmanın evren ve örnekleme

Araştırmanın evrenini, veri toplama tarihleri arasında araştırmanın yürütüleceği hastanenin tüp bebek ünitesine ve kadın doğum polikliniğine başvuran 430 kadın oluşturmuştur. Örneklem büyüklüğü Raosoft örneklem hesaplayıcı formülüne göre, %90 güven aralığı ve %5 hata payına göre 167 kişi olarak belirlenmiştir. Örnekleme, 18 yaş ve üzerinde olan, Türkçe konuşup anlaşılabilen ve araştırmaya katılmaya istekli kadınlar dahil edilmiştir.

2.4. Veri toplama araçları

Araştırma verileri, demografik soru formu, COVID-19 Korkusu Ölçeği ve Endişe Şiddeti Ölçeği ile elde edilmiştir.

Demografik Soru Formu: Demografik soru formunda, ilgili literatür (4,5,8) doğrultusunda hazırlanmış, kadınların demografik özelliklerini, gebelik özelliklerini ve pandemiye yönelik uygulamalarını içeren 11 soru yer almaktadır.

Endişe Şiddeti Ölçeği: Gladstone ve ark. (2005) tarafından geliştirilmiş, Türkçe geçerlik ve güvenilirliği Tunay ve Soygut (2009) tarafından yapılmış olan ölçek, 4'lü likert tipte, sekiz soru ve tek alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçekten en az 0, en fazla 24 puan alınmakta ve ölçekten alınan puanlar arttıkça endişe düzeyi de artmaktadır. Ölçeğin cronbach alpha değeri 0.88 olarak bulunmuştur (10).

COVID-19 Korkusu Ölçeği: Ölçek, Ahorsu ve ark. Tarafından (2020) geliştirilmiş, Türkçe geçerlik ve güvenilirliği Satıcı ve ark. tarafından (2020) yapılmış, 5'li likert tiptedir, yedi soru ve tek alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçekten en az 7, en fazla 35 puan alınmakta ve ölçekten alınan puanlar arttıkça, korku düzeyi artmaktadır. Ölçeğin cronbach alpha değeri 0.82 olarak bulunmuştur (11). Bu araştırmada ölçeğin cronbach alpha değeri 0.79 olarak bulunmuştur.

2.5. Verilerin analizi

Araştırmada elde edilen veriler SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 22.0 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Verilerin tanımlayıcı istatistiklerinde ortalama, standart sapma, medyan, en düşük, en yüksek, frekans ve oran değerleri kullanılmıştır. Veriler normal dağılım göstermediği için ölçekler arasındaki korelasyon sperman korelasyon analizi ile incelenmiştir. İstatistiksel anlamlılık

düzei $p<0.05$ olarak kabul edilmiş, %95 güven aralığında ve %5 anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir.

2.6. Araştırmanın etik yönü

Veri toplama işlemi öncesinde İstanbul Okan Üniversitesi Etik Kurulu'ndan 21.10.2020 tarih ve 127/16 sayılı karar ile onay alınmıştır. Etik kurul onayı sonrasında araştırmanın yürütüleceği hastaneden kurum izni alınmıştır. Araştırma süresince Helsinki Bildirgesi kurallarına uyulmuştur. Araştırma katılımcılarına, araştırma sonuçlarının bilimsel amaçla kullanılabilceği bilgisi verilmiştir. Veri toplama işlemi öncesinde, katılımcılara araştırmanın amacı hakkında bilgi verilerek yazılı onamları alınmıştır.

3. Bulgular

Araştırma kapsamına alınan kadınların yaş ortalaması 31.57 ± 5.94 yıl (min: 22, maks: 46) olarak bulunmuştur. Kadınların %49.1'i üniversite ve üzeri öğrenime sahip olduğu, %86.2'sinin çocuğunun olmadığı ve %64.1'in daha önce hiç gebe kalmadığı belirlenmiştir. Kadınların %50.9'una 1-5 yıl süre ile infertilite tedavisi uygulandığı, %50.9'unun ilk tedavisi olduğu ve %47.9'unun daha önce başarısız tedavisi olduğu belirlenmiştir (Tablo 1).

Tablo 1. Kadınların sosyo- demografik özelliklerine göre dağılımı

Değişkenler	Sayı (n)	Yüzde (%)
Kadınların yaş ortalaması: 31.54 ± 5.94 (min: 22, maks: 46)		
Kadınların öğrenim düzeyi	İlköğretim	44 26.3
	Lise	41 24.6
	Üniversite ve üzeri	82 49.1
Çocuk varlığı	Var	23 13.8
	Yok	144 86.2
Daha önce gebe kalma durumu	Evet	60 35.9
	Hayır	107 64.1
İnfertilite tedavi süresi	1 yıldan az	68 40.7
	1-5yıl	85 50.9
	6 yıl ve üzeri	14 8.4
Bu tedavi dahil kaç kez yardımcı üreme tekniği uygulandığı	1 kez	85 50.9
	2 kez	45 26.9
	3 kez ve üzeri	37 22.2
Daha önce infertilite tedavisinde başarısız sonuç alma durumu	Alan	80 47.9
	Almayan	87 52.1
	Toplam	167 100.0

Min.: Minimum, Maks.: Maksimum

Kadınların %51.5'i pandemi sürecinde tedaviye başlama kararını vermekte zorlandığını ve %64.7'si virüse yakalanmaktan korktuğunu ifade etmiştir. Kadınların %27.5'i pandemi sürecinde tedavi süreçleri için hastaneye gitmekten endişe duymadığını ve %22.8'i bu süreçte psikolojik desteğe ihtiyaç duyduğunu belirtmiştir. Kadınların %59.3'ü sağlık çalışanlarının tedavie

yönelik konularda bilgilendirme yapmadığını, %35.4'ü pandeminin tedaviye olan inancını olumsuz etkilediğini ve %53.3'ü virüsün tedavi sonucunu olumsuz etkilemesinden endişe duyduğunu ifade etmiştir (Tablo 2).

Tablo 2. Kadınların pandemi dönemine ilişkin özelliklerinin dağılımı

Değişkenler	Sayı (n)	Yüzde (%)
Pandemi sürecinde tedaviye başlama kararını vermekte zorlanma durumu	Zorlanmadım	81 48.5
	Zorlandım	86 51.5
Bu süreçte virüse yakalanmaktan korkma durumu	Korkuyorum	108 64.7
	Korkmuyorum	59 35.3
Pandemi süresince tedavi süreçleri için hastaneye gitmekten endişe duyma durumu	Her zaman	47 28.1
	Bazen	74 44.3
	Hiç	46 27.6
Bu süreçte psikolojik desteğe ihtiyacı olduğunu düşünme durumu	Evet	38 22.8
	Hayır	129 77.2
Pandemi sürecinde sağlık çalışanları tarafından tedaviye yönelik (tedavi süreci, riskler vb.) konularda bilgilendirme yapılma durumu	Yapıldı	68 40.7
	Yapılmadı	99 59.3
Pandemi sürecinin tedaviyi ve tedaviye olan inancını olumsuz etkilediğini düşünme durumu	Etkiledi	59 35.3
	Etkilemedi	108 64.7
Koronavirüsün tedavi sonucunu olumsuz etkilemesinden endişe duyma durumu	Endişe duyuyorum	89 53.3
	Endişe duymuyorum	78 46.7
	Toplam	167 100.0

Kadınların Endişe Şiddeti Ölçeği puan ortalaması 7.09 ± 5.33 ve COVID-19 Korkusu Ölçeği puan ortalaması 18.70 ± 3.93 olarak bulunmuştur (Tablo 3).

Tablo 3. Endişe Şiddeti Ölçeği ve COVID-19 Korkusu Ölçeği puan ortalamaları

Ölçekler	Ort.	SS	Min.	Maks.
Endişe Şiddeti Ölçeği	7.09	5.33	0	23
COVID-19 Korkusu Ölçeği	18.70	3.93	11	32

Ort: Ortalama, SS: Standart Sapma, Min.: Minimum, Maks.: Maksimum

Kadınların Endişe Şiddeti ile COVID-19 Korkusu Ölçeği puan ortalaması arasında pozitif yönde zayıf ilişki saptanmıştır ($p<0.05$). Kadınlardan COVID-19 korkusu arttıkça endişe şiddetleri de artmaktadır (Tablo 4).

Tablo 4. Endişe Şiddeti Ölçeği ve COVID-19 Korkusu Ölçeği puan ortalamaları arasındaki korelasyon

Değişkenler	COVID-19 Korkusu Ölçeği
Endişe Şiddeti Ölçeği	r_{s^*} 0.250
	p 0.001

* r_s : Spearman korelasyon

Lineer regresyon uygulanarak bağımsız değişkenlerin endişe şiddetini ne ölçüde yordadığı belirlenmiş ve bu işlemin sonucunda Model 1'de $F=1.787$; $p<0.05$ ve $R^2=0.443$ olarak bulunmuş olup endişe şiddetinin %44'ünün yaş ve psikolojik desteğe ihtiyacı olma değişkenlerince açıkladığı görülmüştür. Yaş'ın $\beta = +0.197$ oranında pozitif yönde, psikolojik desteğe ihtiyacı olma durumunun ise negatif yönde $\beta = -0.282$ kat etkilediği anlaşılmıştır (Tablo 5).

Tablo 5. Endişe Şiddeti Ölçeğini Etkileyen Faktörlere Ait Regresyon Analizi Sonuçları (Model 1)

Değişkenler	β	t	p*	FF	pp**	R ²
Yaş	.197	2.238	.027			
Psikolojik desteğe ihtiyacı olma durumu	-.282	-3.625	.000	1.787	.027	0.443

*Bağımsız değişkenlere ilişkin p-değeri **Modele ilişkin p-değeri

Lineer regresyon uygulanarak bağımsız değişkenlerin COVID-19 korkusunu ne ölçüde yordadığı belirlenmiş ve bu işlemin sonucunda $F=3.508$; $p<0.05$ ve $R^2=0.559$ olarak bulunan Model 2'de çalışma verilerinin %56 oranında açıklandığı anlaşılmıştır. Öğrenim durumunun ($\beta = -0.24$), çocuk varlığının ($\beta = -0.208$) ve virüse yakalanmaktan korkma durumunun ($\beta = -0.295$) oranında negatif yönde etkilediği görülmüştür. Daha önce gebe kalma durumu ($\beta = 0.218$) ve tedaviye başlamaya karar vermekte zorlanma ($\beta = 0.235$) değişkenleri ise pozitif yönde etkilemektedir (Tablo 6).

Tablo 6. COVID-19 Korkusu Ölçeği Toplam Puanını Etkileyen Faktörlere Ait Regresyon Analizi Sonuçları (Model 2)

Değişkenler	β	t	p*	FF	pp**	RR ²
Öğrenim durumu	-0.246	-3.135	.002			
Daha önce gebe kalma durumu	0.218	2.509	.013			
Çocuk varlığı	-0.208	-2.319	.022	33.508	.000	0.559
Tedaviye başlama kararını vermekte zorlanma durumu	0.235	3.134	.002			
Virüse yakalanmaktan korkma durumu	-0.295	-3.610	.000			

*Bağımsız değişkenlere ilişkin p-değeri **Modele ilişkin p-değeri

4. Tartışma

Araştırma kapsamındaki kadınların yarısından fazlası pandemi sürecinde tedaviye başlama kararını vermekte zorlandığını, virüse yakalanmaktan korktuğunu, sağlık çalışanlarının tedaviye yönelik konularda bilgilendirme yapmadığını ve virüsün tedavi sonucunu olumsuz etkilemesinden endişe duyduğunu ifade etmiştir. Kadınların dörtte biri pandemi sürecinde tedavi süreçleri için hastaneye gitmekten endişe duymadığını ve bu süreçte psikolojik desteğe ihtiyaç duyduğunu belirtmiştir. Bu sonuçlar, kadınların

virüsün etkilerini yeterince bilmedikleri için endişe ve korku yaşadıkları, pandemiye infertil kadınların tedavi sürecinde yaşayabilecekleri zorluklar ve oluşabilecek gebelikte bebeğin sağlığı ile ilgili stres ve kaygılarının arttığı şeklinde yorumlanmıştır. Türen'in (2020) çalışmasında, pandemi sürecinde gebelerin %44.6'sının pandeminin tedaviye olan inancını olumsuz etkilediğini ve virüsün tedavi sonucunun olumsuz etkilemesinden endişe duymaları nedeniyle anksiyete yaşadığı saptanmıştır (12). Çin'de gerçekleştirilen bir çalışmada gebelerin pandemi öncesi ve pandemi sonrası kaygı düzeyleri karşılaştırılmış, pandemi sonrası kaygı düzeylerinin arttığı belirlenmiştir (13). Pandemi sürecinde gebelerin psikolojik durumunu değerlendirmek amacıyla İtalya'da gerçekleştirilen çalışmada, gebelerden yarısından fazlası şiddetli seviyede endişeli olduklarını belirtmişlerdir (14). Türkiye'de gerçekleştirilen çalışmada da pandemi sürecinin gebelerde kaygı düzeylerinde artışa neden olduğu belirlenmiştir (15). Çin'de 2002 anne adayları ile yapılan çalışmada gebelerin %94.6'sının COVID-19 ile enfekte olma konusunda endişeli olduğu ve %14.7'sinin psikolojik danışma talep ettiği bildirilmiştir (16). İnam ve Satılmış'ın (2022) infertilite tedavisi gören kadınların COVID-19 pandemisinden etkilenme durumlarını; tedavilerini erteleme, geciktirme, iptal etme, tedaviye başlamada tereddüt durumları ile diğer tecrübelerini değerlendirdiği çalışmada, katılımcıların yarısının COVID-19 pandemisi nedeniyle tedaviye başlamada tereddüt yaşadıkları ve pandemiden dolayı tedavinin iptal olmasına yönelik kaygı yaşadıkları belirlenmiştir (17).

Araştırma kapsamındaki kadınların Endişe Şiddeti Ölçeği puan ortalaması 7.09 ± 5.33 olarak bulunmuş ve kadınların endişe düzeylerinin düşük olduğu şeklinde yorumlanmıştır. Kadınların endişe şiddetlerinin düşük olmasının virüsün infertilite tedavi süreçlerine etkileri ile ilgili net sonuçların olmamasından kaynaklandığını düşündürmüştür. Çalışma bulgusunun aksine, literatürde pandemi döneminde gebelerde anksiyete düzeylerinin incelendiği çalışmalarda, gebelerin orta ve yüksek düzeyde endişe yaşadıkları belirlenmiştir (18-21). Çalışmalarda, COVID-19 pandemi sürecinin yaşanması ile infertilite tedavisine başlamış ya da başlayacak olan çiftlerin psikolojik açıdan daha fazla etkilendikleri yer almaktadır (22-27). Bu sonuçlar ile araştırma bulgusunun farklı olması, örneklem gruplarının farklı olmasına bağlanmıştır.

Araştırma kapsamındaki kadınların COVID-19 Korkusu Ölçeği puan ortalaması 18.70 ± 3.93 olarak bulunmuş ve korku düzeylerinin orta düzeyde olduğu şeklinde yorumlanmıştır. Bu sonuç, infertilite nedeniyle psikolojik olarak zorlu tedavi süreçlerinden geçen kadınların, bir de pandemi sürecinin beraberinde getirdiği

bilinmezliklerin COVID-19 korkusunu etkilediğini düşündürmüştür. Pandemi sürecinde bir süre infertite tedavilerine ara verilmesi, bu sürecin ne kadar süreceğinin bilinmemesi, virüsün gebeliğe ve doğacak olan bebeğe verebileceği olası risklerin net olamaması gibi durumların kadınların korkularını etkilediği düşünülmektedir. Literatürde kadınlarla gerçekleştirilen çalışmalarda COVID-19 korku düzeylerinin, araştırma bulgusu ile benzer olduğu görülmektedir (28-30).

Kadınların Endişe Şiddeti ile COVID-19 Korkusu Ölçeği puan ortalaması arasında pozitif yönde zayıf ilişki saptanmıştır ($p < 0.05$). Kadınların COVID-19 korkusu ve endişe düzeylerinin düşük olması sebebiyle, her iki durumun birine etkisinin zayıf olduğu, korkunun artmasının endişeyi arttırdığı belirlenmiştir. Gebeler SARS-COV-2 ile enfekte olmaktan en çok korkan gruba oluşturmaktadırlar. Gebelikte, doğum öncesi sağlık kontrollerinin zorunlu olmasına rağmen, bu kontrollerin nasıl yapılacağı bilinmemesi, hastane ortamından virüsü kapma endişesi ve doğum eylemi ile ilgili belirsizlikler gebelik stresini arttıran faktörler olarak değerlendirilebilirler (16). Literatüre bakıldığında bu süreçte infertilite tedavisi gören kadınların COVID-19 pandemisinden fazlasıyla etkilendiği, korku ve belirsizliğin endişe düzeylerini etkilediği görülmektedir (31,32).

Lineer regresyon uygulanarak bağımsız değişkenlerin endişe şiddetini ne ölçüde yordadığı belirlenmiş ve endişe şiddetinin %44'ünün yaş ve psikolojik desteğe ihtiyacı olma değişkenleriyle açıklandığı görülmüştür. Buna göre kadınların yaşı arttıkça ve psikolojik destek ihtiyacı arttıkça, endişe düzeyleri de artmaktadır. İnfertilite tedavi süreçlerinde yaş önemli bir faktördür. Kadınların yaşlarının artması ile birlikte tedavi süreçleri zorlaşabilmekte ve gebe kalma şansı düşmektedir. Bu sebeple, kadınların pandemi nedeniyle tedavilerinin ertelenmesinin, yaşa bağlı fertilité olasılıklarını da etkileyecektir. COVID-19 pandemisinin getirdiği belirsizlikler tüm yaş grubundan bireyleri etkilemiştir. Toplumumuzda çocuk doğurmak evli çiftlerin gerekliliği olarak görülmektedir. Toplumların infertil çiftlere yaptığı psikolojik ve kültürel baskı nedeni ile çocuk sahibi olamayan bireyler kendilerini mutsuz ve yetersiz olarak hissetmektedirler. Çocuk sahibi olamayan infertil çiftler soylarını devam ettirememesi konusunda toplum ve aile tarafından baskılanıp, çocuk sahibi olamayışlarını eksiklik, yetersizlik, aşağılayıcı olarak algılamaktadırlar. Bu sebeplerle, infertil bireylerin ruh sağlığı olumsuz şekilde etkilenebilmekte, psikolojik yardım arama davranışına girebilmektedirler. Tedavi süreçleri nedeniyle ruh sağlığı olumsuz etkilenen infertil bireylerin, bir de pandemi sürecinde tedavinin ertelenmesi durumu ile karşı karşıya kalmasının infertil bireylerin daha fazla endişe

yaşamalarına sebep olduğu düşünülmektedir. COVID-19 pandemisi nedeniyle tedavilerine ara verilen ya da ertelenen kadınlarla yapılan bir çalışmada; özellikle 35 yaş üstü ve yumurta rezervi düşük kadınlarda anksiyete/depresyon puanları daha fazla bulunmuştur. Bu nedenle tüp bebek merkezlerinde bu durumda olan hastalara psikolojik destek sağlanması önerilmiştir (33). Literatürde, COVID-19 pandemisinin infertil kadınların tedaviye başlama konusunda tereddüt yaşamasına, tedavilerin ertelenmesi durumunun yaş faktörü nedeniyle tedavinin başarı şansını olumsuz etkilediği belirtilmiştir. Ayrıca kadınların tedavilerini ertelemek durumunda kalmaları ile infertilite durumunun yarattığı strese ek olarak tedavinin ertelenmesinin neden olduğu stres eklenmiştir (22,34,26,27).

Lineer regresyon uygulanarak bağımsız değişkenlerin COVID-19 korkusunu ne ölçüde yordadığı belirlenmiş, COVID-19 korkusunun %56'sının öğrenim durumu, daha önce gebe kalma durumu, çocuk varlığı, tedaviye başlama kararını vermekte zorlanma durumu ve virüse yakalanmaktan korkma durumu değişkenlerince açıklandığı görülmüştür. İnfertil kadınlardan öğrenim durumu düşük olan, çocuğu olmayan ve virüse yakalanmaktan korkanların COVID-19 korkusunun yüksek olduğu, daha önce gebe kalmış olan ve tedavi kararının vermekte zorlanmayanların ise korkularının düşük olduğu belirlenmiştir. COVID-19 pandemisinin yaşandığı ilk aylar; hastalığa ilişkin bilinmezliklerin fazla olduğu ve gebelik üzerindeki etkilerinin tam olarak bilinmediği bir dönemdir. Bu durumda infertil kadınların bazıları tedaviye başlama konusunda tereddüt yaşamıştır (17). COVID-19 pandemisi nedeniyle tedavilerine ara verilen ya da tedavisi ertelenen kadınlarla yapılan bir çalışmada; kadınların anksiyete ve depresyon puanları yüksek bulunmuştur (33). Ülkemizde yapılan bir çalışmada ise tedavileri ertelenen kadınların yaşadıkları anksiyete düzeyi ölçülmüş ve gebe kalamama korkusunun COVID-19 ile enfekte olma kaygısından daha yüksek olduğu bulunmuştur (35). Yine farklı bir çalışmada COVID-19 pandemisi nedeniyle tedavisi askıya alınan kadınlarda "üzüntü ve kaygı" en yüksek duygusal tepki olduğu görülmüştür (36).

4.1. Sınırlılıklar

Araştırma, çalışmanın yapıldığı hastaneye başvuran infertil kadınların verdikleri yanıtlar ile sınırlıdır. Pandemi nedeniyle hastanede kalma süresini kısa tutmak isteyen infertil bireyler, araştırmayı ret etmişlerdir. Araştırma sonuçları, araştırmanın yapıldığı hastanenin tüp bebek kliniğine başvuran infertil kadınlar için genellenebilir.

5. Sonuç

Araştırma sonucunda, infertil kadınların pandemi sürecinde tedaviye başlama kararını almalarında zorlandıkları, bu süreçte virüse yakalanmaktan korktukları ve korku düzeyleri arttıkça endişe şiddetinin de arttığı belirlenmiştir. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre, pandemi sürecinde infertil bireylere yapılacak tüm bilgilendirme ve yönlendirmelerin kanıta dayalı uygulamalar, ulusal ve uluslararası kabul görmüş yayınlar, tezler ve resmi kılavuzlar aracılığıyla yapılması önerilmektedir. İnfertilite hemşiresi, bireyin infertilite tedavisine başladıkları andan itibaren tedavinin tüm süreçlerinde, bireye ve ailesine yönelik bütüncül hemşirelik bakışı ile yaklaşmalı, psikolojik, tıbbi, sosyal yönden hemşirelik girişimlerini uygulamalı ve infertil çiftlere tedavileri süresinde destek ve danışmanlık sağlamak adına psikososyal müdahalelerin rutin bir uygulama olması gerektiği önerilmektedir.

Çıkar Çatışması: Çalışmada herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

Finansal Destek: Bu çalışmada herhangi bir finansal destek alınmamıştır.

Etik Kurul Onayı: Veri toplama işlemi öncesinde İstanbul Okan Üniversitesi Etik Kurulu'ndan 21.10.2020 tarih ve 127/16 sayılı karar ile onay alınmıştır.

Yazarlık Katkısı:

EEYS: Literatür taraması, veri toplama, araştırmanın tasarımı, veri analizi, makalenin yazımı.

KDB: Literatür taraması, araştırmanın tasarımı, veri analizi, makalenin yazımı ve son kontroller.

Kaynaklar

- Özdemir E. Kaplan S. İnfertilite ve hemşirelik yaklaşımı. Türkiye Sağlık Bilimleri ve Araştırmaları Dergisi. 2021;4(1):79-89. doi: [10.51536/tusbad.836168](https://doi.org/10.51536/tusbad.836168)
- Seymenler S. Siyez DM. İnfertilite psikolojik danışmanlığı. Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar. 2018; 10 (2):186-197. doi: [10.18863/pgy.358095](https://doi.org/10.18863/pgy.358095)
- Tırmıkçıoğlu Z. COVID-19 enfeksiyonu olan gebelerde ilaç kullanımı. Anadolu Kliniği Tıp Bilimleri Dergisi. 2020;25 (1):51-58. doi: [10.21673/anadoluklin.710736](https://doi.org/10.21673/anadoluklin.710736)
- Desdicioğlu R. Yavuz AF. COVID-19 ve gebelik. Ankara Medical Journal. 2020;20(2):482-487. doi: [10.5505/amj.2020.74318](https://doi.org/10.5505/amj.2020.74318)
- Çokstier H. COVID-19 ve gebelik: Güncel literatür taraması. Journal of Health and Sport Sciences. 2020;3(3):72-76.
- Rasmussen SA. Smulian JC. Lednický JA. Wen TS. Jamieson DJ. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) and pregnancy: What obstetricians need to know. American Journal of Obstetrics and Gynecology. 2020;222(5):415-426. doi: [10.1016/j.ajog.2020.02.017](https://doi.org/10.1016/j.ajog.2020.02.017)
- The ESHRE COVID-19 Working Group. ESHRE Guidance for Recommencing ART Treatments. (23/04/2020). www.eshre.eu/covidwg (23 April 2020, date last accessed).

- Zen Vermeulen N. et al. A picture of medically assisted reproduction activities during the COVID-19 pandemic in Europe. Human Reproduction Open 2020;(3):1-8. doi: [10.1093/hropen/hoaa035](https://doi.org/10.1093/hropen/hoaa035)
- Türkiye Üreme Sağlığı ve İnfertilite Derneği (TSRM) ve Klinik Embriyoloji Derneği. (2020). COVID-19 sonrası yeniden başlangıç önerileri. Erişim tarihi: 03.05.2021. Erişim linki: <https://www.tsrm.org.tr/pro/tsrm-egitim/bilgilendirme/tsrmCOVID-19-sonrasi-yeniden-baslangic-onerileri-el-kitabi>
- Tunay Ş. Soygüt G. Türk üniversite öğrencileri üzerinde Endişe Şiddet Ölçeği'nin güvenilirlik ve geçerliği. Türk Psikiyatri Dergisi. 2009;20(1):68-74.
- Ahorsu DK. et al. The Fear of COVID-19 Scale: Development and initial validation. International Journal of Mental Health and Addiction. 2020;20:1537-145. doi: [10.1007/s11469-020-00270-8](https://doi.org/10.1007/s11469-020-00270-8)
- Türen E. COVID-19 pandemisi döneminde kadın doğum kliniğine başvuran gebelerde anksiyete düzeyinin belirlenmesi. Selçuk Tıp Dergisi. 2020;36(4):352-356. doi: [10.30733/std.202001468](https://doi.org/10.30733/std.202001468)
- Wu Z. McGoogan JM. Characteristics of and important lessons from the Coronavirus disease 2019(COVID-19) outbreak in China: Summary of a Report of 72 314 Cases from the Chinese Center for Disease Control and Prevention. JAMA. 2020;323(13):1239-1242. doi: [10.1001/jama.2020.2648](https://doi.org/10.1001/jama.2020.2648)
- Spiniello L. et al. All we know about COVID-19 in Pregnancy: From perinatal to ethical and psychological perspective. Perinatal Journal. 2020;28(2):120-126. doi: [10.2399/prn.20.0282008](https://doi.org/10.2399/prn.20.0282008)
- Durankuş F. Aksu E. Effects of The COVID-19 pandemic on anxiety and depressive symptoms in pregnant women: A preliminary study. The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine. 2020;1-7. doi: [10.1080/14767058.2020.1763946](https://doi.org/10.1080/14767058.2020.1763946)
- Wu Y. et al. Perinatal depressive and anxiety symptoms of pregnant women Along with COVID-19 outbreak in China. American Journal of Obstetrics and Gynecology. 2020;223(2):240-246. doi: [10.1016/j.ajog.2020.05.009](https://doi.org/10.1016/j.ajog.2020.05.009)
- İnam Ö. Satılmış İG. COVID-19 pandemisinin infertilite tedavisi gören kadınlar üzerindeki etkileri: Kalitatif çalışma. Genel Sağlık Bilimleri Dergisi. 2022;4(2):130-141.
- Corbett GA. Milne SJ. Hehir MP. Lindow SW. O'connell MP. Health anxiety and behavioural changes of pregnant women during the COVID-19 pandemic, European Journal of Obstetrics, Gynecology, and Reproductive Biology. 2020;249:96-97. doi: [10.1016/j.ejogrb.2020.04.022](https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2020.04.022)
- Demirel Bozkurt Ö. Taner A. Doğan S. Anxiety levels, coping behaviors, and affecting factors of pregnant women during the COVID-19 pandemic process. J Nursology. 2022;25(2):69-76.
- Barra F. et al. Psychological status of infertile patients who had in vitro fertilization treatment interrupted or postponed due to COVID-19 pandemic: A cross-sectional study. Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology. 2020;43(2):145-152. doi: [10.1080/0167482X.2020.1853095](https://doi.org/10.1080/0167482X.2020.1853095)
- Marom Haham L.,et al. Suspension of fertility treatment during the COVID-19 pandemic: views, emotional reactions and psychological distress among women undergoing fertility treatment. Reproductive Biomedicine Online. 2021;42(4):849-858. doi: [10.1016/j.rbmo.2021.01.007](https://doi.org/10.1016/j.rbmo.2021.01.007)
- Ben-Kimhy R. Youngster M. Medina-Artom TR. Avraham S. Gat I. Marom Haham L. Hourvitz A. Kedem A. Fertility patients under COVID-19: Attitudes, perceptions and psychological reactions. Human Reproduction. 2020;35(12):2774-2783. doi: [10.1093/humrep/deaa248](https://doi.org/10.1093/humrep/deaa248)
- Boivin J. Griffiths E. Venetis CA. Emotional distress in infertile women and failure of assisted reproductive technologies: Meta-analysis of prospective psychosocial studies. BMJ. 2011;(342):223. doi: [10.1136/bmj.d223](https://doi.org/10.1136/bmj.d223)
- Lablanche O. et al. Psychological effect of COVID-19 pandemic among women undergoing infertility care, a French cohort- PsyCovART Psychological effect of COVID-19. Journal of Gynecology Obstetrics and Human Reproduction. 2022;51(1):102251. doi: [10.1016/j.jogoh.2021.102251](https://doi.org/10.1016/j.jogoh.2021.102251)

25. Seifer DB. et al. Psychological experience and coping strategies of patients in the Northeast US delaying care for infertility during the COVID19 pandemic. *Reproductive Biology and Endocrinology*. 2021;19(1):1-16. doi: [10.1186/s12958-021-00721-4](https://doi.org/10.1186/s12958-021-00721-4)
26. Dong M. Wu S. Tao Y. Zhou F. Tan J. The impact of postponed fertility treatment on the sexual health of infertile patients owing to the COVID-19 pandemic. *Frontiers in Medicine*. 2021;8,730994. doi: [10.3389/fmed.2021.730994](https://doi.org/10.3389/fmed.2021.730994)
27. Jaiswal P. et al. Psychological impact of suspension/postponement of fertility treatments on infertile women waiting during COVID pandemic. *Obstetrics & Gynecology Science*. 2022;65(2):197–206. doi: [10.5468/ogs.21254](https://doi.org/10.5468/ogs.21254)
28. Bakioğlu F. Korkmaz O. Ercan H. Fear of COVID-19 and positivity: Mediating role of intolerance of uncertainty, depression, anxiety, and stress. *International Journal of Mental Health and Addiction*. 2021;19(6):2369-2382. doi: [10.1007/s11469-020-00331-y](https://doi.org/10.1007/s11469-020-00331-y)
29. Aydın Avcı İ. Hendekci A. Tarım işçilerinin covid-19 pandemisinde kişisel koruyucu kullanımı farkındalıkları, sağlık endişeleri ve anksiyeteleri. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*. 2021;14(4):337-347. doi: [10.46483/deuhfed.817275](https://doi.org/10.46483/deuhfed.817275)
30. Reznik A. Gritsenko V. Konstantinov V. Khamenka N. Isralowitz R. COVID-19 fear in Eastern Europe: Validation of the fear of COVID-19 Scale. *International Journal of Mental Health and Addiction*. 2020;1-6. doi: [10.1007/s11469-020-00283-3](https://doi.org/10.1007/s11469-020-00283-3)
31. Aydın A. Güner Ö. Psychological effects of the pandemic and healthy lifestyle awareness among working women. *TJFMPC*. 2021;15(3):602- 609.
32. Eroğlu M. Çıtak-Tunç G. Kılınc FE. Gebelik stresi ile Covid-19 korkusu arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Toplum ve Sosyal Hizmet*. 2021;19(1):125-139. doi: [10.33417/tsh.996747](https://doi.org/10.33417/tsh.996747)
33. Barra F. La Rosa VL. Vitale SG. Commodari E. Altieri M. Scala C. Ferrero S. Psychological status of infertile patients who had in vitro fertilization treatment interrupted or postponed due to COVID-19 pandemic: A crosssectional study. *Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology*. 2020;43(2):145-152. doi: [10.1080/0167482X.2020.1853095](https://doi.org/10.1080/0167482X.2020.1853095)
34. Bortoletto P. Applegarth L. Josephs L. Witzke J. Romanski PA. Schattman G. Rosenwaks Z.n Grill E. Psychosocial response of infertile patients to COVID-19-related delays in care at the epicenter of the global pandemic. *Minerva Obstetrics and Gynecology*. 2021;14:47. doi: [10.23736/s2724-606x.21.04852-1](https://doi.org/10.23736/s2724-606x.21.04852-1)
35. Tokgoz VY. Kaya Y. Tekin AB. The level of anxiety in infertile women whose ART cycles are postponed due to the COVID-19 outbreak. *Journal of Psychosomatic Obstetrics and Gynaecology*. 2022;43(2):114-121. doi: [10.1080/0167482X.2020.1806819](https://doi.org/10.1080/0167482X.2020.1806819)
36. Marom Haham L. Youngster M. Kuperman Shani A. Yee S. Ben-Kimhy R. Medina-Artom TR. Hourvitz A. Kedem A. Librach C. Suspension of fertility treatment during the COVID-19 pandemic: views, emotional reactions and psychological distress among women undergoing fertility treatment. *Reproductive Biomedicine Online*. 2021;42(4):849-858. doi: [10.1016/j.rbmo.2021.01.007](https://doi.org/10.1016/j.rbmo.2021.01.007)



Araştırma Makalesi / Original Article

Ani Beklenmedik Doğum Sonrası Kollaps ve Güvenli Yenidoğan Pozisyonu Değerlendirme Formunun Türkçe'ye Uyarlanması ve Ebelik Öğrencilerinin Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi

Adaptation of Sudden Unexpected Postpartum Collapse and Safe Newborn Position Evaluation Form into Turkish and Evaluation of Midwifery Students' Knowledge Levels

Emine Serap Çağan^{a*}, Aysun Eksioğlu^b, Rabia Genç^c

^a Doktor Öğretim Üyesi, Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, Ağrı, Türkiye.

^{*} İletişimden sorumlu yazar / Corresponding author, E-mail: escagan@agri.edu.tr

^b Doktor Öğretim Üyesi, Ege Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, İzmir, Türkiye.

^c Profesör Doktor, Ege Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, İzmir, Türkiye.

ARTICLE INFO

Article History:

Received: 16.04.2023

Received in revised form: 24.05.2023

Accepted: 05.06.2023

Keywords:

Sudden unexpected postnatal collapse
Midwifery
Knowledge level
Student
Validity

ABSTRACT

Introduction: The aim of this study was to adapt the sudden unexpected postpartum collapse and safe newborn position evaluation form into Turkish and to determine the knowledge level of midwifery students about sudden unexpected postpartum collapse and safe newborn position.

Methods: The research was carried out methodologically and cross-sectionally between October and December 2021. The population of the research consisted of midwifery students of the faculty of health sciences of a public university (N=400). The data was collected using a descriptive characteristics questionnaire and a Sudden Unexpected Postnatal Collapse and Safe Newborn Position Assessment Form. The data was collected online (Google Forms). The research data was analyzed using IBM SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) 23.0 package program.

Results: The average age of participants is 21.79 ± 1.44 and 54.2% are within the age range of 22-25. 71.1% of students reported hearing about unexpected collapse after childbirth before, and 83.2% stated they heard about it from school. When the average scores of students on the assessment form for unexpected collapse after childbirth and safe newborn position were examined, it was found that the average score was 3.40 ± 2.09 and that the students had a low level of knowledge. When the descriptive features of students were compared with the average scores on the assessment form for unexpected collapse after childbirth and safe newborn position, it was found that there was no statistically significant relationship ($p > 0.05$).

Conclusions: As a result of the findings obtained from the study, it was determined that midwifery students had insufficient knowledge about unexpected postpartum collapse and safe newborn position and they needed training.

MAKALE BİLGİLERİ

Makale Geçmişi:

Geliş Tarihi: 16.04.2023

Revizyon Tarihi: 24.05.2023

Kabul Tarihi: 05.06.2023

Anahtar Kelimeler:

Ani beklenmedik doğum sonrası kollaps
Ebelik
Bilgi düzeyi
Öğrenci
Geçerlik

ÖZET

Giriş: Bu çalışma ile ani beklenmedik doğum sonrası kollaps ve güvenli yenidoğan pozisyonu değerlendirme formunun Türkçe'ye uyarlanması ve ebelik öğrencilerinin ani beklenmedik doğum sonrası kollaps ve güvenli yenidoğan pozisyonu hakkında bilgi düzeylerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Araştırma Ekim-Aralık 2021 tarihleri arasında metodolojik ve kesitsel türde yürütülmüştür. Araştırmanın evrenini bir üniversitenin ebelik bölümü öğrencileri oluşturmuştur (N=400). Araştırma verilerinin toplanmasında tanıtıcı özellikler soru formu ve Ani Beklenmedik Doğum Sonrası Kollaps ve Güvenli Yenidoğan Pozisyonu Değerlendirme Formu kullanılmıştır. Veriler online (Google Forms) veri toplama yöntemiyle toplanmıştır. Araştırma verileri, IBM SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) 23.0 paket programı kullanılarak analiz edilmiştir.

Bulgular: Katılımcıların yaş ortalaması 21.79 ± 1.44 'dir ve %54.2'si 22-25 yaş aralığındadır. Öğrencilerin %71.1'i ani beklenmedik doğum sonrası kollapsı daha önce duyduğunu, %83.2'si okuldan duyduğunu ifade etmiştir. Öğrencilerin ani beklenmedik doğum sonrası kollaps ve güvenli yenidoğan pozisyonu değerlendirme formu puan ortalamaları incelendiğinde; puan ortalamasının 3.40 ± 2.09 olduğu ve öğrencilerin düşük bilgi düzeyine sahip olduğu saptanmıştır. Öğrencilerin tanımlayıcı özellikleri ile ani beklenmedik doğum sonrası kollaps ve güvenli yenidoğan pozisyonu değerlendirme formu puan ortalamaları karşılaştırıldığında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki olmadığı saptanmıştır ($p > 0.05$).

Sonuç: Çalışmadan elde edilen bulgular sonucunda ebelik öğrencilerinin beklenmedik doğum sonrası kollaps ve güvenli yenidoğan pozisyonu konusunda bilgi düzeylerinin yetersiz olduğu ve eğitime ihtiyaç duydukları belirlenmiştir.

1. Giriş

Ani Beklenmedik Doğum Sonrası Kollaps (ABDSK); 35. gebelik haftasından sonra doğan, onuncu dakika APGAR skoru yedi ve üzerinde olan, doğum sonrası birinci haftada ani ve beklenmedik bir şekilde kollaps yaşanan sağlıklı bebekler olarak tanımlanmaktadır (1). ABDSK ayrıca entübasyon ve/veya kardiyak kompresyon gerektiren akut siyanoz/solgunluk ve bilinç kaybı olarak tanımlanmakta ve yenidoğanın emzirilme ve ten teması sürecinde yaygın olarak görülmektedir (2,3). Uluslararası Hastalık Sınıflandırması'nda (ICD) resmi bir kategori olmasa da, ABDSK sonrası yenidoğan ölümleri, ani beklenmedik bebek ölümünün Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi tanımına uygundur (5). Vakaların çoğu yaşamın ilk 24 saati içinde, %36'sı doğumdan sonraki ilk iki saat içinde, %29'u doğumdan sonraki 2-24 saat arasında, %24'ü doğumdan sonraki 24-72 saat arasında ve %9'u doğumdan sonra 4-7 gün arasında ortaya çıkmaktadır (1). Bebeklerin yaklaşık yarısı ölmekte ve hayatta kalanların yaklaşık %50'sinde nörolojik sekeller meydana gelmektedir (4). Primipar anne olma, ilk kez emzirme deneyimleri, yenidoğanın yüzüstü pozisyonunda olması, ten tene temas sırasında sırtüstü pozisyonunda yatan anne, maternal opioidik analjezi veya doğumdan sonraki sekiz saat içinde bölgesel veya genel anestezi, doğum sırasında magnezyum sülfat uygulaması, maternal obezite olası ABDSK risk faktörleri arasındadır (6). ABDSK'nın sıklıkla ten tene temas sırasında, bebek emzirirken ya da yüzüstü pozisyonunda meydana geldiği bildirilmektedir (7). ABDSK nadir görülen bir durum olmasına rağmen, önlenebilir risk faktörlerini en aza indirmek ve özellikle yaşamın ilk saatlerinde koruyucu önlemleri arttırmak, yeni vakaların ortaya çıkmasını önlemenin yanı sıra, yenidoğana olan zararın azaltılmasını sağlamaktadır (6). Sağlık çalışanlarının ABDSK açısından risk faktörü taşıyan anneleri ve bazı resüsitasyona ihtiyaç duyan bebekleri belirleyebilmeleri için mutlaka eğitilmesi gerektiği belirtilmektedir (8). Yapılan çalışmalar ebelerin ve hemşirelerin ABDSK konusunda bilgi düzeylerinin yetersiz olduğuna işaret etmektedir (9,10-12). Amerikan Pediatri Akademisi, doğumdan sonraki ilk iki saat boyunca hem annenin hem de yenidoğanın sürekli olarak gözlemlenmesini önermektedir (13). Anne ve bebeğin bakımından sorumlu ebelere de ABDSK'dan koruma ve önlemede büyük sorumluluk düşmektedir. Ülkemizde ABDSK ve buna bağlı ani bebek ölüm sendromunu önlemeye yönelik önemli bir aşama olan eğitim aşamasında, bilgi düzeyi değerlendirme ve önlemeye yönelik herhangi bir çalışma bulunmamaktadır. Bu çalışma ile ABDSK ve güvenli yenidoğan pozisyonu değerlendirme formunun Türkçe'ye uyarlanması ve

ebelik öğrencilerinin ABDSK ve güvenli yenidoğan pozisyonu hakkında bilgi düzeylerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

2. Yöntem

2.1. Araştırmanın türü

Araştırma metodolojik ve kesitsel tipte bir araştırmadır.

2.2. Araştırmanın yeri ve zamanı

Araştırma Ekim-Aralık 2021 tarihleri arasında bir kamu üniversitesinin Sağlık Bilimleri Fakültesi ebelik bölümünde gerçekleştirilmiştir.

2.3. Araştırmanın evren ve örnekleme

Araştırmanın evrenini bir kamu üniversitesinin sağlık bilimleri fakültesi ebelik bölümünde okuyan öğrenciler oluşturmuştur (N=400). Araştırmanın örnekleme Openepi hesaplama aracı kullanılarak, evreni bilinen örnekleme yöntemi ile %5 hata payı, %95 güven aralığı ve sıklık %50 alınarak hesaplanmış, minimum örnekleme büyüklüğü 197 öğrenci olarak hesaplanmıştır. Araştırmaya dahil edilme kriterlerini sağlayan 201 öğrenci katılmıştır.

Dahil Edilme Kriterleri: Araştırmaya ebelik bölümü üçüncü ve dördüncü sınıfta okuyan, yenidoğan sağlığı dersi almış olan ve klinik uygulamaya katılan ve araştırmaya katılmayı kabul eden öğrenciler dahil edilmiştir.

Dışlama Kriterleri: Yenidoğan sağlığı dersi almamış olan, araştırmaya katılmayı kabul etmeyen ve veri formunu eksik dolduran öğrenciler araştırma dışında bırakılmıştır.

2.4. Veri toplama araçları

Araştırma verilerinin toplanmasında tanıtıcı özellikler soru formu ve ABDSK ve Güvenli Yenidoğan Pozisyonu Değerlendirme Formu kullanılmıştır.

Tanıtıcı Özellikler Soru Formu: Bu form öğrencilerin sosyodemografik bilgilerini değerlendiren 10 sorudan oluşmaktadır.

Ani Beklenmedik Doğum Sonrası Kollaps ve Güvenli Yenidoğan Pozisyonu Değerlendirme Formu: Camilla Addison ve Susan Ludington (2020) tarafından geliştirilen form, literatür doğrultusunda oluşturulmuş ABDSK konusunda bilgi düzeyini değerlendiren bir formdur. Form çoktan seçmeli 20 sorudan oluşmaktadır. Sorular içerisinde ABDSK konusunda temel bilgi düzeyini değerlendiren sorular ile doğum sonrası ten tene temas ve güvenli yenidoğan pozisyonuna yönelik sorular yer almaktadır (İlk 10 soru ABDSK ve 11-20 arası sorular güvenli pozisyona ilişkindir). Her sorunun seçenek sayısı değişiklik göstermektedir. (1., 4., 7., 10., 11., 15., 19. ve 20. sorular dört seçeneekli; 2., 3., 5.,

6. ve 18. sorular üç seçenekli; 8., 9., 13., 14. ve 16., sorular iki seçenekli; 12. soru beş seçeneklidir. Her sorunun 1 cevabı bulunmaktadır. Doğru cevaplar 1 puan yanlış cevaplar 0 puan olarak değerlendirilmektedir. Formdan alınabilecek en düşük puan 0, en yüksek puan 20'dir. Formdan alınan puanın yüksek olması bilgi düzeyinin de yüksek olduğunu göstermektedir (10). Formun araştırmada kullanılabilmesi için dil ve kapsam geçerliliği yapılmıştır. Formun tamamı ek dosya olarak sunulmuştur.

2.5. Ölçeğin dil ve kapsam geçerliliği

2.5.1. Dil geçerliliği: ABDSK ve güvenli yenidoğan pozisyonu değerlendirme formunun dil geçerliliği çeviri-geri çeviri tekniği kullanılarak, ebeklik alanında uzman üç öğretim üyesi ve klinikte çalışan bir ebe olmak üzere dört kişi tarafından gerçekleştirilmiştir. Ölçeğin Türkçe'ye çevirisinin ardından İngiliz Dili Uzmanı dilbilimci tarafından yeniden İngilizce'ye geri çevirisi ve dil kontrolü yapılmıştır.

2.5.2. Kapsam geçerliliği: Formun kapsam geçerliliği Davis tekniği kullanılarak yapılmıştır. Elde edilen değerler istatistiksel olarak 0.75 ve üzerinde, tüm maddelerin Kapsam Geçerlik İndeksi (KGİ) değerlerinin toplam madde sayısına bölünmesiyle elde edilen Kapsam Geçerlik Oranı (KGO) değerinin ise 0.80'in üzerinde olması beklenmektedir (12). Bu çalışmada 10 uzmandan (ebe, kadın doğum hekimi, akademisyen) elde edilen görüşler doğrultusunda KGO değeri 1.00, KGİ için hesaplanan değeri 1.00 olarak elde edilmiştir.

2.6. Veri toplama yöntemi

Veriler Ekim-Aralık 2021 tarihleri arasında Türkiye'nin batı bölgesindeki bir üniversitenin sağlık bilimleri fakültesi ebeklik bölümü üçüncü ve dördüncü sınıfta okuyan öğrencilerden online (Google Forms) veri toplama yöntemiyle toplanmıştır. Öğrencilere sınıf temsilcileri aracılığı ile whatsapp iletişim gruplarından ulaşılmıştır. Öğrencilere anket formunda yer alan bilgilendirilmiş onam formunu onaylamalarının ardından anket formu uygulanmıştır.

2.7. Araştırmanın etik yönü

Araştırmanın yürütülebilmesi için Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'ndan etik kurul onayı alınmıştır (11.08.2020 tarih ve E.197787 sayılı yazı). Ölçeğin Türkçe'ye çevrilmesi ve kullanılması için Camilla Addison ve Susan Ludington'dan yazılı onay alınmıştır. Ayrıca çalışmaya katılmayı kabul eden katılımcılardan bilgilendirilmiş gönüllü onam alınmıştır.

2.8. Verilerin analizi

Araştırma verileri, IBM SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) 23.0 paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Verileri değerlendirirken tanımlayıcı istatistikler sayı, yüzde, ortalama ve standart sapma olarak gösterilmiştir. Ölçeğin uzman görüşleri KGO ve KGİ hesaplanarak değerlendirilmiştir. Öğrencilerin sosyo-demografik özellikleri ile ABDSK ve Güvenli Yenidoğan Pozisyonu Değerlendirme Formu puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel anlamlılığını belirlemek için iki değişkenli verilerde bağımsız gruplarda t testi, ikiden fazla değişkenli verilerde tek yönlü varyans analizi uygulanmıştır.

3. Bulgular

3.1. Katılımcıların tanımlayıcı özellikleri

Katılımcıların (n=201) yaş ortalaması 21.79±1.44 (min-max: 19-29) olup tamamı ten tene temas hakkında bilgi sahibidir ve kliniklerde ten tene temas uygulamasını desteklediğini ifade etmiştir. Araştırmaya katılan öğrencilerin tanımlayıcı özellikleri Tablo 1'de görülmektedir.

Tablo1. Öğrencilerin tanımlayıcı özellikleri

Değişkenler	Sayı (n)	Yüzde (%)
Yaş Grubu		
18-21	88	43.8
22-25	109	54.2
26-29	4	2.0
Mezun Olunan Lise		
Düz Lise	30	15.0
Sağlık Meslek Lisesi	27	13.4
Anadolu/Fen Lisesi	144	71.6
Sınıf		
Üçüncü Sınıf	109	54.2
Dördüncü Sınıf	92	45.8
ABDSK Duyuma		
Evet	143	71.1
Hayır	58	28.9
Ten Tene Temas Konusunda Bilgi Alma Yeri		
Teorik dersler	169	84.1
Klinik	22	10.9
Yazılı ve Görsel Basın	10	5.0
Çalışma Durumu*	201	100
Evet	5	18.5
Hayır	22	81.5
ABDSK Konusunda Bilgi Alma Yeri**		
Teorik dersler	119	83.2
Klinik	16	11.2
Yazılı ve Görsel Basın	8	5.6

*Sağlık Meslek Lisesi mezunu olan öğrenciler değerlendirilmiştir.

**ABDSK konusunda bilgi sahibi olan öğrenciler üzerinden hesaplanmıştır.

Öğrencilerin ABDSK ve Güvenli Yenidoğan Pozisyonu Değerlendirme Formu puan ortalamaları incelendiğinde; puan ortalamasının 3.40±2.09 (min-max: 6-15) olduğu ve öğrencilerin

ABDSK konusunda düşük bilgi düzeyine sahip olduğu saptanmıştır. Öğrencilerin ABDSK ve Güvenli Yenidoğan Pozisyonu Değerlendirme Formuna verdikleri cevaplar değerlendirildiğinde; öğrencilerin %98.0'inin ABDSK'nı tanımasını, %68.7'sinin ABDSK temel risk faktörünü doğru cevapladığı, ABDSK görülme sıklığı, görülme grubu, tanı kriterleri, prognozu ve ABDSK için en riskli dönem sorularını çoğunlukla yanlış cevapladıkları saptanmıştır. Güvenli yenidoğan pozisyonuna yönelik sorularda öğrencilerin %78.1'inin ten teması sırasında güvenli yenidoğan pozisyonunu, %81.1'inin de annenin güvenli pozisyonunu doğru cevapladığı, fakat doğum sonrası ten teması sırasında anne ve yenidoğanın izlemi ile ilgili yanlış cevap verdikleri saptanmıştır. Öğrencilerin %95.5'inin ABDSK'nın önlenmesinde en iyi müdahale olan anne ve sağlık çalışanların eğitilmesine doğru cevap verdikleri saptanmıştır (Tablo 2).

Tablo 2. Öğrencilerin ABDSK formunda yer alan sorulara ilişkin cevaplarının dağılımı

Değişkenler	Doğru		Yanlış	
	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)
ABDSK'a Yönelik sorular				
ABDSK'nın Türkçe açılımı ne anlama gelmektedir?	197	98.0	4	2.0
ABDSK görülme sıklığı aşağıdakilerden hangisidir?	14	7.0	187	93.0
1985'ten beri ABDSK sıklığı ne durumdadır?	181	90.0	20	10.0
ABDSK hangi durumlarda meydana gelebilir?	44	21.9	157	78.1
ABDSK teşhisi için gerekli kriterler aşağıdakilerden hangisidir?	68	33.8	133	66.2
ABDSK hayatta kalan yenidoğanların büyük bir kısmında prognoz nasıldır?	73	36.3	128	63.7
Sağlıklı bir yenidoğanda ABDSK için en riskli dönem ne zamandır?	80	39.8	121	60.2
Ölümlerle sonuçlanan ABDSK vakalarının üçte ikisi pozisyonel asfiksiden kaynaklanmaktadır.	187	93.0	14	7.0
ABDSK gelişen yenidoğanların %50'si ölmektedir.	97	48.3	104	51.7
ABDSK temel risk faktörü nedir?	138	68.7	63	31.3
Güvenli Yenidoğan Pozisyonuna Yönelik Sorular				
Tüm yenidoğanlar ten tene temas için yerleştirilmelidir.	157	78.1	44	21.9
Ten tene temas kurmada anne için en iyi pozisyon hangisidir?	163	81.1	38	18.9
Yenidoğan herhangi bir şekilde tutulurken, yenidoğanın yüzü onu tutan kişinin vücuduna veya kıyafetlerine gömülebilir.	126	62.7	75	37.3
Ten tene temas ve herhangi bir tutuş esnasında, yenidoğan pembe olmalıdır.	184	91.5	17	8.5
Ten tene temas sırasında yenidoğanın başı ve boynu için en iyi pozisyon nedir?	155	77.1	46	22.9
Yenidoğanın omzu annenin yüzüne doğru açılı olmalıdır.	185	92.0	16	8.0
Ten tene temas sırasında yenidoğanın bacakları olmalıdır.	62	30.8	139	69.2
Yenidoğanlar ve anneler güvenli pozisyon için kontrol edilmelidir.	34	16.9	167	83.1
ABDSK önlenmesinde en iyi müdahale nedir?	192	95.5	9	4.5
Aşağıdakilerden hangisi ABDSK bulgularından biri değildir?	149	74.1	52	25.9

Öğrencilerin tanımlayıcı özellikleri ile ABDSK ve güvenli yenidoğan pozisyonu değerlendirme formu puan ortalamaları karşılaştırıldığında öğrencilerin yaş grubu, mezun olduğu lise, çalışma durumu, sınıfı, ABDSK duyma durumu, ABDSK konusunda bilgi alma yeri ve ten tene temas bilgi alma yeri açısından istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır ($p>0,05$) (Tablo 3).

Tablo 3. Öğrencilerin tanımlayıcı özellikleri ile ABDSK ve Güvenli Yenidoğan Pozisyonu Değerlendirme Formu puan ortalamalarının karşılaştırılması

Değişkenler	Sayı	ABDSK Puan Ortalaması±SS	t/F*	p
Yaş Grubu				
18-21	88	11.35±1.68	1.043*	0.354
22-25	109	11.09±1.64		
26-29	4	12.00±1.63		
Mezun Olunan Lise				
Düz Lise	30	11.30±1.29	0.781*	0.459
Sağlık Meslek Lisesi	27	10.85±1.63		
Anadolu/Fen Lisesi	144	11.27±1.73		

Tablo 3. Öğrencilerin tanımlayıcı özellikleri ile ABDSK ve Güvenli Yenidoğan Pozisyonu Değerlendirme Formu puan ortalamalarının karşılaştırılması (devamı)

Değişkenler	Sayı	ABDSK Puan Ortalaması±SS	t/F*	p
Çalışma Durumu				
Evet	5	10.80±0.83	-0.022**	0.982
Hayır	22	10.81±1.76		
Sınıf				
Üçüncü Sınıf	109	11.34±1.65	1.159**	0.248
Dördüncü Sınıf	92	11.07±1.66		
ABDSK Duyuma				
Evet	143	11.38±1.62	2.172**	0.031
Hayır	58	10.82±1.70		
ABDSK Konusunda Bilgi Alma Yeri				
Teorik dersler	119	11.44±1.68	0.348*	0.707
Klinik	16	11.06±1.33		
Yazılı ve Görsel Basın	8	11.37±1.40		
Ten Teması Konusunda Bilgi Alma Yeri				
Teorik dersler	169	11.18±1.66		
Klinik	22	11.68±1.72	1.198*	0.304
Yazılı ve Görsel Basın	10	10.80±1.39		

*Tek yönlü varyans analizi ** Bağımsız gruplarda t testi SS: Standart Sapma

4. Tartışma

Ölümlerle sonuçlanan ABDSK vakaları nadir olsa da ebeler, doğum hemşireleri, emzirme danışmanları ve doktorların herhangi bir ABDSK riskini azaltmak için ABDSK ile ilişkili faktörlerin farkında olmaları önemlidir (15). Fakat ebelerin ve hemşirelerin bu konuda bilgi düzeylerini değerlendiren oldukça az çalışma bulunmaktadır (9,10-12). Ölçek geliştirme ve uyarlama çalışmalarında öncelikli dikkat edilmesi gereken husus ölçme aracının geçerliğidir. Kapsam geçerliği ile ölçeğin çalışmayla her bir maddenin amaca ne derece hizmet ettiği ortaya konulmaktadır. Başarı ve öğrenme testlerinde kapsam geçerliğinin değerlendirilmesi, ilgi, zeka testleri gibi araçlara göre daha kolaydır (16). Bu çalışmada Addison ve Luddington Hoe tarafından geliştirilen ABDSK değerlendirme aracının Türkçe formunun geçerliliği KGİ ile değerlendirilmiştir. KGİ için Lawshe tekniği, Davis tekniği, Polit-Back içerik geçerlik indeksi, Cohen kappa formülü, Kendall W iyi uyum katsayısı gibi yöntemler kullanılmaktadır (14). Araştırmada KGİ için Davis tekniği kullanılmıştır (14). Formdaki her bir maddenin Türkçe dil uygunluğu, açık ve anlaşılır olması dikkate alınarak değerlendirmeye alınan form, KGİ hesaplaması sonucunda önerilen 0.80'in üzerinde elde edilmiştir (14). Bu sonuç formda yer alan soruların, ABDSK riskini değerlendirmek için yeterli olduğunu göstermektedir.

Ebeler, doğum hemşireleri, doğumdan hemen sonra ABDSK'nin önlenmesi konusunda ebeveynleri eğiterek ABDSK önlenmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Bu nedenle ABDSK önlenmesi konusunda, personel eğitimi, ebeveyn (özellikle anne) eğitimi ve doğumdan sonraki erken saatlerde yenidoğanların gözetiminin

artırılmasını gibi önleyici stratejiler oluşturulmalıdır. İdeal olarak, ABDSK konusunda eğitim bebeğin doğumundan önce başlatılmalı ve daha sonra doğumdan sonra pekiştirilmelidir (11). Ebelik öğrencilerinin ABDSK ile ilgili bilgi düzeylerinin değerlendirildiği araştırma sonucunda, öğrencilerin ABDSK ve güvenli yenidoğan pozisyonu değerlendirme formu puan ortalamasının düşük olduğu ve öğrencilerin ABDSK konusunda çok az düzeyde bilgiye sahip olduğu görülmektedir. Öğrencilerin tümü yenidoğan sağlığı ve doğum ile ilgili ders almış olmasına rağmen bilgi düzeylerindeki düşüklük dikkat çekicidir. Öğrencilerin tanımlayıcı özellikleri ile ABDSK ve güvenli yenidoğan pozisyonu değerlendirme formu puan ortalamaları karşılaştırıldığında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmamaktadır. Imossi ve ark. (2018) obstetri hemşirelerinin ABDSK konusunda bilgi düzeyini değerlendirdikleri çalışmalarında, hemşirelerin %75'inin ABDSK'nin farkında olduğunu ve %92'sinin yenidoğan resüsitasyon becerileri ve pratikleri ile ilgili daha fazla uygulama talep ettiğini belirtmişlerdir (9). Ayrıca çalışmada klinikte çalışan ebe ve hemşirelerin ABDSK konusundaki farkındalıkları daha yüksek saptanmıştır. Bu sorunla karşılaşma olasılığının daha fazla olması ve takip ettikleri yenidoğanlarda kollaps riskini önlemeye yönelik bakım sunmaları farkındalıklarını artıran faktörler olabileceği düşünülmektedir. Çalışmamızdan elde edilen sonuçlar ile birlikte değerlendirildiğinde, özellikle mezuniyet sonrası süreçte yenidoğan bakımını kapsayan çalışma ortamlarında ABDSK konusunda bilgiye ihtiyaç duyacaklarının saptanması önemli bir sonuç olarak değerlendirilmiştir. Yapılan pek çok çalışma ABDSK konusunda ebe ve hemşirelerin bilgi ihtiyacı duyduğunu göstermektedir (10-

12,17-18). Hitchcock ve Ruhl (2019), yenidoğan hemşirelerinin ABDSK ve güvenli yenidoğan pozisyonunun yenidoğan ölümüne nasıl yol açabileceğini anlamaları ve ebeveynlere anlatmaları gerektiğini ve ebe ve hemşirelerin bu konu hakkında eğitime ihtiyaç duyabileceklerini belirtmişlerdir (17). Pellerite ve ark. (2018) diğer çalışmalara benzer şekilde ABDSK klinik risk faktörleri konusunda bakım verenlerin ve ailelerin eğitilmesi gerektiğini belirtmiş ve bu konuda bir simülasyon video eğitimi hazırladıklarını vurgulamışlardır (18). Çalışmamız ile benzer şekilde ABDSK bilgi düzeyi ile ilgili yapılan çalışmaların sonuçları yenidoğan mortalitesine neden olan ABDSK riskinin azaltılmasında önemli sorumluluğu olan ebe ve hemşirelerin, bu konudaki bilgi düzeylerinin geliştirilmesine ihtiyaç olduğunu göstermektedir.

Hemşirelerin ve ebelerin kendi uygulamalarında kullanmak ve postpartum dönemde anneleri yenidoğan bebeklerine yönlendirmek için ABDSK ve güvenli yenidoğan pozisyonu konularında örgün eğitim programlarına katılmaları için daha fazla fırsat sunulması oldukça önemlidir (10). Bu çalışmada ebelik öğrencilerinin neredeyse tamamı ABDSK'nın tanımını doğru bilmiştir ancak görülme sıklığı, tanı kriterleri ve prognozu gibi konularda ağırlıklı olarak yanlış bilgiye sahiptir. Addison ve Ludington'un (2020) hemşirelerle gerçekleştirdiği ABDSK ve güvenli yenidoğan pozisyonu hakkında bilgi düzeylerini değerlendirdikleri çalışmada da benzer sonuçlar söz konusudur. Doğum hemşirelerinin ABDSK bilgilerinin, güvenli yenidoğan konumlandırma bilgilerinden daha az olduğunu ve hemşirelerin ABDSK risk faktörleri ve yenidoğanda gelişebilecek komplikasyonları önleme konusundaki etkili stratejiler ile ilgili bilgi düzeylerinin düşük olduğu gösterilmiştir (10). Paul ve ark. (2019) doğum sonrası ani beklenmedik kollapsı önlemek için tek merkezli bir kalite paketinin geliştirilmesi amacıyla yaptıkları çalışmada hemşirelere ABDSK önlenmesinde nabız oksimetrenin önemini sormuşlardır. Hemşirelerin %58'i ten teması sırasında nabız oksimetrenin önemli bir güvenlik müdahalesi olduğunu düşünmesine rağmen, %17'sinin bu müdahalenin önemine katılmadığı gösterilmiştir (12). Bu çelişki bilgileri konusunda emin olmadıklarını yansıtmaktadır. Çalışmamız literatür ile benzerlik göstermekte, ebe ve hemşirelerin ABDSK konusunda bilgi düzeylerinin yetersiz olduğu görülmektedir.

5. Sonuç

Bu çalışma kapsamında uyarlanan ABDSK ve güvenli yenidoğan pozisyonu değerlendirme formunun geçerli olduğu ve bilgi düzeyini değerlendirmede etkili olduğu görülmüştür. Elde edilen bulgular ebelik öğrencilerinin ABDSK ve güvenli yenidoğan

pozisyonu değerlendirme formu puan ortalamasının düşük olduğu ve öğrencilerin ABDSK konusunda bilgi düzeylerinin yetersiz olduğu saptanmıştır. Öğrencilerin ABDSK'nın tanımını bilmelerine rağmen, görülme sıklığı, tanı kriterleri ve prognozu gibi konularda yetersiz bilgiye sahip oldukları görülmüştür. Yenidoğan ölümlerinde önlenebilir bir yaklaşım olarak ABDSK konusunda mezuniyet öncesi ebelik öğrencilerine yenidoğan sağlığına ve doğum uygulamalarına yönelik teorik dersler kapsamında daha fazla bilgi verilmesi, ABDSK konusunun tüm ebelik bölümlerinde "Yenidoğan Sağlığı" derslerine dahil edilmesi, ayrıca mezuniyet öncesi kurslar düzenleyerek eğitimleri mesleki oryantasyonun bir parçası haline getirmek yararlı olacaktır.

Çıkar Çatışması: Çalışmada herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

Finansal Destek: Bu çalışmada herhangi bir finansal destek alınmamıştır.

Etik Kurul Onayı: Araştırma için Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'ndan etik kurul onayı alınmıştır (11.08.2020 tarih ve E.197787 sayılı yazı).

Teşekkür: Araştırmaya katılmayı kabul eden tüm ebelik bölümü öğrencilerine teşekkür ederiz.

Yazarlık Katkısı:

ESÇ: Fikir, kapsam, tasarım, denetleme, danışmanlık, veri toplama ve/veya işleme, analiz ve/veya yorum, kaynak taraması, makalenin yazımı, eleştirel inceleme, kaynaklar.

AE: Fikir/kapsam, tasarım, denetleme/danışmanlık, veri toplama ve/veya işleme, analiz ve/veya yorum, kaynak taraması, makalenin yazımı, eleştirel inceleme, kaynaklar.

RG: Denetleme/danışmanlık, makalenin yazımı, eleştirel inceleme.

Kaynaklar

1. Herlenius E, Kuhn P. Sudden unexpected postnatal collapse of newborn infants: a review of cases, definitions, risks and preventive measures. *Transl Stroke Res.* 2013;4:236-47. doi:[10.1007/s12975-013-0255-4](https://doi.org/10.1007/s12975-013-0255-4)
2. Poets A, Steinfeldt R, Poets CF. Sudden deaths and severe apparent life-threatening events in term infants within 24 hours of birth. *Pediatrics.* 2011;127:e869-73. doi: [10.1542/peds.2010-2189](https://doi.org/10.1542/peds.2010-2189)
3. Byard RW. Breastfeeding and unexpected neonatal and infant death. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed.* 2011;97:F75. doi: [10.1136/archdischild-2011-300804](https://doi.org/10.1136/archdischild-2011-300804)
4. Davanzo R, De Cunto A, Paviotti G, Travan L, Inglese S, Brovedani P, et al. Making the first days of life safer: Preventing sudden unexpected postnatal collapse while promoting breastfeeding. *Journal of Human Lactation.* 2015;31(1):47-52. doi: [10.1177/0890334414554927](https://doi.org/10.1177/0890334414554927)

5. Bass J, Gartley T, Lyczkowski DD, Kleinman R. Trends in the incidence of sudden unexpected infant death in the newborn: 1995-2014. *The Journal of Pediatrics*.2018;196:104-108. doi: [10.1016/j.jpeds.2017.12.045](https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2017.12.045)
6. Chen L, Hsu T, Ou- Yang MC, Chen CC, Lin Y, Huang HC.Sudden unexpected postnatal collapse of a neonate during skin-to-skin contact. *J Clin Case Re*. 2016;6:12.
7. Monnelly V, Becher JC. Sudden unexpected postnatal collapse. *Emerging Topics and Controversies in Neonatology*. 2020;179-192. doi: [10.4172/2165-7920.1000898](https://doi.org/10.4172/2165-7920.1000898)
8. Ludington S, Morgan K. Infant assessment and reduction of sudden unexpected postnatal collapse risk during skin-to-skin contact. *Newborn & Infant Nursing Reviews*. 2014;14: 28–33. doi: [10.1053/j.nainr.2013.12.009](https://doi.org/10.1053/j.nainr.2013.12.009)
9. Imossi A, Barber A, Fava M, Gauthier A. Nurse-driven prevention of and preparedness for sudden, unexpected postnatal collapse through an in situ simulation program. *JOGNN*. 2018;47(3):S36. doi: [10.1016/j.jogn.2018.04.071](https://doi.org/10.1016/j.jogn.2018.04.071)
10. Addison C, Ludington-Hoe S. Maternity nurses' knowledge about sudden unexpected postnatal collapse and safe newborn positioning. *MCN: The American Journal of Maternal/Child Nursing*. 2020;45(2):116-121. doi: [10.1097/NMC.0000000000000597](https://doi.org/10.1097/NMC.0000000000000597)
11. Garofalo, N. A., Pellerite, M., Goodstein, M., Paul, D. A., & Hageman, J. R. (2019). Sudden unexpected postnatal collapse (SUPC): One newborn death is one too many: Current concepts. *Neonatology Today*, 14(2), 55-58.
12. Paul DA, Johnson D, Goldstein ND, Pearlman SA. Development of a single-center quality bundle to prevent sudden unexpected postnatal collapse. *Journal of Perinatology*. 2019;39(7):1008-1013. doi: [10.1038/s41372-019-0393-y](https://doi.org/10.1038/s41372-019-0393-y)
13. American Academy of Pediatrics & American College of Obstetricians and Gynecologists. *Guidelines for perinatal care* (8th ed.). Elk Grove Village, IL: Author, 2017.
14. Şencan H. Sosyal ve davranışsal ölçümlerde güvenirlik ve geçerlik. Seçkin yayıncılık. 1. Baskı. Ankara, 2005, 105-500.
15. Anderson TM, Ferres JML, Ramirez JM, Mitchell EA. Sudden unexpected postnatal collapse resulting in newborn death in the United States. *MCN. The American journal of maternal child nursing*. 2022;47(4):236. doi: [10.1097/NMC.0000000000000711](https://doi.org/10.1097/NMC.0000000000000711)
16. Seçer İ. Psikolojik test geliştirme ve uyarlama süreci, SPSS ve Lisrel uygulamaları. Anı Yayıncılık, Ankara, 2018.
17. Hitchcock SC, Ruhl C. Nurses leading safe infant sleep initiatives in the hospital setting. *Nursing for Women's Health*. 2019;23(2):148-162. doi: [10.1016/j.nwh.2019.02.003](https://doi.org/10.1016/j.nwh.2019.02.003)
18. Pellerite M, Wild B, Rodríguez N, Hughes P, Joseph-Griffin M, Hageman JR. Sudden unexpected postnatal collapse: simulation video, literature review and educational intervention. *Pediatrics*. 2018;142(1): 171. doi: [10.1542/peds.142.1MA2.171](https://doi.org/10.1542/peds.142.1MA2.171)



The Effects of Depression, Anxiety and Stress Levels on Quality of Life of Individuals with Hypertension

Hipertansiyon Hastası Olan Bireylerin Depresyon, Anksiyete ve Stres Düzeylerinin Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi

Yasemin Özyer Güvener^{a*}, Eda Altaş^b

^a Assistant Professor, Sinop University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Sinop, Turkey.

^{*} Corresponding Author, E-mail: ozyeryasemin@gmail.com

^b Nurse, Samsun 19 Mayıs Public Hospital, Samsun, Turkey.

ARTICLE INFO

Article History:

Received: 27.04.2023

Received in revised form: 17.05.2023

Accepted: 29.05.2023

Keywords:

Anxiety
Depression
Hypertension
Stress
Quality of Life

ABSTRACT

Introduction: This study was planned to determine the effects of depression, anxiety and stress levels of individuals with hypertension on their quality of life.

Methods: This descriptive study was conducted with 161 hypertension patients who presented to the emergency department of a district state hospital affiliated to Samsun Provincial Health Directorate and volunteered to participate in the study. Data were collected with the Descriptive Information Form, SF-12 (Quality of Life Scale Short Form), and Depression, Anxiety, Stress Scale (DASS-21) through face-to-face interviews.

Results: The mean age of the patients participating in the study was 62.3±14.3 years. The mean scores they obtained from the depression, anxiety and stress sub-dimensions of the DASS-21 were 9.1±4.4, 7.8±4.3 and 9.8±4.0, respectively. The mean scores they obtained from the Physical Component Summary-12 (PCS-12) and Mental Component Summary-12 (MCS-12) of the SF-12 were 39.7±9.1 and 38.3±8.9, respectively. While the depression and anxiety levels were higher in the female participants, the level of the quality of life was higher in the male participants.

As the participants' age increased, their depression, anxiety and stress levels increased, and the quality-of-life levels decreased. In the participants who exercised while depression, anxiety and stress levels were lower, the level of quality of life was higher.

Conclusion: In this study, depression and anxiety levels are higher in women and lower in married couples. Higher education level has a positive effect on depression, anxiety, stress and quality of life. Individuals who do not have chronic diseases and exercise have low levels of depression, anxiety, and stress.

MAKALE BİLGİLERİ

Makale Geçmişi:

Geliş Tarihi: 27.04.2023

Revizyon Tarihi: 17.05.2023

Kabul Tarihi: 29.05.2023

Anahtar Kelimeler:

Anksiyete
Depresyon
Hipertansiyon
Stres
Yaşam Kalitesi

ÖZET

Giriş: Bu araştırma; hipertansiyonu olan kişilerin depresyon anksiyete stres düzeylerinin yaşam kalitesi üzerine etkisini belirlemek amacıyla planlandı.

Yöntem: Araştırma Samsun İl Sağlık Müdürlüğü'ne bağlı bir ilçe devlet hastanesinde acile başvuran hipertansiyon hastaları ile yapıldı. Araştırma çalışmaya katılmaya gönüllü olan 161 hasta ile gerçekleştirildi. Çalışma tanımlayıcı tipte yürütüldü. Veriler Tanımlayıcı Anket Formu, SF-12 Yaşam Kalitesi Ölçeği kısa formu, Depresyon, Anksiyete, Stres Ölçeği (DASS-21) kullanılarak yüz yüze anket formuyla toplandı.

Bulgular: Çalışmaya katılan hastaların yaş ortalaması 62.3±14.3, depresyon puan ortalaması 9.1±4.4, anksiyete puan ortalaması 7.8±4.3, stres puan ortalaması 9.8±4.0, Fiziksel Bileşen Özet Puanı (FBÖ-12) puan ortalaması 39.7±9.1, Mental Bileşen Özet Puanı (MBÖ-12) puan ortalaması 38.3±8.9 saptandı. Cinsiyet grupları ile karşılaştırıldığında depresyon ve anksiyete seviyesinin kadınlarda erkeklerden daha fazla olduğu, yaşam kalitesinin erkeklerde daha iyi olduğu bulundu. Yaş ortalaması arttıkça depresyon, anksiyete, stres oranının arttığı, yaşam kalitesinin azaldığı görüldü.

Sonuç: Bu çalışmada; depresyon ve anksiyete düzeyinin kadınlarda daha fazla, evli çiftlerde daha düşük olduğu, eğitim düzeyinin yüksek olmasının depresyon, anksiyete, stres ve yaşam kalitesi üzerinde olumlu yönde etkili olduğu, kronik hastalığı olmayan ve egzersiz yapan bireylerde depresyon, anksiyete, stres seviyelerinin düşük olduğu, yaşam kalitesinin yüksek olduğu belirlendi.

1. Introduction

Globalizing conditions bring about many chronic diseases. Hypertension is among the most common chronic diseases. Hypertension is one of the main risk factors for cardiovascular and

cerebrovascular diseases accepted as an important public health problem in the world and the main causes of death (1,2). Unhealthy

diet and living conditions can cause cardiovascular diseases and hypertension (3).

Hypertension can be accompanied by several other disorders such as anxiety, depression, and stress which constitute a global burden. They pave the way for cardiovascular diseases and hypertension, and thus increase the risk of morbidity and mortality (4). and adversely affect mental health and blood pressure (4). Therefore, it is important to know the factors affecting blood pressure in the care of hypertension, and its relationship with mental health in order to reduce the mortality rate and to improve the quality of life (4,5).

According to the WHO (2020), quality of life is an important indicator of overall health. Quality of life is defined not only as the absence of disease and disability, but also as the integrity of perceived physical and mental health and social well-being (6). Hypertension can affect activities of daily living and lead to a decrease in quality of life (7). Depression, stressful life events, and psychosocial risk factors may have adverse effects on blood pressure (8,9). In hypertension, it is thought that there may be association between depression and anxiety, and poor quality of life (10). We carried out the present study to determine the effect of depression, anxiety and stress levels on the quality of life of individuals with hypertension.

Research Questions:

1. Depression anxiety stress levels have no effect on quality of life of individuals with hypertension.
2. Of individuals with hypertension, depression anxiety stress levels have an effect on the quality of life.

2. Methods

2.1. Type of the study and sample selection

The sample of this descriptive study consisted of hypertension patients who presented to the emergency department of a district state hospital between April 01, 2022 and June 01, 2022 (n=161). Sample selection was not made in the study, and all patients who applied between these dates were tried to be reached. Among the patients who applied to the emergency department between the aforementioned dates, those who were over the age of 18, who were literate, who had hypertension and who volunteered to participate in the study were included in the study. Research data were collected by face-to-face application of questionnaires to people who applied to the emergency department and had hypertension. It took approximately 10-15 minutes to fill in the data collection tools.

2.2. Data collection tools

The Descriptive Information Form, SF-12 (Quality of Life Scale Short Form), and DASS-21 (Depression, Anxiety, Stress Scale) were used to collect the data.

Descriptive Information Form: The questionnaire prepared by the researcher based on the literature included items questioning the participants' descriptive characteristics such as age, sex, educational status, marital status, presence of a chronic disease, etc. (11-14).

Depression, Anxiety, Stress Scale (DASS-21): The DASS-21 was developed by Lovibond and Lovibond (1995b). The validity and reliability study of the Turkish version of the DASS-21 was performed by Sarıçam. It has the following three sub-dimensions: depression, anxiety, and stress (15). The Cronbach's alpha value of the scale for depression, anxiety, and stress subscales were found respectively, $\alpha=0.87$, $\alpha=0.85$, $\alpha=0.81$, and respectively, 0.89, 0.88, 0.85 in our study.

SF-12 (Quality of Life Scale Short Form): The scale was developed by Ware et al., validity and reliability study was conducted by Soyulu and Kütük (16, 17). The SF-12 includes 12 items and the following 8 subscales: role physical (2 items), physical functioning (2 items), general health (1 item), vitality (1 item), bodily pain (1 item), role emotional (2 items), mental health (2 items), and social functioning (1 item).

Items about the role emotional and role physical are yes / no questions. Responses given to the other items are rated on a scale ranging from 3 to 6, which yields the raw score of that item.

While raw scores obtained from physical functionality, role physical, general health and bodily pain sub-dimensions make up the Physical Component Summary-12 score, raw scores obtained from the mental health, social functionality, role emotional and vitality sub-dimensions make up the Mental Component Summary-12 score.

The raw scores obtained from the Physical Component Summary-12 and Mental Component Summary-12 are converted to a standardized scale of 0 to 100. The higher score is, the better the health is (16). The Cronbach's alpha value of the scale in our study was found respectively, 0.85 for physical health and 0.78 for mental health.

2.3. Statistical analysis

Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) version 26 was used in the analysis of the data. For descriptive statistics, number, percentage, arithmetic mean, standard deviation, median, minimum and maximum values were used. In addition, the Cronbach's Alpha statistics were made for the scale scores. For quantitative measurements, the independent samples t-test was used for the comparison of two samples. In cases where homogeneity of variance was not achieved, Welch's t-test was used. If there were more than

two variables, Welch’s ANOVA test was used in cases where variance homogeneity was not achieved with one-way analysis of variance (ANOVA). In cases where ANOVA test results were found significant when homogeneity of variance was achieved, Tukey HSD test was used. When variance homogeneity was not achieved, paired comparison was made with Games-Howell tests. Pearson correlation coefficient was used for the relationship between the variables. P-values less than 0.05 were considered statistically significant.

2.4. Ethical consideration

Before the study was conducted, ethical approval was obtained from the Human Research Ethics Committee of Sinop University (Decision date: February 09, 2022, Decision number: 2022/005). Institutional permission was obtained from the provincial health directorate of the district state hospital where the research was to be conducted. Written informed consent was obtained from the participants. The study was carried out in accordance with the Declaration of Helsinki.

3. Results

The patients participating in the descriptive statistics are given in Table 1.

Table 1. Descriptive characteristics of the participants

		n	%
Age	62.3±14.3 (years)		
Sex	Women	93	57.8
	Men	68	42.2
Educational status	Primary school	98	60.9
	High school	40	24.8
	University	23	14.3
Marital status	Married	131	81.4
	Single	30	18.6
Occupation	No occupation	67	41.6
	Retiree	45	28.0
	Public sector	20	12.4
	Self-employed	29	18.0
Length of having the diagnosis	1-5 years	58	36.0
	6-10 years	50	31.1
	≥11 years	53	32.9
Presence of a chronic disease	Yes	125	77.6
	No	36	22.4
Being on a diet	Yes	15	9.3
	No	146	90.7
Exercising	Yes	26	16.1
	No	135	83.9

DASS-21 mean scores they obtained from the Physical Component Summary-12 and Mental Summary-12 the mean scores are given in Table 2.

Table 2. Mean scores obtained from the sub-dimensions of the Depression, Anxiety, Stress Scale and Quality of Life Scale Short Form

	Mean	Standard deviation	Median	Min.	Max.
Depression	9.1	4.4	9.0	0.0	21.0
Anxiety	7.8	4.3	8.0	0.0	21.0
Stress	9.8	4.0	10.0	0.0	21.0
Physical Component Summary-12	39.7	9.1	39.8	20.4	58.2
Mental Component Summary-12	38.3	8.9	38.4	19.4	61.7

Min.:Minimum Max.:Maximum

While depression and anxiety levels were higher in women than in men, the level of quality of life was higher in men. As the participants’ age increased, their depression, anxiety and stress levels increased and quality of life levels decreased. In the married participants while depression, anxiety and stress rates were lower, the level of quality of life was higher. As the education level increased, the rates of depression, anxiety and stress decreased, and the quality of life increased. As the level of education level changed, so did the scale scores.

The comparison of the participants in terms of their occupations demonstrated that the stress and anxiety levels were higher in housewives whereas the level of quality of life was higher in retirees and those working in the public sector. As for the length of having diagnosis of hypertension, as the duration increased, depression and anxiety levels increased and the level of quality of life decreased. According to the comparison of the participants in terms of the presence of a chronic disease, depression, anxiety and stress levels were higher and the level of quality of life was lower in the participants with a chronic disease than they were in the participants without a chronic disease. There was not a statistical significance between the participants who were on a diet and those who were not. While the participants who exercised had lower levels of depression, anxiety and stress, they had a higher level of quality of life (Table 3).

Table 3. Comparison of the mean scores obtained from the sub-dimensions of the Depression, Anxiety, Stress Scale and Quality of Life Scale Short Form

		Depression	Anxiety	Stress	Physical Component Summary-12	Mental Component Summary-12
Sex	Women (n=93)	9.75±4.8	8.33±4.68	10.35±4.36	37.76±9.35	37.75±9.32
	Men (n=68)	8.25±3.6	7.15±3.54	8.97±3.32	42.39±8.16	38.95±8.27
	t	2.270*	1.832*	2.285*	-3.272	-0.844
	p	0.025	0.069	0.024	0.001	0.400
Age	≤50 years (n=32)	6.5±4.04 ^a	4.69±2.64 ^a	7.28±3.59 ^a	46.83±6.63 ^a	43.58±8.81 ^a
	51-65 years (n=62)	8.84±3.94 ^b	7.63±4.31 ^b	9.29±3.6 ^b	41.16±8.36 ^b	38.54±8.46 ^b
	>65 years (n=67)	10.63±4.34 ^c	9.52±3.98 ^c	11.4±3.87 ^c	34.99±8.23 ^c	35.45±8.19 ^b
	F	11.030	16.829	14.217	25.396	10.154
	p	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Marital status	Married (n=131)	8.53±3.86	7.33±4.02	9.27±3.59	41.06±8.28	39.48±8.39
	Single (n=30)	11.67±5.57	10.03±4.66	11.93±4.98	33.86±10.45	32.95±9.17
	t	-2.922	-3.227	-2.767	3.531*	3.775
	p	0.006	0.002	0.009	0.001	<0.001
Educational status	Primary (n=98)	10.54±4.39 ^a	9.32±4.3 ^a	11.23±3.84 ^a	35.73±7.99 ^a	35.19±8.13 ^a
	High school (n=40)	7.55±3.1 ^b	6.28±3 ^b	8.3±2.96 ^b	44.45±7.58 ^b	40.98±7.4 ^b
	University (n=23)	5.78±3.55 ^b	4.22±2.58 ^c	6.09±2.86 ^c	48.52±5.51 ^b	46.61±7.58 ^c
	F	17.309	28.489*	24.585	36.761	22.706
	p	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Occupation	No occupation (n=67)	10.78±4.56 ^a	9.4±4.38 ^a	11.36±4.09 ^a	34.46±8.28 ^a	35.6±8.36 ^a
	Retired (n=45)	8.76±3.62 ^b	8.07±3.67 ^{ab}	9.87±3.19 ^{ab}	39.41±7.59 ^b	37.09±7.85 ^a
	Public sector (n=20)	4.65±3.27 ^c	4.1±3.18 ^c	5.4±3.19 ^c	48.09±5.69 ^c	47.85±7.0 ^b
	Self-employed (n=29)	8.93±3.44 ^{ab}	6.41±3.55 ^{bc}	8.97±2.98 ^b	46.58±6.13 ^c	39.61±8.37 ^a
	F	12.437	10.998	14.960	27.733	12.444
	p	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Length of having the diagnosis	1-5 years (n=58)	7.28±4.04 ^a	5.76±3.57 ^a	7.78±3.47 ^a	45.47±6.71 ^a	41.7±8.58 ^a
	6-10 years (n=50)	9.1±3.25 ^b	7.92±3.26 ^b	10.16±3.01 ^b	39.92±7.05 ^b	38.1±7.98 ^{a, b}
	≥11 years (n=53)	11.15±4.83 ^c	10.02±4.72 ^c	11.58±4.43 ^b	33.24±8.99 ^c	34.65±8.7 ^b
	F	10.480*	16.541	15.157	32.957*	9.671
	p	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Presence of a chronic disease	Yes (n=125)	9.78±4.3	8.67±4.21	10.44±3.91	37.36±8.65	36.82±8.46
	No (n=36)	6.83±3.91	4.92±3.01	7.44±3.47	47.92±5.22	43.25±8.65
	t	3.686	4.995	4.152	-9.072*	-3.996
	p	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Being on a diet	Yes (n=15)	8.73±6.17	8.6±6.47	9.8±5.29	37.93±10.23	39.33±10.89
	No (n=146)	9.16±4.18	7.75±3.99	9.77±3.87	39.9±9.03	38.15±8.69
	t	-0.260*	0.497*	0.030	-0.795	0.489
	p	0.798	0.626	0.976	0.428	0.625
Exercising	Yes (n=26)	7.15±3.68	5.38±3.71	8.04±3.49	45.39±8.56	42.28±8.71
	No (n=135)	9.5±4.42	8.3±4.21	10.1±4.02	38.63±8.86	37.49±8.74
	t	-2.537	-3.295	-2.446	3.581	2.561
	p	0.012	0.001	0.016	<0.001	0.011

Welch's t and Welch's ANOVA test statistics: ^{(abc)}: When the ANOVA tests are found significant, the Post Hoc test results are indicated with lower case letters. The difference between group means indexed with the same letters is not statistically significant.

There was a very strong positive relationship between depression, anxiety and stress and it was found to be effective on quality of life (Table 4).

Table 4. The relationship between categorical variables, scale sub-dimension and total scores

	Depression	Anxiety	Stress	Physical Component Summary-12	Mental Component Summary-12
Depression					
Anxiety	0.832*				
Stress	0.891*	0.835*			
Physical Component Summary-12					
Mental Component Summary-12	-0.622*	-0.704*	-0.640*		0.537*
Mental Component Summary-12					
Mental Component Summary-12	-0.734*	-0.624*	-0.665*	0.537*	

*p<0.001

4. Discussion

In our study conducted to determine the effect of depression, anxiety and stress levels on the quality of life of individuals with hypertension, we determined that the participants had a moderate level of depression, anxiety and stress. In a study, depression, anxiety, and stress levels were low in the participants with hypertension (18). The literature shows that hypertension affects symptoms of depression (14,19).

In our study, the scores the participants obtained from the SF-12 were low. In similar studies, it was observed that the highest and lowest scores were obtained from the mental health and physical health dimensions of the Quality-of-Life Scale, respectively (11,20,21). The participants' physical and mental aspects of the quality of life were affected (13). In our study, it was observed that the rates of depression, anxiety and stress affect the quality of life negatively. In another study, it was determined that depression has an effect on quality of life (22). Mental well-being can have positive consequences on quality of life.

The comparison of the participant in term of the sex variable demonstrated that while depression and anxiety levels were higher in women, the level of quality of life was higher in men. In a study, it was determined that in hypertensive patients, anxiety increased and depressive symptoms did not increase (8). Women are more likely to be affected by stress because of their physical and hormonal differences (18). Their being away from the working environment and being housewives is also thought to be effective in this process (23). Sex is an important factor affecting the quality of life of individuals with hypertension. In a study conducted in Jiangsu, the female patients had lower quality of life than did the male patients (1,21).

In the married participants while depression, anxiety and stress rates were lower, the level of quality of life was higher. The quality of life of the single participants was affected more than was that of the married participants (24). Their mental distress levels were also higher (23).

As the participants' education level increased, their depression, anxiety and stress levels decreased and the quality of life level increased. The scores the participants obtained from the scales changed as their education level changed. Higher education is thought to alleviate the negative effects of hypertension (21). It seems that female individuals and individuals with lower education levels are more likely to suffer from psychological distress. The fact that individuals who are more educated have insight about themselves may cause them to be better spiritually (23).

According to the comparison of the participants in terms of their occupations, stress and anxiety levels were higher in housewives whereas the level of quality of life was higher in retirees and those working in the public sector. Income status is stated to affect depression (8). High-income patients with hypertension are more mobile, do regular activity more, and are less likely to experience anxiety- and depression-related problems than low-income patients (24). Working individuals have higher anxiety levels than do non-working individuals (18). Low-income status is stated to affect the quality of life adversely, which suggests that low-income hypertensive patients may have difficulties due to the financial burden which is imposed by poor health and which may adversely affect their quality of life (20). Studies have shown that individuals whose socioeconomic status is high have a high quality of life (21). Although socioeconomic status is not directly related to the disease, it may affect the quality of healthcare received if the person's income is not high (25). It is also thought that individuals with low socioeconomic status may be more vulnerable to unhealthy living conditions (26).

According to the comparison of the participants in terms of the length of having the diagnosis of hypertension, as the duration increased, the level of depression and anxiety increased and the level of quality of life decreased. Of the participants, those with a chronic disease had higher levels of depression, anxiety and stress, and lower quality of life than did those without a chronic disease. Of the participants, those with one or more comorbidities had higher depression and anxiety levels than did those without a comorbid disease.

As indicated in several studies, the most common comorbidities are diabetes and obesity. This finding highlights the need for the prevention and management of multiple morbidity in individuals

with a chronic disease such as hypertension. In Italy and Japan, it has been reported that obesity and diabetes are effective in decreasing the quality of life in patients with hypertension. Metabolic syndrome, which includes diabetes mellitus, obesity and hypertension, can adversely affect the quality of life in various populations (24,27,28).

There was no statistical significance between the participants who were on a diet and the participants who were not in terms of their depression, anxiety, stress and quality of life levels.

Among the participants, those who exercised had lower levels of depression, anxiety and stress, and better quality of life than those who did not exercise. In a study, it was demonstrated that physical activity positively affected quality of life (29). Walking less than 30 minutes a day can increase the level of depression and anxiety (8,30). Regular physical activity has been shown to improve psychological state and to affect medication compliance indirectly (31). In-service trainings can motivate people to exercise and to do physical activity, which helps individuals maintain an active and healthy lifestyle (32).

In line with these results, stress, anxiety and depression can adversely affect the cardiovascular system and blood pressure (33).

4.1. Limitations

Since the study data were collected in a single hospital, its results cannot be generalized to the whole population. At the same time, sampling was not used in the study, and all individuals with hypertension who wanted to participate in the study between the given dates were included in the study.

5. Conclusions

The results of the present study demonstrated that the participants' depression, anxiety and stress levels were moderate and the level of their quality of life was low. In this study, depression and anxiety levels are higher in women and lower in married couples, higher education level has a positive effect on depression, anxiety, stress and quality of life, individuals who do not have chronic diseases and exercise have low levels of depression, anxiety, and stress. In our study, it was observed that the stress levels experienced affected the mental and physical dimensions of the quality of life.

In this context, it is thought that regular blood pressure monitoring in individuals with hypertension will be effective in supporting individuals spiritually and physically, reducing their stress levels and increasing their quality of life. In order to improve the quality of life and reduce the burden of hypertension, it will be important to raise patients' awareness in this process.

Conflict of Interest: The authors declare that there were no potential conflicts of interest with regard to the research, authorship and/or publication of this article.

Financial Support: No financial support was received in this study.

Ethics Committee Approval: In order to conduct the research, written permission was obtained from the Sinop University Human Research Ethics Committee, decision dated 09.02.2022 and numbered 2022/005.

Acknowledgements: We would like to thank all the patients who participated in the study.

Authorship Contribution:

YOG: Study idea and design, data collection, literature review, statistical analysis and interpretation of data, preparation of the study, approval of the final version to be published.

EA: Study idea and design, data collection, literature review, statistical analysis and interpretation of data, preparation of the study, approval of the final version to be published.

References

1. Wang Z, Chen Z, Zhang L, Wang X, Hao G, Zhang Z, et al. Status of Hypertension in China. *Circulation*. 2018;137(22):2344-56. doi: [10.1161/CIRCULATIONAHA.117.032380](https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.117.032380)
2. Group SR. A Randomized trial of intensive versus standard blood-pressure control. *New England Journal of Medicine*. 2015;373(22):2103-16. doi: [10.1056/NEJMoa1511939](https://doi.org/10.1056/NEJMoa1511939)
3. Aslan H, Uysal Z. Hipertansiyon hastalarının özellikleri ile sürekli kaygı ve baş etme becerileri arasındaki ilişki. *Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Dergisi*. 2018; 9(34): 68-80.
4. Shahimi NH, Lim R, Mat S, Goh C-H, Tan MP, Lim E. Association between mental illness and blood pressure variability: A systematic review. *BioMedical Engineering OnLine*. 2022;21(1):19. doi: [10.1186/s12938-022-00985-w](https://doi.org/10.1186/s12938-022-00985-w)
5. Ang CW, Tan MM, Bärnighausen T, Reininghaus U, Reidpath D, Su TT. Mental distress along the cascade of care in managing hypertension. *Scientific Reports*. 2022;12(1): 15910. doi: [10.1038/s41598-022-20020-1](https://doi.org/10.1038/s41598-022-20020-1)
6. Organization WH. Decade of Healthy Ageing 2020–2030: Plan of Action. Geneva: World Health Organization. Date: 08.08.2022. Available from: <https://www.who.int/initiatives/decade-of-healthy-ageing>
7. Chantakeeree C, Sormunen M, Estola M, Jullamate P, Turunen H. Factors affecting quality of life among older adults with hypertension in urban and rural areas in Thailand: A cross-sectional study. *The International Journal of Aging and Human Development*. 2022;95(2):222-44. doi: [10.1177/00914150211050880](https://doi.org/10.1177/00914150211050880)
8. Pogossova N, Boytsov S, De Bacquer D, Sokolova O, Ausheva A, Kursakov A, et al. Factors associated with anxiety and depressive symptoms in 2775 patients with arterial hypertension and coronary heart disease: results from the cometa multicenter study. *Global Heart*. 2021;16(1). 73. doi: [10.5334/gh.1017](https://doi.org/10.5334/gh.1017)

9. Bertson J, Patel JS, Stewart JC. Number of recent stressful life events and incident cardiovascular disease: moderation by lifetime depressive disorder. *Journal of Psychosomatic Research*. 2017;99:149-54. doi: [10.1016/j.jpsychores.2017.06.008](https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2017.06.008)
10. Rawlings GH, Thompson AR, Armstrong I, Novakova B, Beail N. Coping styles associated with depression, health anxiety and health-related quality of life in pulmonary hypertension: cross-sectional analysis. *BMJ Open*. 2022;12(8):e062564. doi: [10.1136/bmjopen-2022-062564](https://doi.org/10.1136/bmjopen-2022-062564)
11. Erci B, Elibol M, Aktürk. Hipertansiyon hastalarının tedaviye uyumunu ve yaşam kalitesini etkileyen faktörlerin incelenmesi. *ÜJFNHD*. 2018;26(2):79-92. doi: [10.26650/FNJN427146](https://doi.org/10.26650/FNJN427146)
12. Emre N, Edirne T, Özşahin A, Çoban N, Yanik A. The relationship between adherence to medication and quality of life and health perception in hypertensive patients. *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care*. 2020;14(39):436-442. doi: [10.21763/tjfmpe.725974](https://doi.org/10.21763/tjfmpe.725974)
13. Hanssen TA, Subbotina A, Miroslawska A, Solbu MD, Steigen TK. Quality of life following renal sympathetic denervation in treatment-resistant hypertensive patients: a two-year follow-up study. *Scandinavian Cardiovascular Journal*. 2022;56(1):174-179. doi: [10.1080/14017431.2022.2084562](https://doi.org/10.1080/14017431.2022.2084562)
14. Trevisol DJ, Moreira LB, Fuchs FD, Fuchs SC. Health-related quality of life is worse in individuals with hypertension under drug treatment: results of population-based study. *Journal of Human Hypertension*. 2012;26(6):374-380. doi: [10.1038/jhh.2011.48](https://doi.org/10.1038/jhh.2011.48)
15. Sariçam H. The psychometric properties of Turkish version of Depression Anxiety Stress Scale-21 (DASS-21) in health control and clinical samples. *Journal of Cognitive Behavioral Psychotherapy and Research*. 2018;7(1):19-30.
16. Soyulu C, Kütük B. SF-12 yaşam kalitesi ölçeği'nin türkçe formunun güvenilirlik ve geçerlik çalışması. *Türk Psikiyatri Dergisi*. 2022;33(2):108-17.
17. Ware J, Kosinski M, Keller S. SF-12: How to Score the SF-12 physical and mental health summary scales. 1998. Date: 08.08.2022. Available from: https://www.researchgate.net/publication/242636950_SF-12_How_to_Score_the_SF-12_Physical_and_Mental_Health_Summary_Scales
18. Loke WH, Ching SM. Prevalence and factors associated with psychological distress among adult patients with hypertension in a primary care clinic: A cross-sectional study. *Malaysian Family Physician*. 2022;17(2):89-98. doi: [10.51866/oa.131](https://doi.org/10.51866/oa.131)
19. Saleem F, Hassali MA, Shafie AA. A cross-sectional assessment of health-related quality of life (HRQoL) among hypertensive patients in Pakistan. *Health Expectations*. 2014;17(3):388-395. doi: [10.1111/j.1369-7625.2012.00765.x](https://doi.org/10.1111/j.1369-7625.2012.00765.x)
20. Boima V, K. Yeboah A, A. Kretchy I, Koduah A, Agyabeng K, Yorke E. Health-related quality of life and its demographic, clinical and psychosocial determinants among male patients with hypertension in a Ghanaian tertiary hospital. *Ghana Medical Journal*. 2022;56(1):5-14. doi: [10.4314/gmj.v56i1.2](https://doi.org/10.4314/gmj.v56i1.2)
21. Sang S, Kang N, Liao W, Wu X, Hu Z, Liu X, et al. The influencing factors of health-related quality of life among rural hypertensive individuals: A cross-sectional study. *Health and Quality of Life Outcomes*. 2021;19(1):244. doi: [10.1186/s12955-021-01879-6](https://doi.org/10.1186/s12955-021-01879-6)
22. Chen L, Bai C, Zheng Y, Wei L, Han C, Yuan N, et al. The association between sleep architecture, quality of life, and hypertension in patients with obstructive sleep apnea. *Sleep and Breathing*. 2023;27(1):191-203. doi: [10.1007/s11325-022-02589-z](https://doi.org/10.1007/s11325-022-02589-z)
23. Eghbali M, Akbari M, Seify K, Fakhrolmobarsheri M, Heidarpour M, Roohafza H, et al. Evaluation of psychological distress, self-care, and medication adherence in association with hypertension control. *International Journal of Hypertension*. 2022; 2022:1-7. doi: [10.1155/2022/7802792](https://doi.org/10.1155/2022/7802792)
24. Mannan A, Akter KM, Akter F, Chy NUHA, Alam N, Pinky SD, et al. Association between comorbidity and health-related quality of life in a hypertensive population: a hospital-based study in Bangladesh. *BMC Public Health*. 2022;22(1): 181. doi: [10.1186/s12889-022-12562-w](https://doi.org/10.1186/s12889-022-12562-w)
25. Tusa BS, Geremew BM, Tefera MA. Health related quality of life and associated factors among adults with and without diabetes in Adama city East Shewa, Ethiopia 2019; using generalized structural equation modeling. *Health and Quality of Life Outcomes*. 2020;18(1):83. doi: [10.1186/s12955-020-01337-9](https://doi.org/10.1186/s12955-020-01337-9)
26. Choi M-J, Park YG, Kim YH, Cho KH, Nam GE. Association between type of exercise and health-related quality of life in adults without activity limitations: A nationwide cross-sectional study. *BMC Public Health*. 2020;20(1): 599. doi: [10.1186/s12889-020-08699-1](https://doi.org/10.1186/s12889-020-08699-1)
27. Han JH, Park HS, Shin CI, Chang HM, Yun KE, Cho SH, et al. Metabolic syndrome and quality of life (QOL) using generalised and obesity-specific QOL scales. *International Journal of Clinical Practice*. 2009;63(5):735-41. doi: [10.1111/j.1742-1241.2009.02021.x](https://doi.org/10.1111/j.1742-1241.2009.02021.x)
28. Hatami H, Deihim T, Amir P, Cheraghi L, Azizi F. Association between metabolic syndrome and health-related quality of life among individuals with normal and impaired glucose regulation: findings from tehran lipid and glucose study. *Archives of Iranian medicine*. 2016;19(8):577-83.
29. Foster H, Polz P, Mair F, Gill J, O'Donnell CA. Understanding the influence of socioeconomic status on the association between combinations of lifestyle factors and adverse health outcomes: A systematic review protocol. *BMJ Open*. 2021;11(5):e042212. doi: [10.1136/bmjopen-2020-042212](https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-042212)
30. Roohafza HR, Afshar H, Keshteli AH, Mohammadi N, Feizi A, Taslimi M, et al. What's the role of perceived social support and coping styles in depression and anxiety? *Journal of Research in Medical Sciences: The Official Journal of Isfahan University of Medical Sciences*. 2014;19(10):944-949.
31. Lawton E, Brymer E, Clough P, Denovan A. The Relationship between the physical activity environment, nature relatedness, anxiety, and the psychological well-being benefits of regular exercisers. *Frontiers in Psychology*. 2017;8: 1058. doi: [10.3389/fpsyg.2017.01058](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01058)
32. Lopes S, Félix G, Mesquita-Bastos J, Figueiredo D, Oliveira J, Ribeiro F. Determinants of exercise adherence and maintenance among patients with hypertension: A narrative review. *Reviews in Cardiovascular Medicine*. 2021;22(4):1271-1278. doi: [10.31083/j.rcm2204134](https://doi.org/10.31083/j.rcm2204134)
33. Baghai T, Varallo-Bedarida G, Born C, Häfner S, Schüle C, Eser D, et al. Classical risk factors and inflammatory biomarkers: one of the missing biological links between cardiovascular disease and major depressive disorder. *International Journal of Molecular Sciences*. 2018;19(6):1740. doi: [10.3390/ijms19061740](https://doi.org/10.3390/ijms19061740)



Hemşirelik Öğrencilerinin Kişilik Özellikleri ile Hemşirelik Mesleğine Yönelik Tutum ve Algıları Arasındaki İlişki

The Relationship Between the Personal Characteristics of Nursing Students and the Attitudes and Perceptions of the Nursing Profession

Merve Çayır Yılmaz^{a*}, Aşlı Kurtgöz^b

^a Doktor Öğretim Üyesi, Amasya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Amasya, Türkiye.

* İletişimden sorumlu yazar / Corresponding author, E-mail: merve.yilmaz@amasya.edu.tr

^b Doktor Öğretim Üyesi, Amasya Üniversitesi, Sabuncuoğlu Şerefeddin Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Terapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Amasya, Türkiye.

ARTICLE INFO

Article History:

Received: 19.04.2023

Received in revised form: 22.05.2023

Accepted: 01.06.2023

Keywords:

Nursing student

Personality

Attitude towards the profession

Professional perception

ABSTRACT

Introduction: This research was carried out to determine the relationship between the personality traits of nursing students and their attitudes and perceptions towards the nursing profession.

Methods: This cross-sectional study was conducted with 296 nursing students. Research data were collected using Descriptive Information Form, Ten-Item Personality Inventory, Attitude Scale for Nursing Profession, and Perception of Nursing Professional Scale. Mann-Whitney U test, Kruskal Wallis H test and Spearman correlation analysis were used to evaluate the data.

Results: The students' Ten-Item Personality Inventory sub-dimensions, "Openness to Experience" mean score is 10.17 ± 2.64 , "Agreeableness" mean score is 10.76 ± 2.13 , "Conscientiousness" mean score is 11.11 ± 2.36 , "Emotional Stability" mean score is 8.75 ± 2.65 , and "Extraversion" mean score It was found 9.56 ± 3.14 . The students' Attitude Scale for Nursing Profession score average was 154.62 ± 17.85 , and the Perception of Nursing Professional Scale mean score was 82.31 ± 10.55 . It was determined that there was a low-level positive and significant relationship between Ten-Item Personality Inventory "Agreeableness" and "Conscientiousness" sub-dimension scores and Attitude Scale for Nursing Profession scores, and between Ten-Item Personality Inventory "Openness to Experience" and "Conscientiousness" sub-dimension scores and Perception of Nursing Professional Scale scores ($p < 0.01$).

Conclusion: In students; increased "Agreeableness" and "Conscientiousness" personality traits and positive attitude towards the nursing profession; It was determined that the positive perception of the profession increased with the increasing "Openness to Experience" and "Conscientiousness" personality traits.

MAKALE BİLGİLERİ

Makale Geçmişi:

Geliş Tarihi: 19.04.2023

Revizyon Tarihi: 22.05.2023

Kabul Tarihi: 01.06.2023

Anahtar Kelimeler:

Hemşirelik öğrencisi

Kişilik

Mesleğe yönelik tutum

Mesleki algı

ÖZET

Giriş: Bu araştırma, hemşirelik öğrencilerinin kişilik özellikleri ile hemşirelik mesleğine yönelik tutum ve algıları arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla gerçekleştirilmiştir.

Yöntem: Kesitsel tipteki bu araştırma 296 hemşirelik bölümü öğrencisi ile yürütülmüştür. Araştırma verileri Tanıtıcı Bilgi Formu, On-Maddeli Kişilik Ölçeği, Hemşirelik Mesleğine Yönelik Tutum Ölçeği ve Hemşirelik Mesleğini Algılama Ölçeği kullanılarak toplanmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde Mann-Whitney U testi, Kruskal Wallis H testi ve Spearman korelasyon analizi kullanılmıştır.

Bulgular: Öğrencilerin On-Maddeli Kişilik Ölçeği alt boyutlarından "Deneyime Açıklık" puan ortalaması 10.17 ± 2.64 , "Yumuşak Başlılık" puan ortalaması 10.76 ± 2.13 , "Sorumluluk" puan ortalaması 11.11 ± 2.36 , "Duygusal Dengelilik" puan ortalaması 8.75 ± 2.65 ve "Dışadönüklük" puan ortalaması 9.56 ± 3.14 olarak bulunmuştur. Öğrencilerin Hemşirelik Mesleğine Yönelik Tutum Ölçeği puan ortalaması 154.62 ± 17.85 , Hemşirelik Mesleğini Algılama Ölçeği puan ortalaması ise 82.31 ± 10.55 olarak saptanmıştır. On-Maddeli Kişilik Ölçeği "Yumuşak Başlılık" ve "Sorumluluk" alt boyut puanları ile Hemşirelik Mesleğine Yönelik Tutum Ölçeği puanları arasında ve On-Maddeli Kişilik Ölçeği "Deneyime Açıklık" ve "Sorumluluk" alt boyut puanları ile Hemşirelik Mesleğini Algılama Ölçeği puanları arasında düşük düzeyde pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir ($p < 0.01$).

Sonuç: Öğrencilerde; artan "Yumuşak Başlılık" ve "Sorumluluk" kişilik özelliği ile hemşirelik mesleğine yönelik olumlu tutumun; artan "Deneyime Açıklık" ve "Sorumluluk" kişilik özelliği ile mesleğe ilişkin olumlu algının arttığı saptanmıştır.

1. Giriş

Kişilik; örgütlenmiş duygusal, bilişsel, toplumsal ve fiziksel özellikler bütünü olup doğuştan var olan, yaşam deneyimleri ile şekillenen ve kolay değişmeyen bir olgudur (1). Kişilik bireyin seçimlerini, aile yaşantısını, yaşam tarzını, ilişki kurma biçimini ve meslek seçimini etkilemektedir. Mesleğin de zaman içerisinde bireyin kişiliğini etkilediği bilinmektedir (2).

Hemşirelikte kişilik özellikleri, gerekli mesleki niteliklerin ve yeterliliğin elde edilmesinde önemlidir. Kişilik özellikleri olumlu olan hemşirelerin, mesleki başarı ve doyumlarının daha yüksek olduğu bilinmektedir (3-5).

Hemşirelikte mesleki başarı ve doyumun belirleyicileri arasında mesleğe yönelik tutum ve algı da yer almaktadır. Tutum; gözlenemeyen, bir nesne, olay ya da kişiye yönelik hissedilen, inançlar ve eylemler ile ilişkilendirilebilen, kişiden kişiye farklılık gösteren psikolojik bir yapıdır (6). Algı ise kişilerin duyu yoluyla elde ettiği fiziksel uyarıların yanında kişiyle ve kişiyi çevreleyen etmenlerle ilişkili bir tanımlama süreci olup kişilerin kendilerini, çevrelerini, meslek ile ilgili duyumsadıklarını ve düşündüklerini tanımlamaktadır (7).

Hemşirelik eğitimine başlayarak meslek üyesi olma yolunda adım atan öğrencilerin; meslek yaşamlarında başarılı olmalarının, mesleğe yönelik tutum ve algıları ile yakından ilişkili olduğu belirtilmektedir (8-10). Bu nedenle; geleceğin hemşirelik insan gücünün kaynağını oluşturan hemşirelik öğrencilerinin, mesleki başarılarına etki edebilecek faktörlerin mezun olmadan ele alınması önemlidir. Literatürde hemşirelik öğrencilerinin kişilik özellikleri ile mesleğe yönelik tutum ve algıları arasındaki ilişkiyi belirleyen araştırma sayısı oldukça kısıtlıdır (10-12). Bu çalışmada, hemşirelik öğrencilerinin kişilik özellikleri ile hemşirelik mesleğine yönelik tutum ve algıları arasındaki ilişkiyi belirlemek amaçlanmıştır olup bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

- Hemşirelik öğrencilerinin kişilik özellikleri nasıldır?
- Hemşirelik öğrencilerinin kişilik özelliklerini etkileyen faktörler nelerdir?
- Hemşirelik öğrencilerinin hemşirelik mesleğine yönelik tutumları nasıldır?
- Hemşirelik öğrencilerinin hemşirelik mesleğine yönelik tutumlarını etkileyen faktörler nelerdir?
- Hemşirelik öğrencilerinin hemşirelik mesleğine yönelik algıları nasıldır?
- Hemşirelik öğrencilerinin hemşirelik mesleğine yönelik algılarını etkileyen faktörler nelerdir?

- Hemşirelik öğrencilerinin kişilik özellikleri ile hemşirelik mesleğine yönelik tutum ve algıları arasında nasıl bir ilişki vardır?

2. Yöntem

2.1. Araştırmanın türü

Araştırma, kesitsel niteliktedir.

2.2. Araştırmanın yapıldığı yer

Araştırma Orta Karadeniz'deki bir kamu üniversitesinin hemşirelik bölümünde yürütülmüştür.

2.3. Araştırmanın evren ve örnekleme

Araştırmanın evrenini; 28 Haziran- 7 Temmuz 2022 tarihleri arasında bir kamu üniversitesinde öğrenim gören 340 hemşirelik bölümü öğrencisi oluşturmuştur. Örneklemin belirlenmesinde evreni bilinen örnekleme yöntemi kullanılmış olup en az 180 öğrencinin araştırmaya dahil edilmesi gerektiği belirlenmiştir. Araştırmanın örneklemini, araştırmaya katılmaya gönüllü ve veri toplama formlarını eksiksiz dolduran 296 öğrenci oluşturmuştur.

2.4. Veri toplama araçları

Tanıtıcı Bilgi Formu: Öğrencilerin yaş, cinsiyet, gelir durumu, sınıf, bölümü isteyerek tercih etme durumu, bölümü tercih etme nedeni ve bölümde öğrenim görmekten memnuniyet durumunu belirleyen toplam 6 sorudan oluşmaktadır.

On-Maddeli Kişilik Ölçeği (OMKÖ): Gosling ve ark. (2003) tarafından geliştirilen ölçeğin Türkçe'ye uyarlaması Atak (2013) tarafından gerçekleştirilmiştir (1,13). Ölçekte, "Deneyime Açıklık", "Yumuşak Başlılık", "Sorumluluk", "Duygusal Dengelilik" ve "Dışadönüklük" boyutlarının her birinin iki ifade ile ölçüldüğü toplam 10 madde yer almaktadır. Ölçek 7'li likert (1: "tamamen katılmıyorum", 7: "tamamen katılıyorum") tipindedir. Ölçeğin Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı Türkçe geçerlilik güvenilirlik çalışmasında "Deneyime Açıklık" için 0.83, "Yumuşak Başlılık" için 0.81, "Duygusal Dengelilik" için 0.83, "Sorumluluk" için 0.84, "Dışa Dönüklük" için 0.86 olarak bulunmuştur (1). Bu çalışmada ise "Deneyime Açıklık" için 0.35, "Yumuşak Başlılık" için 0.30, "Duygusal Dengelilik" için 0.13, "Sorumluluk" için 0.29, "Dışa Dönüklük" için 0.66 olarak bulunmuştur.

Hemşirelik Mesleğine Yönelik Tutum Ölçeği (HMYTÖ): Çoban ve Kaşıkçı (2010)'nın geliştirdiği ölçekte; "Hemşirelik Mesleğinin Özellikleri", "Hemşirelik Mesleğini Tercih Etme Durumu" ve "Hemşirelik Mesleğinin Genel Durumuna İlişkin Tutum" alt boyutlarını içeren toplam 40 soru yer almaktadır. Ölçek 5'li likert tipindedir. Ölçekten alınan yüksek puan, hemşirelik mesleğine yönelik tutumun olumlu olduğunu göstermektedir (6). Ölçeğin

Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı Türkçe geçerlilik güvenilirlik çalışmasında 0.91 (6), bu çalışmada ise 0.87'dir.

Hemşirelik Mesleğini Algılama Ölçeği (HMAÖ): Eşer ve ark. (2006)'ın geliştirdiği ölçekte; "Mesleki Nitelikler" ve "Mesleki Statü" alt boyutlarını içeren toplam 22 soru yer almaktadır. Ölçek 5'li likert tipindedir. Ölçekten alınan yüksek puan, meslek algısının olumlu olduğunu göstermektedir (7). Ölçeğin Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı Türkçe geçerlilik güvenilirlik çalışmasında 0.83 (7), bu çalışmada ise 0.85'tir.

2.5. Verilerin analizi

Verilerin analizi, Statistical Package for Social Science (SPSS) V20 programı ile gerçekleştirilmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistiklerin (sayı, yüzde, "ortalama, standart sapma, medyan, minimum, maximum) yanında Mann-Whitney U testi, Kruskal Wallis H testi ve Spearman korelasyon analizi kullanılmıştır. Verilerin normallik dağılımlarının belirlenmesinde Shapiro Wilk testi kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık değeri $p < 0.05$ 'tir.

2.6. Araştırmanın etik yönü

Araştırmanın yürütülebilmesi için etik kurul izni (Amasya Üniversitesi Sosyal Bilimler Etik Kurulu, Tarih: 02.06.2022, Karar No: E-30640013-108.01-74689) ve çalışmanın yürütüleceği kurumdan araştırma izni (Karar No: E-47526769-044-75889; Tarih: 20.06.2022) alınmıştır. Katılımcılara, araştırmaya katılımın tamamen gönüllülük esasına dayalı olduğu bildirilmiş olup katılımcılardan yazılı aydınlatılmış onam alınmıştır. Araştırma Helsinki Bildirgesi, araştırma ve yayın etiği ilkelerine uygun olarak yürütülmüştür.

3. Bulgular

Öğrencilerin tanıtıcı özelliklerine ilişkin veriler, Tablo 1'de yer almaktadır. Tabloda gösterilmemekle birlikte; öğrencilerin OMKÖ alt boyutlarından "Deneyime Açıklık" puan ortalaması 10.17±2.64, "Yumuşak Başlılık" puan ortalaması 10.76±2.13, "Sorumluluk" puan ortalaması 11.11±2.36, "Duygusal Dengelilik" puan ortalaması 8.75±2.65 ve "Dışadönüklük" puan ortalaması 9.56±3.14'tür. Öğrencilerin HMYTÖ toplam puan ortalaması 154.62±17.85, "Hemşirelik Mesleğinin Özellikleri" alt boyut puan ortalaması 78.17±12.09, "Hemşirelik Mesleğini Tercih Etme Durumu" alt boyut puan ortalaması 43.12±6.70, "Hemşirelik Mesleğinin Genel Durumuna İlişkin Tutum" alt boyut puan ortalaması 33.52±4.98'dir. Öğrencilerin HMAÖ toplam puan ortalaması 82.31±10.55, "Mesleki Nitelikler" alt boyut puan ortalaması 64.72±7.84, "Mesleki Statü" alt boyut puan ortalaması 17.54±4.51 bulunmuştur.

Tablo1. Öğrencilerin tanıtıcı özelliklerine göre dağılımları (n=296)

Tanıtıcı Özellikler	$\bar{X} \pm SS$
Yaş	20.87±1.43
	n (%)
Cinsiyet	
Kadın	219 (74.00)
Erkek	77 (26.00)
Gelir durumu	
Gelir giderden fazla	39 (13.20)
Gelir gidere eşit	184 (62.10)
Gelir giderden az	73 (24.70)
Sınıf	
1	88 (29.70)
2	77 (26.00)
3	90 (26.70)
4	52 (17.60)
Bölümü isteyerek tercih etme durumu	
Evet	191 (64.50)
Hayır	105 (35.50)
Bölümü tercih etme nedeni*	
Hemşireliğin kişiliğine uygun bir meslek olduğunu düşünme	116 (39.20)
Ailenin istemesi	102 (34.40)
İş bulma olanağının yüksek olması	240 (81.10)
Saygın bir meslek olması	31 (10.50)
İyi düzeyde maaş alıyor olmak	37 (12.50)
Mesleği sevmek	83 (28.00)
Arkadaş/akraba/ komşular vb. önermesi	34 (11.50)
Bölümden memnuniyet durumu	
Memnun	257 (86.80)
Memnun değil	39 (13.20)

X: Ortalama, SS: Standart Sapma, *n katlanmıştır.

Öğrencilerin tanıtıcı özellikleri ile OMKÖ puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin veriler Tablo 2'de verilmiştir. Cinsiyet ile OMKÖ alt boyutlarından "Yumuşak Başlılık" ve "Duygusal Dengelilik" puanları arasında anlamlı bir fark saptanmış ($p=0.000$, $p=0.041$) olup kadınların daha yumuşak başlı, erkeklerin ise duygusal anlamda daha dengeli olduğu belirlenmiştir. Ayrıca bölümü istekli tercih etme durumu ve bölümde öğrenim görmekten memnuniyet durumu ile "Sorumluluk" puanları arasında anlamlı bir fark saptanmış ($p=0.006$, $p=0.000$) olup bölümü isteyerek tercih edenlerde ve bölümden memnun olanlarda sorumluluğun daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Tablo 2. Öğrencilerin tanıtıcı özellikleri ile OMKÖ'nün karşılaştırılması (n=296)

Değişkenler	OMKÖ				
	Deneyime Açıklık	Yumuşak Başlılık	Duygusal Dengelilik	Sorumluluk	Dışa Dönüklük
	Median (Min-Max)	Median (Min-Max)	Median (Min-Max)	Median (Min-Max)	Median (Min-Max)
Cinsiyet					
Kadın	11.00 (2.00-14.00)	11.00 (5.00-14.00)	8.00 (2.00-14.00)	11.00 (3.00-14.00)	10.00 (2.00-14.00)
Erkek	10.00 (2.00-14.00)	10.00 (5.00-14.00)	9.00 (2.00-14.00)	11.00 (5.00-14.00)	10.00 (2.00-14.00)
p*	0.174	0.000	0.041	0.859	0.097
Gelir durumu					
Gelir giderden fazla	11.00 (2.00-14.00)	11.00 (6.00-14.00)	8.00 (2.00-14.00)	11.50 (5.00-14.00)	10.00 (2.00-14.00)
Gelir gidere eşit	11.00 (2.00-14.00)	11.00 (5.00-14.00)	9.00 (2.00-14.00)	11.00 (3.00-14.00)	10.00 (2.00-14.00)
Gelir giderden az	10.00 (4.00-14.00)	11.00 (6.00-14.00)	8.00 (2.00-14.00)	11.00 (6.00-14.00)	9.00 (3.00-14.00)
p**	0.756	0.230	0.675	0.757	0.684
Sınıf					
1	10.50 (4.00-14.00)	11.00 (6.00-14.00)	8.00 (4.00-14.00)	12.00 (6.00-14.00)	9.00 (2.00-14.00)
2	11.00 (5.00-14.00)	11.00 (5.00-14.00)	9.00 (2.00-14.00)	11.00 (5.00-14.00)	10.00 (2.00-14.00)
3	10.00 (2.00-14.00)	11.00 (6.00-14.00)	8.00 (2.00-14.00)	11.00 (5.00-14.00)	10.00 (2.00-14.00)
4	10.00 (2.00-14.00)	10.00 (5.00-14.00)	8.50 (4.00-14.00)	12.00 (3.00-14.00)	10.00 (4.00-14.00)
p**	0.219	0.229	0.955	0.170	0.601
Bölümü isteyerek tercih etme durumu					
Evet	10.00 (3.00-14.00)	11.00 (5.00-14.00)	9.00 (3.00-14.00)	12.00 (3.00-14.00)	9.50 (2.00-14.00)
Hayır	11.00 (2.00-14.00)	11.00 (5.00-14.00)	8.00 (2.00-14.00)	11.00 (5.00-14.00)	10.00 (2.00-14.00)
p*	0.256	0.166	0.253	0.006	0.108
Bölümde öğrenim görmekten memnuniyet durumu					
Memnun	11.00 (3.00-14.00)	11.00 (5.00-14.00)	9.00 (2.00-14.00)	12.00 (3.00-14.00)	10.00 (2.00-14.00)
Memnun değil	10.00 (2.00-14.00)	11.00 (5.00-14.00)	8.00 (4.00-14.00)	9.00 (5.00-14.00)	10.00 (2.00-14.00)
p*	0.284	0.194	0.150	0.000	0.759

OMKÖ: On-Maddeli Kişilik Ölçeği *Mann-Whitney U testi **Kruskal Wallis H testi p<0.05

Öğrencilerin tanıtıcı özellikleri ile HMYTÖ puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin veriler Tablo 3'te yer almaktadır. Cinsiyet ile HMYTÖ "Hemşirelik Mesleğinin Özellikleri" alt boyutu ve toplam puanları arasında anlamlı bir fark saptanmış (p=0.000) olup puan ortalamalarının kadınlarda daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Tablo 3. Öğrencilerin tanıtıcı özellikleri ile HMYTÖ'nün karşılaştırılması (n=296)

Değişkenler	HMYTÖ			
	Hemşirelik Mesleğinin Özellikleri	Hemşirelik Mesleğini Tercih Etme Durumu	Hemşirelik Mesleğinin Genel Durumuna Yönelik Tutum	HMYTÖ Toplam Puanı
	Median (Min-Max)	Median (Min-Max)	Median (Min-Max)	Median (Min-Max)
Cinsiyet				
Kadın	83.00 (18.00-90.00)	44.00 (13.00-57.00)	34.00 (9.00-83.00)	159.00 (40.00-213.00)
Erkek	77.00 (30.00-135.00)	42.00 (28.00-55.00)	33.00 (20.00-39.00)	151.00 (109.00-179.00)
p*	0.000	0.097	0.096	0.000
Gelir durumu				
Gelir giderden fazla	84.00 (18.00-135.00)	43.00 (28.00-54.00)	35.00 (17.00-40.00)	161.00 (77.00-178.00)
Gelir gidere eşit	81.00 (18.00-90.00)	43.00 (13.00-57.00)	33.00 (9.00-83.00)	156.00 (40.00-213.00)
Gelir giderden az	81.00 (30.00-90.00)	45.00 (21.00-56.00)	35.00 (26.00-39.00)	160.00 (109.00-181.00)
p**	.378	.228	.034	.181
Sınıf				
1	80.00 (18.00-135.00)	43.00 (21.00-57.00)	35.00 (17.00-83.00)	156.00 (77.00-213.00)
2	81.00 (30.00-90.00)	44.00 (27.00-57.00)	35.00 (24.00-39.00)	158.00 (109.00-179.00)
3	82.50 (18.00-90.00)	41.00 (13.00-57.00)	33.00 (9.00-39.00)	156.00 (40.00-183.00)
4	83.00 (51.00-90.00)	43.00 (26.00-56.00)	34.00 (24.00-39.00)	160.00 (114.00-180.00)
p**	0.294	0.482	0.471	0.677
Bölümü isteyerek tercih etme durumu				
Evet	83.00 (18.00-135.00)	46.00 (13.00-57.00)	35.00 (9.00-83.00)	161.00 (40.00-213.00)
Hayır	80.00 (18.00-90.00)	39.00 (21.00-52.00)	33.00 (17.00-40.00)	150.00 (77.00-179.00)
p*	0.122	0.000	0.198	0.000
Bölümde öğrenim görmekten memnuniyet durumu				
Memnun	82.00 (30.00-135.00)	44.00 (31.00-57.00)	35.00 (21.00-83.00)	159.00 (109.00-213.00)
Memnun değil	77.00 (18.00-90.00)	37.00 (13.00-55.00)	31.00 (9.00-37.00)	142.00 (40.00-174.00)
p*	0.072	0.000	0.000	0.000

HMYTÖ: Hemşirelik Mesleğine Yönelik Tutum Ölçeği *Mann-Whitney U testi **Kruskal Wallis H testi p<0.05

Ayrıca bölümü isteyerek tercih etme durumu ile HMYTÖ “Hemşirelik Mesleğini Tercih Etme Durumu” alt boyutu ve toplam puanları ve bölümde öğrenim görmekten memnuniyet durumu ile HMYTÖ “Hemşirelik Mesleğini Tercih Etme Durumu”, “Hemşirelik Mesleğinin Genel Durumuna İlişkin Tutum” alt boyutları ve toplam puanları arasında anlamlı bir fark saptanmış ($p=0.000$) olup puan ortalamalarının bölümü isteyerek tercih edenlerde ve bölümünden memnun olanlarda daha yüksek olduğu tespit edilmiştir (Tablo 3).

Tablo 4’te öğrencilerin tanıtıcı özellikleri ile HMAÖ puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin veriler sunulmuştur. Gelir düzeyi ve bölümde öğrenim görmekten memnuniyet durumu ile HMAÖ “Mesleki Nitelikler” alt boyutu ve toplam puanları arasında anlamlı bir fark saptanmış ($p=0.016$, $p=0.014$, $p=0.006$, $p=0.003$) olup puan ortalamalarının geliri giderinden az olan öğrencilerde eşit olanlara göre ve bölümde öğrenim görmekten memnun olanlarda daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin sınıfına göre HMAÖ “Mesleki Statü” alt boyut puanları arasında anlamlı bir fark saptanmış ($p=0.001$) olup puan ortalamalarının 1. ve 2. sınıflara göre 3. sınıflarda (Tamhane’s T2 post hoc testi) daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Tablo 4. Öğrencilerin tanıtıcı özellikleri ile HMAÖ’nün karşılaştırılması (n=296)

Değişkenler	HMAÖ		
	Mesleki Nitelikler Median (Min-Max)	Mesleki Statü Median (Min-Max)	HMAÖ Toplam Puanı Median (Min-Max)
Cinsiyet			
Kadın	67.00 (17.00-82.00)	18.00 (5.00-25.00)	83.00 (22.00-104.00)
Erkek	65.00 (35.00-77.00)	17.00 (5.00-25.00)	82.00 (48.00-101.00)
p*	0.049	0.496	0.064
Gelir durumu			
Gelir giderden fazla ^a	67.00 (29.00-82.00)	17.00 (5.00-25.00)	84.00 (34.00-104.00)
Gelir gidere eşit ^b	65.00 (17.00-79.00)	17.00 (5.00-25.00)	81.00 (22.00-101.00)
Gelir giderden az ^c	69.00 (48.00-74.00)	19.00 (8.00-25.00)	87.00 (65.00-98.00)
p**	0.016 c>b	0.133	0.014 c>b
Sınıf			
1 ^a	66.00 (29.00-79.00)	16.00 (5.00-25.00)	81.00 (34.00-101.00)
2 ^b	66.00 (49.00-74.00)	17.00 (5.00-25.00)	82.00 (58.00-98.00)
3 ^c	67.00 (17.00-75.00)	19.00 (5.00-25.00)	86.00 (22.00-98.00)
4 ^d	64.00 (48.00-82.00)	17.50 (7.00-25.00)	82.00 (64.00-104.00)
p**	0.642	0.001 c>a, c>b	0.064
Bölümü isteyerek tercih etme durumu			
Evet	66.00 (17.00-82.00)	18.00 (5.00-25.00)	83.00 (22.00-104.00)
Hayır	65.00 (29.00-73.00)	17.00 (5.00-25.00)	82.00 (34.00-98.00)
p*	0.127	0.248	0.084
Bölümde öğrenim görmekten memnuniyet durumu			
Memnun	66.00 (34.00-82.00)	18.00 (7.00-25.00)	83.00 (46.00-104.00)
Memnun değil	62.00 (17.00-73.00)	15.00 (5.00-25.00)	77.00 (22.00-98.00)
p*	0.006	0.145	0.003

HMAÖ: Hemşirelik Mesleğini Algılama Ölçeği *Mann-Whitney U testi **Kruskal Wallis H testi $p<0.05$

Tabloda gösterilmemekle birlikte yaş ile OMKÖ “Dışadönüklük” alt boyutu hariç tüm ölçek alt boyut ve toplam puanları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı saptanmıştır ($p>0.05$). Yaş ile “Dışadönüklük” alt boyut puanları arasında düşük düzeyde pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$).

Öğrencilerin kişilik özellikleri ile hemşirelik mesleğine yönelik tutum ve algıları arasındaki ilişkiye ilişkin veriler Tablo 5’te sunulmuştur. OMKÖ “Yumuşak Başlılık” ve “Sorumluluk” alt boyut puanları ile HMYTÖ puanları arasında ($p=0.001$, $p=0.002$) ve OMKÖ “Deneyime Açıklık” ve “Sorumluluk” alt boyut puanları ile HMAÖ puanları arasında ($p=0.001$, $p=0.004$) düşük düzeyde pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir.

Tablo 5. Öğrencilerin kişilik özellikleri ile hemşirelik mesleğine yönelik tutum ve algıları arasındaki ilişki

Değişken		OMKÖ				
		Deneyime Açıklık	Yumuşak Başlılık	Duygusal Dengelilik	Sorumluluk	Dışa Dönüklük
HMYTÖ	r	0.08	0.18	0.05	0.17	0.03
	p	0.142	0.001	0.335	0.002	0.584
HMAÖ	r	0.19	0.10	0.03	0.16	0.03
	p	0.001	0.068	0.556	0.004	0.519

HMAÖ: Hemşirelik Mesleğini Algılama Ölçeği, HMYTÖ: Hemşirelik Mesleğine Yönelik Tutum Ölçeği, OMKÖ: On-Maddeli Kişilik Ölçeği, r, Spearman korelasyon analizi.

4. Tartışma

Hemşirelik öğrencilerinin, hemşirelik mesleğine yönelik olumlu bir tutum ve algı içerisinde olmaları; mesleği benimsemelerine, mesleğin gelişimini desteklemelerine ve mezuniyet sonrasında nitelikli bir hemşirelik hizmeti sunmalarına katkı sağlayacaktır (8,9). Bu bağlamda öğrencilerin hemşirelik mesleğine ilişkin algı ve tutumlarını etkileyen faktörlerin belirlenmesi oldukça önemlidir. Hemşirelik bölümü öğrencilerinin kişilik özellikleri ile hemşirelik mesleğine yönelik tutum ve algıları arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla yürütülen bu çalışmanın bulguları dört başlık altında tartışılmıştır.

4.1. Öğrencilerin kişilik özellikleri ve etkileyen faktörler

Öğrencilerin kişilik özellikleri değerlendirildiğinde; en yüksek puan ortalamasının "Sorumluluk", en düşük puan ortalamasının "Duygusal Dengelilik" alt boyutundan alındığı belirlenmiştir. Benzer şekilde İspir ve ark. (2019)'nın çalışmasında da en yüksek puan ortalamasının "Sorumluluk", en düşük puan ortalamasının "Duygusal Dengelilik" alt boyutundan alındığı bulunmuştur (14). Konu ile ilgili yapılan diğer bir çalışmada ise öğrencilerin en yüksek "Duygusal Dengelilik", en düşük "Deneyime Açıklık" kişilik özelliğine sahip olduğu saptanmıştır (15). Çalışmamızda en yüksek ortalamaya sahip kişilik özelliğinin "Sorumluluk" olması; öğrencilerin disiplin, düzen, kurallara uyma, başarıyı önemseme gibi özelliklerinden, en düşük ortalamaya sahip kişilik özelliğinin "Duygusal Dengelilik" olması ise öğrencilerin sınırlı, endişeli, gergin, çekingen olma özelliklerinden kaynaklı olabilir (11).

Yaş arttıkça öğrencilerde dışadönüklüğün arttığı belirlenmiştir. Yapılan bir başka çalışmada yaş ile sosyal kişilik tipi arasında negatif, girişimci kişilik tipi arasında pozitif bir ilişki olduğu saptanmıştır (10). Fornes-Vives ve ark. (2016)'nın öğrencilerin akademik eğitimleri süresince gelişen kişilik değişikliklerini incelediği çalışmada, süreç içerisinde öğrencilerin olumlu kişilik özelliklerinin arttığı ve zamanla daha dışa dönük, uyumlu ve vicdanlı oldukları belirlenmiştir (16). Çalışmamızdaki öğrencilerde yaş ile birlikte dışadönüklüğün artmasının, üniversite yaşamının sağladığı sosyal ortam ve eğitim sürecinde öğrencinin kendini ifade etme yeterliliğinin ve özgüvenin artması ile ilişkili olduğu düşünülmektedir.

Kişilik özelliklerinin cinsiyete göre farklılaştığı, kadınların daha yumuşak başlı, erkeklerin ise duygusal anlamda daha dengeli olduğu belirlenmiştir. Çeçen ve ark. (2020)'nin çalışmasında kız öğrencilerin sosyal, sanatçı ve geleneksel kişilik özelliklerine, erkek öğrencilerin gerçekçi ve girişimci kişilik özelliklerine sahip olduğu belirlenmiştir (10). Kişilik özelliklerinin cinsiyete göre farklılaşmasında toplumsal cinsiyetin etkisi büyüktür. Özellikle

ataerkil toplumlarda, toplumsal olarak oluşturulmuş cinsiyet ayrımıyla kadınlara biçilen roller hep pasiflik, sakinme, korunma ve savunma üzerindedir (17).

Kadınların çoğunlukla utanma, mahcup olma, çekinme, iyi olma gibi yönlerinin ön planda tutularak, duygularla özdeşleştirilmeleri söz konusudur (18). Bu çalışmada kadın öğrencilerde yumuşak başlı kişilik özelliğinin daha belirgin olmasının ataerkil bir toplumda yetişmiş olmalarından kaynaklandığı düşünülmektedir. Ayrıca bölümü isteyerek tercih eden ve bölümünden memnun olan öğrencilerde "Sorumluluk" kişilik özelliğinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Mesleki başarıyı önemseyen bu öğrencilerde mesleki başarı ile yakından ilişkili olan sorumluluk bilincinin yüksek olması olağandır. Sorumluluk; sağduyu, azim, başarı, hırs ve titizlikle ilişkilendirilebilir. Aynı zamanda hemşirelik eğitimi sürecinde alınan iletişim, hemşirelik esasları ve bakım süreci içerikli derslerin de öğrencilerin sorumluluk bilincinde artış sağladığı düşünülmektedir.

4.2. Öğrencilerin hemşirelik mesleğine yönelik tutumları ve etkileyen faktörler

Bu çalışmada öğrencilerin genel olarak hemşirelik mesleğine yönelik olumlu bir tutuma sahip olduğu belirlenmiştir. Bu çalışmanın bulgusunu destekler nitelikte öğrencilerin hemşirelik mesleğine yönelik tutumlarının olumlu olduğunu belirleyen çok sayıda çalışma literatürde yer almaktadır (8,9,12,18,20,21). Diğer yandan kadınlarda, hemşirelik mesleğine yönelik tutumun genel olarak daha olumlu olduğu bulunmuştur. Bu sonuç literatürü destekler niteliktedir (8,9,21,22). Musul'da hemşirelik öğrencileri ile gerçekleştirilen bir çalışmada cinsiyetin mesleğe yönelik tutumu çeşitli açılardan etkilediği belirtilmiştir (23). Kadınların hemşirelik mesleğine yönelik tutumlarının daha olumlu olması toplumsal cinsiyet algıları ve hemşireliğin hala bir kadın mesleği olarak değerlendiriliyor olması ile ilişkilendirilebilir.

Çalışmada bölümü isteyerek tercih eden ve bölümde öğrenim görmekten memnun olan öğrencilerde, hemşirelik mesleğine yönelik tutumun genel olarak daha olumlu olduğu belirlenmiştir. Literatürde benzer sonucun elde edildiği çalışmalar mevcuttur (8,22). Yapılan diğer çalışmalarda da bölümü isteyerek tercih eden öğrencilerin daha olumlu bir tutuma sahip oldukları saptanmıştır (12,19,21). Sümen ve ark. (2022)'nin çalışmasında ise bölümünden memnun olanların mesleğe yönelik tutumlarının daha olumlu olduğu bildirilmiştir (20). Memnuniyet, mesleğe yönelik tutumun önemli belirleyicilerinden biri olup mesleki memnuniyeti yüksek olan öğrencilerin olumlu tutuma sahip olması beklenen bir sonuçtur.

4.3. Öğrencilerin meslek algıları ve etkileyen faktörler

Bu çalışmada öğrencilerin genel olarak hemşirelik mesleği algılarının olumlu olduğu belirlenmiştir. Literatürde öğrencilerin hemşirelik mesleğine yönelik algılarının olumlu olduğunu gösteren çalışmalar yer almaktadır (24,25). Bilgehan ve İnkaya (2021)'nin hemşirelik son sınıf öğrencilerinin mesleki algılarını belirlemek için gerçekleştirdiği nitel çalışmada, öğrencilerin mesleki algılarının genel olarak olumlu olduğu belirlenmiştir (26). Safadi ve ark. (2011)'nin çalışmasında ise öğrencilerin mesleki algılarının 4 yıllık eğitim sürecinde geliştiği saptanmıştır (27).

Çalışmamızda meslek algısının geliri giderine eşit olanlara göre az olanlarda ve bölümünden memnun olanlarda daha olumlu olduğu belirlenmiştir. Safadi ve ark. (2011)'nin çalışmasında hemşireliği ilk sırada tercih edenlerde, Ünsal ve Güven (2020)'in çalışmasında ise hemşireliği sevenlerde mesleki algının daha olumlu olduğu saptanmıştır (25,27). Geliri giderinden az olan öğrencilerde mesleğe yönelik algının daha olumlu olması, mesleğin ekonomik durumda sağlayacağı iyileşme ve bunun fiziksel, ruhsal ve sosyal yaşama olumlu etki sağlayacağı düşüncesi ile ilişkili olabilir.

Öğrencilerin sınıfa göre HMAÖ "Mesleki Statü" alt boyut puanlarının farklılaştığı, 1. ve 2. sınıflara göre 3. sınıflarda mesleki statünün daha olumlu olduğu bulunmuştur. Ünsal ve Güven (2020) tarafından yapılan, yalnızca 1. ve 4. sınıf hemşirelik öğrencilerinin yer aldığı çalışmada ise 4. sınıfta öğrenim gören öğrencilerde mesleki algının daha olumlu olduğu saptanmıştır (25). Mesleki algının eğitim sürecinde olumlu yönde gelişmesi beklenmektedir (27). Bu çalışmanın sonucunu, 4. sınıf öğrencilerinin örneklem grubu içinde oransal olarak en küçük grubu oluşturuyor olması etkilemiş olabilir.

4.4. Öğrencilerin kişilik özellikleri ile hemşirelik mesleğine yönelik tutum ve algıları arasında ilişki

Öğrencilerin "Yumuşak Başlılık" ve "Sorumluluk" kişilik özellikleri ile hemşirelik mesleğine yönelik tutumları arasında ve "Deneyime Açıklık" ve "Sorumluluk" kişilik özellikleri ile hemşirelik mesleğini algılamaları arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur. Çeçen ve ark. (2020)'nin çalışmasında öğrencilerin mesleğe yönelik tutumları ile "Araştırmacı" ve "Sosyal" kişilik tipleri arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir (10). Moghimian ve Karimi (2012)'nin çalışmasında akademik motivasyon ile "Sorumluluk" ve "Dışa Dönüklük" kişilik özelliği arasında pozitif yönlü, "Duygusal Dengelilik" kişilik özelliği arasında negatif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır (28). Karabulut ve ark. (2021)'nin çalışmasında öğrencilerin "Mükemmeliyetçi", "Yardımcı", "Başarılı", "Romantik", "Gözlemci", "Sadık", "Maceracı", "Meydan Okuyan" ve "Barişçi"

kişilik özellikleri ile mesleğe yönelik tutumları arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir (12). Özdemir ve ark. (2020)'nin çalışmasında ise kişilik ile mesleğe yönelik tutum arasında herhangi bir ilişki olmadığı saptanmıştır (11). Çalışma sonuçları değerlendirildiğinde; olumlu kişilik özelliklerinin, öğrencilerin mesleğe yönelik tutum ve algılarını pozitif yönde etkilediği görülmektedir.

4.5. Sınırlılıklar

Bu araştırmanın sınırlılığı, tek bir kurumda gerçekleştirilmesidir.

5. Sonuç

Araştırma bulgularımıza göre öğrencilerin en yüksek "Sorumluluk", en düşük "Duygusal Dengelilik" kişilik özelliğine sahip olduğu, hemşirelik mesleğine yönelik tutum ve algılarının ise olumlu olduğu belirlenmiştir. Ayrıca öğrencilerde artan "Yumuşak Başlılık" ve "Sorumluluk" kişilik özelliği ile hemşirelik mesleğine yönelik olumlu tutumun; artan "Deneyime Açıklık" ve "Sorumluluk" kişilik özelliği ile mesleğe ilişkin olumlu algının arttığı saptanmıştır. Olumlu mesleki tutum ve algı, hemşirelik öğrencilerinde mesleğe bağlılığın artmasına, mesleğin benimsenmesine ve mesleki bilincin gelişmesine katkı sunacaktır. Bu durumun öğrencilerin mezuniyet sonrası topluma sunacağı hizmetin daha nitelikli olmasını, mesleğin güçlenmesini, toplumdaki statü ve saygınlığının artmasını ve mesleki imajın olumlu yönde gelişimini sağlayacağı düşünülmektedir. Bu bağlamda öğrencilerin hemşirelik mesleğine ilişkin algı ve tutumlarını belirleyen faktörlerin belirlenmesi ve öğrencilerin bu faktörler göz önünde bulundurularak yetiştirilmesi önem arz etmektedir.

Çıkar Çatışması: Çalışmada herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

Finansal Destek: Bu çalışmada herhangi bir finansal destek alınmamıştır.

Etik Kurul Onayı: Araştırma için etik kurul izni (Amasya Üniversitesi Sosyal Bilimler Etik Kurulu, Tarih: 02.06.2022, Karar No: E-30640013-108.01-74689) ve çalışmanın yürütüleceği kurumdan araştırma izni (Karar No: E-47526769-044-75889; Tarih: 20.06.2022) alınmıştır. Katılımcılara, araştırmaya katılımın tamamen gönüllülük esasına dayalı olduğu bildirilmiş olup katılımcılardan yazılı aydınlatılmış onam alınmıştır. Araştırma Helsinki Bildirgesi, araştırma ve yayın etiği ilkelerine uygun olarak yürütülmüştür.

Yazarlık Katkısı:

MÇY: Literatür taraması, veri toplama, araştırmanın tasarımı, veri analizi, makalenin yazımı ve son kontroller.

AK: Veri toplama, araştırmanın tasarımı, makalenin yazımı ve son kontroller.

Kaynaklar

1. Atak H. On-maddeli kişilik ölçeğinin Türk kültürüne uyarlanması. *Nöropsikiyatri Arşivi*. 2013;50(4):312-19. doi: [10.4274/npa.y6128](https://doi.org/10.4274/npa.y6128)
2. Demirgil Z, Erdem R. Meslek ve kişilik etkileşiminin büyük beşli ve RIASEC modeli çerçevesinde değerlendirilmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 2019;35:231-48.
3. Heydari A, Kareshki H, Armat MR. Is nurses' professional competence related to their personality and emotional intelligence? A cross-sectional study. *Journal of Caring Sciences*. 2016;5(2):121. doi: [10.15171/jcs.2016.013](https://doi.org/10.15171/jcs.2016.013)
4. Divinakar KJ, Bhat PS, Prakash J, Srivastava K. Personality traits and its correlation to burnout in female nurses. *Industrial Psychiatry Journal*. 2019;28(1):24. doi: [10.4103/ipj.ipj_52_19](https://doi.org/10.4103/ipj.ipj_52_19)
5. Çıtak Tunç G, Çıtak Bilgin N, Ak B. Hemşirelik öğrencilerinin benlik saygısı, narsisizm ve kişilik özellikleri: Devlet ve vakıf üniversitesi incelemesi. *Uluslararası Eğitim Araştırmacıları Dergisi*. 2020;3(1):16-27.
6. Çoban Gİ. Hemşirelik Mesleğine Yönelik Tutum Ölçeğinin Geliştirilmesi. Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Erzurum, Türkiye, 2010.
7. Eşer D, Khorshid L, Denat Y. Hemşirelik mesleğini algılama ölçeği geçerlik güvenilirlik çalışması. *Çınar Dergisi*. 2006;10(1).
8. Gol I. Nursing students' attitudes towards the nursing profession in relation to their altruism levels. *International Journal of Caring Sciences*. 2018;11(2):663-71.
9. Mahmoud SR, Abd-Elhafez KH, Marzouk SA, Yousef YE, Gad E, Mohamed NA. Nursing students' attitudes toward nursing profession and its relation to study adjustment. *International Journal of Nursing Didactics*. 2019;9(07):09-16. doi: [10.15520/ijnd.v9i07.2623](https://doi.org/10.15520/ijnd.v9i07.2623)
10. Çeçen S, Lafçı D, Yıldız E. Hemşirelik bölümü öğrencilerinin mesleki kişilik tipleri ile mesleğe yönelik tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*. 2020;7(3):169-74.
11. Özdemir Ö, Temiz G, Akın S. Hemşirelerin kişilik özellikleri, benlik kavramı ve mesleğe ilişkin algıları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Journal of Academic Research in Nursing*. 2020;6(3):455-64.
12. Karabulut N, Yaman Aktaş Y, Gürçayır D, Bulut G, Kara A, Yıldız B. The effect of perceived stress and personality types of nursing college students on attitudes towards nursing profession during Covid-19 pandemic. *Vulnerable Children and Youth Studies*. 2021;16(4):345-57. doi: [10.1080/17450128.2021.1954738](https://doi.org/10.1080/17450128.2021.1954738)
13. Gosling SD, Rentfrow PJ, Swann WB Jr. A very brief measure of the Big Five personality domains. *J Res in Pers*. 2003;37:504-28. doi: [10.1016/S0092-6566\(03\)00046-1](https://doi.org/10.1016/S0092-6566(03)00046-1)
14. İspir Ö, Elibol E, Sönmez B. The relationship of personality traits and entrepreneurship tendencies with career adaptability of nursing students. *Nurse Education Today*. 2019;79:41-7. doi: [10.1016/j.nedt.2019.05.017](https://doi.org/10.1016/j.nedt.2019.05.017)
15. Ünal Aslan KS, Cantekin I, Tar E. Hemşirelik öğrencilerinin kişilik özelliklerinin yeme davranışları üzerine etkisi. *Journal of Higher Education & Science/Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*. 2022;12(1). doi: [10.5961/higheredusci.958398](https://doi.org/10.5961/higheredusci.958398)
16. Fornes-Vives J, Garcia-Banda G, Frias-Navarro D, Rosales-Viladrich G. Coping, stress, and personality in Spanish nursing students: A longitudinal study. *Nurse Education Today*. 2016;36:318-23. doi: [10.1016/j.nedt.2015.08.011](https://doi.org/10.1016/j.nedt.2015.08.011)
17. Bingöl, O. Toplumsal cinsiyet olgusu ve Türkiye'de kadınlık. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*. 2014;(3):108-14. doi: [10.18493/kmusekad.36760](https://doi.org/10.18493/kmusekad.36760)

18. Yıldırım F, Gül H. Toplumsal cinsiyete duygusal bakış. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*. 2021;23(41):578-90.
19. Zencir G. Hemşirelik öğrencilerinin hemşirelik mesleğine yönelik tutumları ile hemşirelik tercihi arasındaki ilişki: Türkiye örneği. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*. 2016;9(2):30-7.
20. Sümen A, Teskereci G, Aksoy S, Ergen Z, Ala M, Üzüm F. Hemşirelik öğrencilerinin hemşirelik mesleğinin imajına yönelik algılarının ve tutumlarının incelenmesi. *Ordu Üniversitesi Hemşirelik Çalışmaları Dergisi*. 2022;5(1):75-83. doi: [10.38108/ouhcd.852072](https://doi.org/10.38108/ouhcd.852072)
21. Yüksel A, Yılmaz EB. Nursing student attitudes toward nursing profession and their state anxiety level during COVID-19 outbreak. *Journal of Psychiatric Nursing/Psikiyatri Hemsireleri Derneği*. 2022;13(1). doi: [10.14744/phd.2021.39205](https://doi.org/10.14744/phd.2021.39205)
22. Ayaz-Alkaya S, Terzi H. Predictors of attitudes towards nursing profession and peer caring behaviors of the nursing students: A cross-sectional study. *Nurse Education Today*. 2022;116:105467. doi: [10.1016/j.nedt.2022.105467](https://doi.org/10.1016/j.nedt.2022.105467)
23. Khaffaf ES. Mosul nursing students' attitudes toward the nursing profession. *J Univ Shanghai Sci Technol*. 2020;22(12):145-53.
24. Cerit B, Çoşkun S. Hemşirelik bölümü öğrencilerinin mesleki güdülenme düzeyi ile meslek algısı arasındaki ilişki. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*. 2018;11(4):283-9.
25. Ünsal A, Güven ŞD. Hemşirelik öğrencilerinin hemşirelik mesleği algılarının incelenmesi. *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi*. 2020;52-61. doi: [10.21733/ibad.756180](https://doi.org/10.21733/ibad.756180)
26. Bilgehan T, İnkaya B. Mezuniyete ramak kala hemşirelik öğrencilerinin mesleki algıları: Nitel bir çalışma. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*. 2021;8(2):90-6.
27. Safadi RR, Saleh MYN, Nassar OS, Amre HM, Froelicher ES. Nursing students' perceptions of nursing: A descriptive study of four cohorts. *International Nursing Review*. 2011;58(4):420-7. doi: [10.1111/j.1466-7657.2011.00897.x](https://doi.org/10.1111/j.1466-7657.2011.00897.x)
28. Moghimian M, Karimi T. The Relationship between personality traits and academic motivation in nursing students. *Iran Journal of Nursing*. 2012;25(75).



Organ Nakli Hemşirelerinin Merhamet Düzeyleri ile Hemşirelik Mesleğine Yönelik Tutumları Arasındaki İlişki*

The Relationship between Organ Transplantation Nurses' Compassion Levels and Their Attitudes towards Nursing Profession

Bahar Aslan Doğan^a, Hatice Oltuluoğlu^{b**}, Meral Özkan^c

^a Araştırma Görevlisi Doktor, İnönü Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Malatya, Türkiye.

^b Öğretim Görevlisi Doktor, İnönü Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Doğum-Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Malatya, Türkiye.

^{**} İletişimden sorumlu yazar / Corresponding Author, E-mail: hatice.oltuluoglu@inonu.edu.tr

^c Profesör Doktor, İnönü Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği Anabilim Dalı, Malatya, Türkiye.

ARTICLE INFO

Article History:

Received: 24.01.2023

Received in revised form: 13.04.2023

Accepted: 16.04.2023

Keywords:

Attitude

Compassion

Nurse

Organ transplantation

ABSTRACT

Introduction: Compassion is the essence of providing quality health care and an important part of health workers' job satisfaction. A high sense of compassion can increase professional satisfaction by strengthening the care given by nurses. In this respect, it is important to investigate nurses' compassion levels and attitudes towards the profession in order to increase the quality of patient care. In this study, it was aimed to examine the relationship between organ transplantation nurses' compassion levels and their attitudes towards nursing profession

Methods: The study was conducted in the intensive care units and clinics of the Liver Transplantation Institute a university hospital in Turkey between July 2020 and September 2020, in accordance with the descriptive research type. Study population consisted of nurses working in these intensive care units and clinics. It was aimed to reach the whole population, not choosing a sample. A total of 66 nurses were reached. Questionnaire Form, Compassion Scale and Attitude towards Nursing Profession Scale were used to collect data. Frequency, mean, standard deviation, minimum and maximum values, correlation and Cronbach's α were used in the data analysis.

Results: It was determined that the total mean score obtained from the Compassion Scale was 95.91 ± 11.10 . The total mean score obtained from the Attitudes towards Nursing Profession Scale was found to be 158.55 ± 14.39 . It was observed that there was a very weak positive correlation between nurses' compassion levels and their attitudes towards the nursing profession, and this situation was not statistically significant ($r=0.207$, $p>0.05$).

Conclusion: As a result, it was determined that organ transplantation nurses had moderate compassion levels and positive attitudes towards the nursing profession, but there was no significant correlation between their compassion levels and attitudes towards the nursing profession.

MAKALE BİLGİLERİ

Makale Geçmişi:

Geliş Tarihi: 24.01.2023

Revizyon Tarihi: 13.04.2023

Kabul Tarihi: 16.04.2023

Anahtar Kelimeler:

Tutum

Merhamet

Hemşire

Organ nakli

ÖZET

Giriş: Merhamet duygusu, kaliteli sağlık hizmeti sunmanın özü ve sağlık çalışanlarının iş doyumunun önemli bir parçasıdır. Merhamet duygusunun yüksek olması, hemşirelerin verdikleri bakımı güçlendirerek mesleki doyumunu artırabilir. Bu bakımdan, hasta bakımında kaliteyi arttırmak için hemşirelerin merhamet düzeylerinin ve mesleğe yönelik tutumlarının araştırılması önemlidir. Bu çalışmada organ nakli hemşirelerinin merhamet düzeyleri ile hemşirelik mesleğine yönelik tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Araştırma, ilişki arayıcı tanımlayıcı araştırma türüne uygun olarak, Temmuz 2020 - Eylül 2020 tarihleri arasında Türkiye'de bir üniversite hastanesinin Karaciğer Nakli Enstitüsü'nün yoğun bakım ünitelerinde ve kliniklerinde yürütüldü. Araştırmanın evrenini, bu yoğun bakım üniteleri ve kliniklerde çalışmakta olan hemşireler oluşturdu. Örneklem seçimine gidilmeyip evrenin tamamına ulaşılması hedeflendi. Toplam 66 hemşireye ulaşıldı. Verilerin toplanmasında Anket Formu, Merhamet Ölçeği ve Hemşirelik Mesleğine Yönelik Tutum Ölçeği kullanıldı. Verilerin analizinde frekans, ortalama, standart sapma, minimum ve maksimum değerler, korelasyon ve Cronbach's α kullanıldı.

Bulgular: Merhamet Ölçeği'nden alınan toplam puan ortalamasının 95.91 ± 11.10 olduğu belirlendi. Hemşirelik Mesleğine Yönelik Tutum Ölçeği'nden alınan toplam puan ortalamasının ise 158.55 ± 14.39 olduğu saptandı. Hemşirelerin merhamet düzeyleri ile hemşirelik mesleğine yönelik tutumları arasında pozitif yönde çok zayıf bir ilişki olduğu ve bu durumun istatistiksel olarak önemli olmadığı görüldü ($r=0.207$, $p>0.05$).

Sonuç: Sonuç olarak, bu çalışmaya katılan organ nakli hemşirelerinin merhamet düzeylerinin orta, hemşirelik mesleğine yönelik tutumlarının olumlu olduğu, ancak merhamet düzeyleri ile hemşirelik mesleğine yönelik tutumları arasında önemli bir ilişki olmadığı belirlendi.

*İlgili araştırma, "The Relationship between Organ Transplant Nurses' Compassion Levels and Their Attitudes towards Nursing Profession" başlığı ile 13-14 Aralık 2022 tarihinde yapılan International Congress of Medical and Health Sciences Studies'de sözel bildiri olarak sunulmuştur.

1. Giriş

Merhamet, insanı bir bireyin veya canlının yaşadığı acıyı, sıkıntıyı fark etmeye ve o bireyi/canlıyı desteklemeye iten bilişsel ve davranışsal bir süreçtir (1). Başkalarına merhamet gösterme sağlık profesyonelleri için mesleğin temel yapı taşlarını oluşturmaktadır. Özellikle hemşirelik mesleğinde yer alan bireyler, şefkat ve merhameti yüksek seviyede yaşamaktadır (2,3). Hemşireler çoğunlukla hastaların savunmasız ve özel durumlarına şahit oldukları için merhamet, adeta mesleğin temel bir değeri ve profesyonel hemşirelerin özelliği olarak ifade edilmektedir (4-6). Öyle ki, merhamet kavramı; hemşirelere ait birlik ve federasyonların bazılarının etik ilkelerinde yer aldığı göze çarpmaktadır (7).

Hastanelerde merhamete en fazla ihtiyacı olan hastalardır (8). Özellikle, çok zorlu bir süreçten geçen organ nakli hastaları, merhamet duygusuna en fazla ihtiyacı olan hastalar arasında yer almaktadırlar (9). Organ nakli sürecinde, hemşireler hasta ve hasta yakınlarının organ reddi endişesine, çaresizliklerine, acılarına ve korkularına tanık olmaktadır (10). Bunun sonucunda, hemşireler doğal olarak merhamet duygusu ile hastalarına yaklaşmaktadırlar. Merhamet duygusu ise, hemşirelerin bakım verdikleri hastaların ihtiyaçlarını ve acılarını daha iyi anlamalarını, dolayısıyla bütüncül ve profesyonel bakım vermelerini sağlamaktadır (6,11,12). Verilen bu profesyonel bakım sayesinde, hasta ve hasta yakınları kendilerini değerli ve duygusal olarak desteklenmiş hissetmekte ve memnuniyetleri artmaktadır. Ekstrom'un yaptığı çalışmada, sağlık çalışanlarının merhamet duygusu ile bakım verdikleri hastaların daha hızlı iyileştikleri ve daha az ağrı hissettikleri belirtilmiştir (13). Yapılan başka bir çalışmada, yüksek merhamet duygusuna sahip olan bakıcıların bakım verdikleri hastaların acılarına daha duyarlı olduğu ve hastalarda ise depresif semptomların daha az hissedildiği görülmüştür (14).

Merhamet temelli verilen bakım sonucunda hastanın durumunun daha iyiye gittiğini gözlemlemek, hasta-hemşire ilişkisinde güveni arttırmaktadır. Bu süreçte olumlu geribildirim alan hemşirelerin mesleki doyumları ve mesleğe yönelik tutumları olumlu yönde etkilenmektedir (15). Mesleki tutum; "bir mesleğin amaçlarını devam ettiren ve o mesleğe yönelik profesyonel davranış geliştirmeye yardımcı olan duygular ve görüşler" şeklinde tanımlanmaktadır (16,17). Hemşirelerin bireysel özellikleri, deneyimleri ve mesleki faktörler mesleki tutumu değiştirip zamanla şekillendirmektedir (18). Mesleki tutumun olumlu olması profesyonel sağlık bakım hizmetlerinin ve mesleki statünün artmasını sağlamaktadır (18,19).

Literatür incelendiğinde, hemşire ve öğrenci hemşirelerin merhamet düzeylerini ve mesleki tutumlarını ayrı ayrı değerlendiren

çalışmaların olduğu gözlenmiştir (18,20-23). Ancak, organ nakli hemşirelerinin merhamet düzeyleri ile hemşirelik mesleğine yönelik tutumları arasındaki ilişkiyi inceleyen bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu bakımdan bu araştırma, 'Organ nakli hemşirelerinin merhamet düzeyleri ile hemşirelik mesleğine yönelik tutumları arasındaki ilişki'yi belirlemek amacı ile yapıldı.

2. Yöntem

2.1. Araştırmanın türü

Araştırma, ilişki arayıcı tanımlayıcı araştırma tasarımına uygun olarak yürütüldü.

2.2. Araştırmanın yeri ve zamanı

Araştırma, Temmuz 2020 - Eylül 2020 tarihleri arasında Türkiye'de bir üniversite hastanesinin Karaciğer Nakli Enstitüsü'nün yoğun bakım ünitelerinde ve kliniklerinde yürütüldü. Karaciğer Nakli Enstitüsü'nde 2 yoğun bakım ünitesi bulunmakta ve yoğun bakımlarda toplam 38 hemşire görev almaktadır. Yine bu enstitüde, 6 klinik bulunmakta ve bu kliniklerde de toplam 90 hemşire çalışmaktadır. Klinik ve yoğun bakım ünitelerinin sorumlu hemşireleri hafta içi her gün gündüz çalışırken, sorumlu hemşire dışındaki diğer hemşireler ise vardiyalı bir şekilde çalışmaktadır.

2.3. Araştırmanın evren ve örnekleme

Araştırmanın evrenini, Karaciğer Nakli Enstitüsü'nde çalışmakta olan hemşireler oluşturdu (n=128). Örneklem hacmini belirlemek için yapılan güç analizinde, %90 güven aralığı, 0.8 etki büyüklüğü ve %80 güç ile en az 59 hemşireye ulaşılması gerektiği belirlendi. Araştırmanın gücünü artırmak için örneklem sayısı artırılmaya çalışıldı ve 66 hemşireye ulaşıldı.

Araştırmaya dahil edilme kriterleri: Araştırmaya katılmaya gönüllü olan, araştırmanın yürütüldüğü zaman aralığında görevde bulunan ve birimde çalışması süresi en az altı ay olan hemşireler araştırmaya dâhil edildi.

Araştırma dışı bırakılma kriterleri: Birimde çalışma süresi altı ayın altında olan, araştırmanın yürütüldüğü tarihte yıllık izinde olan ve araştırmaya katılmayı istemeyen hemşireler araştırmaya dahil edilmedi.

2.4. Veri toplama araçları

Veri toplamada anket formu, merhamet ölçeği ve hemşirelik mesleğine yönelik tutum ölçeği kullanıldı.

Anket Formu: Anket formu, araştırma kapsamına alınan hemşirelerin sosyo-demografik verilerinin toplanması amacıyla araştırmacılar tarafından literatür doğrultusunda oluşturuldu (3,12,24,25). Bu formda yaş, cinsiyet, medeni durum, çocuk sahibi olma durumu, eğitim durumu, çalışılan birim, kurumdaki görev

tanımı, birimde çalışma süresi, birimdeki çalışma şekli, bir aydaki vardiya sayısı, bir vardiyada hizmet verilen hasta sayısı, hemşirelik mesleğini tercih sebebi ve hemşirelik mesleğinde çalışma süresi ile ilgili toplam 13 adet soru bulunmaktadır.

Merhamet Ölçeği: Ölçek, 2011 yılında Pommier tarafından geliştirilmiştir. Türkçe'ye çevrili 2016 yılında Akdeniz ve Deniz tarafından yapılmıştır (26,27). 24 maddelik bir ölçektir. Ölçek, beşli likert tipinde olup hiçbir zaman (1), nadiren (2), ara sıra (3), sık sık (4) ve her zaman (5) derecelendirmelerinden oluşmaktadır. Ölçeğin alt boyutu, sevecenlik (6. 8. 16. 24. madde), umursamazlık (2. 12. 14. 18. madde), paylaşımların bilincinde olma (11. 15. 17. 20. madde), bağlantısızlık (3. 5. 10. 22. madde), bilinçli farkındalık (4. 9. 13. 21. madde) ve ilişki kesme (1. 7. 19. 23. madde) şeklindedir. Alt boyutların faktör yükleri şu şekildedir; sevecenlik 61-74, umursamazlık 56-69, paylaşımların bilincinde olma 54-83, bağlantısızlık 51-73, bilinçli farkındalık 55-72 ve ilişki kesme 58-68. Alt boyutların iç tutarlık güvenilirlik katsayıları 57-77 arasındadır. Ölçekte yer alan umursamazlık, bağlantısızlık ve ilişki kesme alt boyutları ters çevrilerek hesaplanmaktadır. Maddelerden elde edilen puanların ortalaması alınarak ölçek puanı hesaplanır. Ölçekten en düşük 24, en yüksek 120 puan alınabilmektedir. Puan ortalamasının artması, merhamet düzeyinin yüksek olduğu anlamını taşımaktadır (25,27). Araştırmamızda, ölçeğin Cronbach's α katsayısı 0.881 şeklinde hesaplandı.

Hemşirelik Mesleğine Yönelik Tutum Ölçeği (HMTÖ): 2010 yılında Çoban ve Kaşıkçı geliştirmiştir. Ölçekte 40 soru yer almaktadır. Ölçeğin ilk 18 sorusu "hemşirelik mesleğinin özellikleri", 19-31 arasındaki sorular "hemşirelik mesleğini tercih sebebi" ve 32-40 arasındaki sorular ise "hemşirelik mesleğine yönelik tutum" alt boyutlarından oluşmaktadır. Ölçek Likert tipindedir ve maddeler 1 ile 5 arasında puanlanmaktadır. Puanlamada 1=hiç katılmıyorum, 2=az katılıyorum, 3=orta derecede katılıyorum, 4=çok katılıyorum ve 5=tamamen katılıyorum şeklindedir. HMTÖ'nün 21. 23. 25. 26. 28. 30. 34 ve 38. maddeleri olumsuz ifadeden oluştuğu için ters çevrilerek puanlanmaktadır. Ölçekten alınabilecek en yüksek puan 200'dür. Alınan yüksek puan, hemşirelik mesleğine yönelik olumlu tutumun yüksek olduğunu belirtmektedir. Ölçeğin, Cronbach's α katsayısı 0.91 olarak bulunmuştur (28,29). Araştırmamızdaki Cronbach's α katsayısı ise 0.866 olarak saptandı.

2.5. Verilerin toplanması

Veriler, ilk araştırmacı tarafından yüz yüze görüşme yöntemiyle toplandı. İlk olarak, veri toplama araçları katılımcılara tanıtıldı.

Daha sonra katılımcılara veri toplama araçlarında yer alan soruları cevaplamaları için zaman verildi. Her bir görüşme ortalama 20 dakika sürdü.

2.6. Araştırmanın etik yönü

Araştırma öncesinde Karaciğer Nakli Enstitüsü'nden yazılı izin alındı. Daha sonra etik onay alındı (Karar sayısı: 2020/116). Araştırma protokolünde Helsinki Bildirgesi'ne uygunluk göz önünde bulunduruldu. Araştırmaya katılan hemşirelerin sözlü onayları alındı. Tüm katılımcılar verilerin gizliliği hakkında bilgilendirildi. Araştırma sonuçlarının isim verilmeden ve bilimsel amaçlı olarak yayınlanacağı açıklandı.

2.7. İstatistiksel analiz

İstatistiksel analizler için IBM SPSS Statistics 25 yazılımı (Statistical Package for the Social Sciences, Inc, Chicago, IL, ABD) kullanıldı. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistiksel yöntemler (frekans, ortalama, standart sapma, minimum ve maksimum değerler) kullanıldı. Merhamet ölçeği ile hemşirelik mesleğine yönelik tutum arasındaki ilişkiyi incelemede korelasyon analizi kullandı. Ölçek sorularının iç tutarlılık ve güvenilirliğini bulmak için Cronbach's α hesaplandı. Sonuçlar, %95 güven aralığında ve anlamlılık olarak $p < 0.05$ düzeyinde değerlendirildi. Nicel değişkenlere ilişkin sayısal veriler Shapiro-Wilk normallik testi ile değerlendirildi ve normal dağılım gösterdiği saptandı ($p > 0.05$).

3. Bulgular

Yaş ortalaması 31.88 ± 4.68 olan hemşirelerin yaşı ile merhamet düzeyleri ($r=0.157$; $p=0.209$) ve hemşirelik mesleğine yönelik tutumları arasında ($r=0.125$; $p=0.315$) istatistiksel olarak önemli bir ilişki olmadığı belirlendi. Hemşirelerin %69.7'sinin kadın, %83.3'ünün lisans düzeyinde eğitime sahip olduğu, %68.2'sinin evli ve %53'ünün çocuk sahibi olduğu bulundu. Araştırmaya katılan hemşirelerin mesleki özellikleri incelendiğinde, %62.1'inin serviste çalıştığı, %87.9'unun servis hemşiresi olduğu, %80.3'ünün vardiyalı şekilde çalıştığı, %81.1'inin aylık vardiya sayısının 7-12 arasında olduğu, %33.3'ünün 5 yıl ve daha az süredir hemşirelik yaptığı ve %51.8'inin iş garantisi nedeniyle bu mesleği tercih ettiği belirlendi. Hemşirelerin bazı tanıtıcı ve mesleki özelliklerine göre ölçeklerden aldıkları puanlar karşılaştırıldığında ise; kadın olan, çocuğu olan ve aylık vardiya sayısı 7-12 olan hemşirelerin merhamet düzeyinin daha yüksek olduğu ($p < 0.05$) ve hemşireliği sevdiği için tercih edenlerin mesleğe yönelik tutumlarının daha olumlu olduğu saptandı ($p < 0.05$) (Tablo 1).

Tablo 1. Hemşirelerin bazı tanıtıcı ve mesleki özellikleri

Özellikler	Sayı	Yüzde	MÖ Ort. Sıra (Medyan)	Test ve p	HMYTÖ Ort. Sıra (Medyan)	Test ve p
Yaş (Ort±SS): 31.88±4.68 (Min.-Max.: 25-42)						
Cinsiyet						
Kadın	46	6.7	36.85 (94.50)	MWU=306.00	33.25 (156.00)	MWU=448.50
Erkek	20	30.3	25.80 (92.00)	p=0.032	34.08 (158.00)	p=0.872
Eğitim Düzeyi						
Lise-Önlisans	4	6.1	26.88 (94.00)	KWH=5.380	46.13 (167.00)	KWH=4.485
Lisans	55	83.3	35.85 (97.00)	p=0.068	31.27 (158.00)	p=0.106
Lisansüstü	7	10.6	18.86 (88.00)		43.79 (171.00)	
Medeni Durum						
Evli	45	68.2	36.41 (95.00)	MWU=341.50	35.17 (158.00)	MWU=397.50
Bekar	21	31.8	27.26 (92.00)	p=0.071	29.93 (154.00)	p=0.302
Çocuk Varlığı						
Var	35	53.0	38.53 (95.00)	MWU=366.50	35.67 (157.00)	MWU=466.50
Yok	31	47.0	27.82 (92.00)	p=0.024	31.05 (155.00)	p=0.329
Çalışılan Birim						
Servis	41	62.1	34.23 (95.00)	MWU=482.50	34.54 (160.00)	MWU=470.00
Yoğun bakım	25	37.9	32.30 (94.00)	p=0.691	31.80 (159.00)	p=0.574
Görev Tanımı						
Servis hemşiresi	58	87.9	32.51 (95.00)	MWU=174.50	32.66 (158.50)	MWU=183.00
Sorumlu hemşire	8	12.1	40.69 (103.50)	p=0.258	39.63 (168.50)	p=0.335
Birimde Çalışma Süresi						
5 yıl ve daha az	52	78.8	34.92 (96.50)	KWH=1.882	33.30 (159.50)	KWH=0.200
6-10 yıl	10	15.2	25.85 (92.00)	p=0.390	35.60 (158.50)	p=0.905
11-15 yıl	4	6.1	34.13 (96.50)		30.88 (160.00)	
Çalışma Şekli						
Vardiya	53	80.3	31.49 (95.00)	MWU=238.00	32.01 (158.00)	MWU=265.50
Sadece gündüz	13	19.7	41.69 (103.00)	p=0.086	39.58 (167.00)	p=0.203
Aylık Vardiya Sayısı						
1-6	6	11.3	6.92 (75.00)	KWH=12.560	21.08 (152.50)	KWH=4.039
7-12	43	81.1	30.28 (95.00)	p=0.002	28.95 (157.00)	p=0.133
13 ve üzeri	4	7.6	21.88 (92.00)		14.88 (147.00)	
Hemşirelikte Çalışma Süresi						
5 yıl ve daha az	22	33.3	34.39 (95.00)	KWH=1.535	33.25 (158.00)	KWH=3.075
6-10 yıl	19	28.8	29.42 (92.00)	p=0.674	29.66 (156.00)	p=0.380
11-15 yıl	22	33.3	36.55 (92.00)		38.45 (158.00)	
16-20 yıl	3	4.6	30.50 (99.00)		23.33 (158.50)	
*Meslek Tercih Sebebi						
Meslek sevgisi	19	23.5	24.00 (86.00)	KWH=1.033	40.59 (166.50)	KWH=11.725
İş garantisi	42	51.8	27.66 (95.00)	p=0.793	24.19 (154.50)	p=0.008
Aile sosyal çevre tavsiyesi	16	19.8	26.06 (88.00)		24.22 (151.00)	
Diğer (Tercih hatası / Puan Yetersizliği)	4	4.9	32.63 (104.00)		16.25 (152.50)	

*Birden fazla yanıt verilmiştir MÖ: Merhamet Ölçeği, HMYTÖ: Hemşirelik mesleğine yönelik tutum ölçeği, MWU: Mann Whitney U, KWH: Kruskal Wallis H.

Hemşirelerin Merhamet Ölçeği alt boyut puan ortalamalarının, sevecenlik için 15.73±2.59, umursamazlık için 16.06±2.73, paylaşımların bilincinde olma için 16.26±2.40, bağlantısızlık için 15.91±2.50, bilinçli farkındalık için 15.74±2.27 ve ilişki kesme için 16.21±2.67 olduğu saptandı. Ölçekten alınan toplam puan ortalamasının ise 95.91±11.10 olduğu belirlendi.

Tablo 2. Hemşirelerin merhamet ölçeği alt boyut ve toplam puan ortalamaları

Ölçek alt boyut ve toplam puanları	Min.-Max.	Ort±SS
Sevecenlik	8-20	15.73±2.59
Umursamazlık	10-20	16.06±2.73
Paylaşımların bilincinde olma	10-20	16.26±2.40
Bağılantısızlık	10-20	15.91±2.50
Bilinçli farkındalık	9-20	15.74±2.27
İlişki kesme	9-20	16.21±2.67
Toplam	69-119	95.91±11.10

Min.: Minimum, Max.: Maksimum Ort.: Ortalama, SS: Standart Sapma

Hemşirelerin HMTÖ alt boyut puan ortalamaları incelendiğinde; hemşirelik mesleğinin özellikleri alt boyut ortalamasının 80.65±7.02 hemşirelik mesleğini tercih etme durumu alt boyut ortalamasının 43.91±8.88 ve hemşirelik mesleğinin genel durumuna ilişkin tutum alt boyut ortalamasının 33.98±2.79 olduğu belirlendi. Ölçekten alınan toplam puan ortalamasının ise 158.55±14.39 olduğu saptandı (Tablo 3).

Tablo 3. Hemşirelerin hemşirelik mesleğine yönelik tutum ölçeği alt boyut ve toplam puan ortalamaları

Ölçek alt boyut ve toplam puanları	Min.-Max.	Ort±SS
Hemşirelik Mesleğinin Özellikleri	60-90	80.65±7.02
Hemşirelik Mesleğini Tercih Etme Durumu	26-62	43.91±8.88
Hemşirelik Mesleğinin Genel Durumuna İlişkin Tutum	25-38	33.98±2.79
Toplam	119-184	158.55±14.39

Min.: Minimum, Max.: Maksimum Ort.: Ortalama, SS: Standart Sapma

Tablo 4. Hemşirelerin merhamet ölçeği ile hemşirelik mesleğine yönelik tutumları arasındaki ilişki

Ölçekler	r	p
Merhamet Ölçeği - Hemşirelik Mesleğine Yönelik Tutum Ölçeği	0.207	0.095

Tablo 4 incelendiğinde; hemşirelerin merhamet ölçeği ile hemşirelik mesleğine yönelik tutumları arasında pozitif yönde çok zayıf bir ilişki olduğu ve bu durumun istatistiksel olarak da önemli olmadığı görülmektedir ($r=0.207$, $p > 0.05$).

4. Tartışma

Merhamet duygusu, nitelikli sağlık hizmeti sunumunun temeli ve sağlık çalışanlarının mesleki doyumun önemli bir faktördür (30). Merhamet duygusunun yüksek olması, hemşirelerin verdikleri bakım kalitesini artırarak iş doyumlarını dolayısıyla mesleğe yönelik tutumlarını olumlu yönde etkileyebilir (25). Bu bağlamda, bu çalışmada organ nakli hemşirelerinin merhamet yorgunluğu ile hemşirelik mesleğine yönelik tutumları arasındaki ilişki incelendi. Literatürde merhamet yorgunluğu ve hemşirelik mesleğine yönelik tutum arasındaki ilişkiyi araştıran herhangi bir çalışma olmadığı için, araştırmanın sonuçları ayrı ayrı ilgili literatür ile tartışıldı.

Bu çalışmada, kadın olan, çocuğu olan ve aylık vardiya sayısı 7-12 olan hemşirelerin merhamet düzeylerinin yüksek olduğu bulundu (Tablo 1). Çingöl ve arkadaşlarının (2018) hemşirelik öğrencilerinin merhamet düzeylerini incelemek için yaptıkları çalışmada, kadınların merhamet düzeylerinin erkeklerinden daha yüksek olduğu bulunmuştur (22). Tatum'un kadın ve erkeklerde merhamet ve kendine duyarlılığın yordayıcısı olarak cinsiyet rollerine bağlılığı incelediği çalışmada, kadınların merhamet ölçeği puan ortalamalarının erkeklerinden yüksek olduğu tespit edilmiştir (31). Erdem ve arkadaşının (2021) hemodiyaliz hemşirelerinde merhamet düzeyi ve ilişkili faktörleri belirlemek için yaptıkları çalışmada, çocuğu olan hemşirelerin merhamet düzeyi yüksek bulunmuştur (32). Araştırmamızın cinsiyet ve çocuk sahibi olmaya ait sonuçları, literatür ile benzerlik göstermektedir. Bu sonuçların,

kadınların daha duygusal yapıda olmaları, sevecen, hassas ve anaç yaklaşıma sahip olmalarından ve çocuk sahibi olmanın merhamet düzeyine olumlu katkı sağlamasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Literatürde aylık vardiya sayısına göre hemşirelerin merhamet düzeyini inceleyen bir araştırmaya rastlanmamıştır. Bu sonuç bakımından araştırmamızın bir farkındalık oluşturabileceği ve gelecek araştırmalar için temel olabileceği düşünülmektedir.

Hemşirelerin merhamet ölçeği toplam puan ortalaması $95,91 \pm 11,10$ olarak bulundu. Ölçekten alınabilecek en yüksek puan dikkate alındığında, puan ortalamasının orta düzeyde olduğu saptandı (Tablo 2). Arkan ve arkadaşlarının (2020) üniversite hastanesinde çalışan hemşirelerin merhamet düzeylerini belirlemek için yaptıkları bir çalışmada, hemşirelerin merhamet düzeylerinin orta düzeyde olduğu belirlenmiştir (8). O'Callaghan ve arkadaşlarının (2020) acil hemşirelerinin merhamet memnuniyeti ve yorgunluğunu inceledikleri bir başka çalışmada, hemşirelerin merhamet düzeylerinin yüksek olduğu saptanmıştır (24). Arlı ve Bakan'ın (2018) cerrahi hemşirelerinde merhamet ve kültürlerarası duyarlılığı etkileyen faktörleri inceledikleri çalışmada, hemşirelerin merhamet ölçeği puan ortalamasının yüksek olduğu bulunmuştur (33). Çingöl ve arkadaşlarının (2018) sağlık yüksekokulu öğrencileri ile yaptığı çalışmada, öğrencilerin merhamet düzeylerinin yüksek olduğu belirlenmiştir (22). Hacıkeleşoğlu ve Kartopu'nun (2017) öğrencilerin merhamet düzeylerini inceledikleri çalışmada, Sağlık Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin merhamet düzeylerinin yüksek olduğu bulunmuştur (34). Bu çalışmadan elde edilen merhamet düzeyine ait sonuçlar, literatür ile paralellik göstermektedir.

Bu çalışmada, hemşireliği sevdiği için tercih edenlerin mesleğe yönelik tutumlarının daha olumlu olduğu saptandı (Tablo 1). Ayrıca, hemşirelerin HMTÖ'den aldıkları toplam puan ortalamasının yüksek olduğu saptandı (Tablo 3). Puan ortalamasının yüksek olması, hemşirelerin mesleğe yönelik tutumlarının olumlu olduğunu göstermektedir (28). Çoban ve arkadaşlarının (2015) hemşirelerin hemşirelik mesleğine ilişkin tutumlarının analizine yönelik yaptıkları çalışmada, hemşirelerin tutumlarının olumlu olduğu tespit edilmiştir (29). Tarhan ve arkadaşlarının (2016) yaptıkları bir çalışmada, hemşirelerin mesleğe yönelik tutumlarının olumlu olduğu belirlenmiştir (19). Aydın ve Büyükbayram'ın (2020) hemşirelerin mesleki tutumlarına göre bireyselleştirilmiş bakım algılarını inceledikleri çalışmada, hemşirelerin ölçekten aldıkları toplam puan ortalaması yüksek bulunmuş olup mesleğe yönelik tutumlarının olumlu olduğu saptanmıştır (18). Bu çalışmadan elde edilen hemşirelik mesleğine yönelik tutum ile ilgili sonuçlar, çalışma sonuçları ile paralellik göstermektedir. Mesleğini severek yapmanın

iş doyumunu arttırarak profesyonel tutumlar geliştirme konusunda olumlu etki oluşturduğu düşünülmektedir.

Literatürde organ nakli hemşirelerinin merhamet düzeyi ile hemşirelik mesleğine yönelik tutumlarının bir arada değerlendirildiği herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu araştırma sonuçlarına göre, hemşirelerin merhamet düzeylerinin orta, mesleğe yönelik tutumlarının yüksek ve merhamet düzeyi ile hemşirelik mesleğine yönelik tutumları arasında pozitif yönde çok zayıf bir ilişki olduğu saptandı (Tablo 4).

5. Sonuç

Bu araştırma sonuçları; merhamet düzeyi orta düzey olan organ nakli hemşirelerinin mesleğin amaçlarını sürdüren ve profesyonel davranış oluşturmaya yardım eden duygular ve görüşler ile bakım vermeye devam ettiğini göstermesi açısından önemlidir. Ayrıca bu sonuçlar doğrultusunda, organ nakli hemşirelerinin profesyonel olarak hastalarına bütüncül bakım sağlamak için çaba gösterdikleri, merhamet olmadan insancıl bir bakım sunmanın mümkün olmadığını bildikleri ve merhamet ile yapılan hemşirelik girişimlerinin bireylere daha az acı vereceği farkındalığına sahip oldukları düşünülmektedir. Lisans müfredatında ve mezuniyet sonrası hizmet içi eğitimlerde merhametli bakım konusuna daha fazla yer verilerek, hemşirelerin merhamet düzeyi dolayısıyla hasta bakım kalitesi artırılabilir. Hemşirelerin merhamet düzeyleri ve etkileyen faktörlere yönelik farklı alanlarda ve daha büyük örneklem grupları ile yapılacak araştırmalar konu ile ilgili farkındalığı arttıracaktır.

Çıkar Çatışması: Çalışmada herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

Finansal Destek: Bu çalışmada herhangi bir finansal destek alınmamıştır.

Etik Kurul Onayı: Araştırma için İnönü Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'ndan etik onay alındı (Karar sayısı: 2020/116).

Teşekkür: Çalışmaya katkı sunan tüm hemşirelere teşekkür ederiz.

Yazarlık Katkısı:

BAD: Araştırmanın tasarımı, literatür tarama, makalenin yazımı, veri toplama, son kontroller.

HO: Araştırmanın tasarımı, literatür tarama, makalenin yazımı, veri toplama, son kontroller.

MÖ: Araştırmanın tasarımı, makalenin yazımı, veri analizi, son kontroller.

Kaynaklar

1. Hür S. Yoğun bakım hemşirelerine verilen stres yönetimi eğitiminin merhamet yorgunluğuna etkisi. Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Psikiyatri Hemşireliği Anabilim Dalı. Doktora Tezi, Erzurum: Atatürk Üniversitesi, 2018.
2. Seven A ve ark. Hemşirelik bölümü intörn öğrencilerin merhamet düzeyi ve etkileyen faktörler: Pilot çalışma. Online Türk Sağlık Bilimleri Dergisi. 2019;4(3):273-82.
3. Kışmır Ş, İrge NT. Merhamet yorgunluğu düzeyinin çalışanların motivasyonu ve iş doyumlarına etkisi: Sağlık çalışanları üzerinde bir uygulama. R&S-Research Studies Anatolia Journal. 2020;3(1):1-18. doi: [10.33723/rs.672142](https://doi.org/10.33723/rs.672142)
4. Durkin J, Usher K, Jackson D. Embodying compassion: A systematic review of the views of nurses and patients. JCN. 2019;28(9-10):1380-92. doi: [10.1111/jocn.14722](https://doi.org/10.1111/jocn.14722)
5. Çınar F, Aslan FE. Ameliyathane hemşirelerinin merhamet düzeylerinin ölçülmesi: Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. Kocaeli Med J. 2018;7(3):222-9.
6. Tehranineshat B, Rakhshan M, Torabizadeh C, Fararouei M. Nurses', patients', and family caregivers' perceptions of compassionate nursing care. Nurs Ethics. 2019;26(6):1707-20. doi: [10.1177/0969733018777884](https://doi.org/10.1177/0969733018777884)
7. Gündüzoğlu NÇ, Korhan EA, Yıldırım YK, Aykar FŞ, Üstün Ç. Hemşirelik öğrencilerinde merhamet düzeyi. Journal of Human Rhythm. 2019;5(2):103-16.
8. Arkan B, Yılmaz D, Düzgün F. Determination of compassion levels of nurses working at a university hospital. J Relig Health. 2020;59(1):29-39. doi: [10.1007/s10943-019-00786-x](https://doi.org/10.1007/s10943-019-00786-x)
9. Senna CV, Martins T, Knih NS, Magalhães AL, Schuantes-Paim SM. Weaknesses and capabilities experienced by a healthcare team in the organ transplant process: Integrative review. Rev Eletr Enferm. 2020;22:58317. doi: [10.5216/ree.v22.58317](https://doi.org/10.5216/ree.v22.58317)
10. Kim S. Compassion fatigue in liver and kidney transplant nurse coordinators: A descriptive research study. Prog Transplant. 2013;23(4):329-35. doi: [10.7182/pit2013811](https://doi.org/10.7182/pit2013811)
11. Kim C, Lee Y. Effects of compassion competence on missed nursing care, professional quality of life and quality of life among Korean nurses. J Nurs Manag. 2020;28(8):2118-27. doi: [10.1111/jonm.13004](https://doi.org/10.1111/jonm.13004)
12. Polat FN, Erdem R. Merhamet yorgunluğu düzeyinin çalışma yaşam kalitesi ile ilişkisi: Sağlık profesyonelleri örneği. Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi. 2017;26:291-312.
13. Ekstrom LW. Liars, medicine, and compassion. J Med Philos. 2012;37(2):159-80. doi: [10.1093/jmp/jhs007](https://doi.org/10.1093/jmp/jhs007)
14. Schulz R, Savla J, Czaja SJ, Monin J. The role of compassion, suffering, and intrusive thoughts in dementia caregiver depression. Aging Ment Health. 2017;21(9):997-1004. doi: [10.1080/13607863.2016.1191057](https://doi.org/10.1080/13607863.2016.1191057)
15. Tuna R, Sahin S. The effect of professional values of nurses on their attitudes towards caregiving roles. Int J Nurs Pract. 2021;27(1):e12879. doi: [10.1111/inj.12879](https://doi.org/10.1111/inj.12879)
16. Bayraktar D, Yılmaz H, Khorshtd L. Bir üniversite hastanesinde çalışan hemşirelerin profesyonel tutumlarının incelenmesi. Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi. 2016;32(3):65-74.
17. Shohani M, Zamanzadeh V. Nurses' attitude towards professionalization and factors influencing it. J Caring Sci. 2017;6(4):345. doi: [10.15171/jcs.2017.033](https://doi.org/10.15171/jcs.2017.033)
18. Aydın LZ, Büyükbayram Z. Hemşirelerin mesleki tutumlarına göre bireyselleştirilmiş bakım algıları. Türkiye Klinikleri J Nurs Sci. 2020;12(2):198-206. doi: [10.5336/nurses.2019-71122](https://doi.org/10.5336/nurses.2019-71122)
19. Tarhan G, Kılıç D, Yıldız E. Hemşirelerin mesleğe yönelik tutumları ile mesleki profesyonellikleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. Güllhane Tıp Derg. 2016;58:411-6. doi: [10.5455/gulhane.176909](https://doi.org/10.5455/gulhane.176909)

20. Güdük , zaydn , Vural A. Hemşireler ve hemşirelik ğrencilerinde merhamet düzeyinin incelenmesi. *Gevher Nesibe Journal Of Medical And Health Sciences*. 2022;7(20):158-68. doi: [10.5281/zenodo.7133620](https://doi.org/10.5281/zenodo.7133620)
21. Bilgiç Œ. Does the compassion level of nursing students affect their ethical sensitivity? *Nurse Educ Today*. 2022;109:105228. doi: [10.1016/j.nedt.2021.105228](https://doi.org/10.1016/j.nedt.2021.105228)
22. Çingöl N, Çelebi E, Zengin S, KarakaŒ M. Bir sağlık yüksekokulu hemşirelik bölümü ğrencilerinin merhamet düzeylerinin incelenmesi (Turkish). *Klinik Psikiyatri Dergisi*. 2018;21(1):61-7. doi: [10.5505/kpd.2018.65487](https://doi.org/10.5505/kpd.2018.65487)
23. TaŒkıran N, Karlı N, Kıvrak EN, Türkseven N, Yıldırm G. Son sınıf hemşirelik ğrencilerinin hemşirelik mesleğine, rollerine ve mesleğin geleceğine iliŒkin grŒleri. *Hastane ncesi Dergisi*. 2020;5(1):43-56.
24. O'Callaghan EL, Lam L, Cant R, Moss C. Compassion satisfaction and compassion fatigue in Australian emergency nurses: A descriptive cross-sectional study. *Int Emerg Nurs*. 2020;48:100785. doi: [10.1016/j.ienj.2019.06.008](https://doi.org/10.1016/j.ienj.2019.06.008)
25. Tannkulu G, Ceylan B. Çocuk kliniklerinde çalıŒan hemşirelerde merhamet düzeyi ve merhamet yorgunluğu. *Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2021;30(1):31-6. doi: [10.34108/eujhs.727445](https://doi.org/10.34108/eujhs.727445)
26. Beaumont E, Durkin M, Martin CJH, Carson J. Compassion for others, self-compassion, quality of life and mental well-being measures and their association with compassion fatigue and burnout in student midwives: A quantitative survey. *Midwifery*. 2016;34:239-44. doi: [10.1016/j.midw.2015.11.002](https://doi.org/10.1016/j.midw.2015.11.002)
27. Akdeniz S, Deniz M. Merhamet lçeği'nin Trkçeye uyarlanması: Geçerlik ve gvenirlilik çalıŒması. *The Journal of Happiness & Well-Being*. 2016;4(1):50-61.
28. Coban IG, Kasıkcı M. Development of the attitude scale for nursing profession. *Int J Nurs Pract*. 2011;17(5):518-24. doi: [10.1111/j.1440-172X.2011.01961.x](https://doi.org/10.1111/j.1440-172X.2011.01961.x)
29. Coban GI., Kiiirca N, Yurttas A. Analysis of nurses' attitudes about the nursing profession in southern Turkey. *Int J Caring Sci*. 2015;8(3):665.
30. Sabery M, Tafreshi MZ, Mohtashami J, Ebadi A. Development and psychometric evaluation of the nurses' compassion fatigue inventory. *J Nurs Meas*. 2017;25(3):185-201. doi: [10.1891/1061-3749.25.3.E185](https://doi.org/10.1891/1061-3749.25.3.E185)
31. Tatum KJ. Adherence to gender roles as a predictor of compassion and self-compassion in women and men. Baylor University, 2018.
32. Erdem , Uyaroğlu AK. Hemodiyaliz hemirelerinde merhamet düzeyi ve iliŒkili faktörler. *Online Türk Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2021;6(2):207-15. doi: [10.26453/otjhs.842847](https://doi.org/10.26453/otjhs.842847)
33. Arlı ŒK. Cerrahi hemşirelerde merhamet ve kültürlerarası duyarlılığı etkileyen faktörler. *Sted*. 2018;27(4):277-83.
34. HacıkeleŒoėlu H, Kartopu S. Merhamet ve dindarlık: Üniversite ğrencileri üzerine ampirik bir araŒtırma. *JASSS*. 2017;59:203-27. doi: [10.9761/JASSS7234](https://doi.org/10.9761/JASSS7234)



The Relationship Between Attention Deficit Hyperactivity Disorder Symptoms and Academic Self-Efficacy Levels of University Students

Üniversite Öğrencilerinde Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Belirtileri ile Akademik Öz-Yeterlik Arasındaki İlişki

Pınar Harmancı^a, Sema İcel^{b*}

^a Assistant Professor, Kahramanmaraş Sütçü İmam University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Kahramanmaraş, Turkey.

^b Assistant Professor, Gaziantep İslam, Science and Technology University, Faculty of Health Sciences, Department of Midwifery, Gaziantep, Turkey.

*Corresponding Author, E-mail: icelsema@gmail.com

ARTICLE INFO

Article History:

Received: 02.12.2022

Received in revised form: 23.01.2023

Accepted: 27.01.2023

Keywords:

ADHD

Academic self-efficacy

University student

Mental health

ABSTRACT

Introduction: Our aim in doing this study; It is to determine the academic self-efficacy levels of university students with ADHD symptoms.

Methods: The population of the study consisted of students from 3 universities in the eastern, southeastern and central regions of Turkey and n= 1704. In the study; descriptive form, Adult Attention Deficit Hyperactivity Disorder Self-Report Scale (YDEÖD), Academic Self-Efficacy Scale (ASE) tools were used.

Results: It was found that LCILD was a good predictor of AFE [46% and (F = 47.038; p <0.05; Adjusted R²= 0.46)]. In addition, a moderately negative correlation was found statistically between RCILD and its sub-dimensions and AFE.

Conclusion: In the study, it was found that YDEÖH scores decreased significantly with age. This finding seems to be compatible with the literature. The finding that LCILD and its sub-dimensions are important predictors of FSI is also supported by the literature. There is a moderately negative relationship between LLBW and its sub-dimensions and LCI, and it is an important predictor of LCILD and its sub-dimensions, explaining almost half of LCI.

MAKALE BİLGİLERİ

Makale Geçmişi:

Geliş Tarihi: 02.12.2022

Revizyon Tarihi: 23.01.2023

Kabul Tarihi: 27.01.2023

Anahtar Kelimeler:

DEHB

Akademik öz-yeterlik

Üniversite öğrencileri

Ruh sağlığı

ÖZET

Giriş: Bizim bu çalışmayı yapmaktaki amacımız; DEHB belirtileri gösteren üniversite öğrencilerinin akademik öz yeterlilik düzeylerinin belirlenmesidir.

Yöntem: Çalışmanın evrenini Türkiye'nin doğusu, Güneydoğusu ve Orta bölgelerinde bulunan 3 üniversitenin öğrencileri oluşturmuştur ve n= 1704'dür. Çalışmada; tanımlayıcı form, Erişkin Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu Kendi Bildirim Ölçeği (YDEÖH), Academic Self-Efficacy Scale (ASE) araçları kullanılmıştır.

Bulgular: YDEÖH'ün ASE için iyi bir yordayıcı olduğu [%46 ve (F = 47.038; p <0.05; Adjusted R²= 0.46)] bulunmuştur. Ayrıca, YDEÖH ve alt boyutları ile ASE arasında istatistiksel açıdan negatif yönde orta düzeyde bir ilişki bulunmuştur.

Sonuç: Çalışmada YDEÖH puanlarının yaş ile anlamlı olarak azaldığı bulunmuştur. Bu bulgu literatür ile uyumlu görünmektedir. YDEÖH ve alt boyutlarının ise ASE için önemli bir yordayıcı olduğu bulgusu da yine literatür tarafından desteklenmektedir. YDEÖH ve alt boyutları ile ASE arasında negatif yönlü orta düzeyde bir ilişki bulunmaktadır ve YDEÖH ile alt boyutları ASE'nin neredeyse yarısını açıklayan önemli bir yordayıcıdır.

1. Introduction

Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) is described as a neurodevelopmental disorder, accompanied by attention deficit, impulsive behaviors, and hyperactivity. A vast majority (about two-thirds) of individuals diagnosed with ADHD has to cope with this disorder for life (1). Until the 1990s, it used to be widely and predominantly known as a children's disorder (2). Despite the prevalence of studies in children, it is clearly a lifelong disorder, even continuing into university life (3). According to research conducted in the United States, 6% of college students have ADHD,

and this rate indicates ADHD to be the most common disorder among college students (4).

ADHD is likely to worsen due to environmental conditions. Environmental problems experienced by university students (surging responsibility for studying, loneliness, distance from the familiar environment they are used to, and so on) contribute to a more stressful medium and being individually more stress-filled individuals. This further aggravates ADHD symptoms among university students (5-7). University students with ADHD symptoms, unlike other students, reportedly prefer an environment

with lower academic achievement. The primary reason they choose such an environment is attributed to frequent distractions (8). Today, individuals apparently tend to receive a 4-year university education to find a job with a higher status and career. Thus, having ADHD symptoms or diagnosis is a substantial determinant for not having a university degree.

The Grade Point Average (GPA) is created particularly for success evaluation during university. Thus, it is a primary instrument indicating how the success of a university student with ADHD symptoms or diagnosis changes from the 1st grade to the 4th. Yet, aggravating the ADHD symptoms, GPA puts considerable stress on the student because GPA scores are considered to explain the changes in other indications (such as managing the individual economy, developing social relationships, and making close friends) of a student with ADHD (9,10). High academic self-efficacy (ASE) requires essential acquisitions, such as success motivation and goal orientation. Then, ASE denotes integration into the academic climate, adequate and continuous study skills, besides competent classroom performance (10). A systematic review by Stevens et al. in 2020 revealed a negative and close correlation between ADHD symptoms and ASE (8). The study by Dovorsky et al. in 2014, conducted with college students with ADHD, noted that ADHD symptoms damaged daily functions and organizational skills, thus causing academic failure (11). Under those circumstances, the university students who feel unsuccessful start to perceive themselves as academically inadequate after a while, along with the psychosocial problems they face (7).

ADHD exposes adult students to some risks in terms of academic achievement. This achievement emerges within the ASE concept through the functional development in social life offered by the academy, where the student feels competent in the classroom. The ASE development remarkably co-exists with the regression of ADHD symptoms and the student's life quality. In this context, the present study aims to determine the academic self-efficacy levels of university students indicating ADHD symptoms.

2. Methods

2.1. Design of the study

The research was conducted as a descriptive cross-sectional study between the dates of 15.10.2019 and 20.02.2020. The study aims to determine the academic self-efficacy levels of university students indicating ADHD symptoms.

2.2. Sample

Due to the exploratory nature of the present study, a formal sample size method was not applied. While applying the multiple regression

analysis method to measure the estimated sample size, the researchers adhered to the principle of having at least ten observations per independent variable to calculate the effect size. Under the inclusion and exclusion criteria, a total of 1704 university students participated in the study. Inclusion criteria was specified as follows: 1) Registry as a student at one of the hosting institutions (Adiyaman, Çankırı Karatekin, and İnönü universities), 2) Digital access to specified Google Forms document through membership in the relevant WhatsApp group of the mentioned institutions, 3) Hit on the approval button on notification of consent as an attendee student, and 4) No diagnosis of defined comorbid psychiatric other than ADHD or any physical disease. Regarding the fourth criterion, before applying the scales and descriptive form, the researchers asked the participants if they had any physiological disease impacting their mental or academic life. Then, those who answered yes were asked what diagnosis they had, and thus the research sample was finalized.

2.3. Ethical considerations

In order to conduct the research, written permission was obtained from the Non-Interventional Research Ethics Committee of the relevant university, with the ethics committee decision dated 17.09.2019 and numbered 2019/348. At the onset of the online study, requisite explanations were made, and written informed consent was obtained from the participants. The study was conducted in line with the ethical rules enshrined by the Declaration of Helsinki Principles.

2.4. Measurements

Using scales assigned for this study was ensured by obtaining permission from the researchers who previously proved the validity and reliability of those scales. Cronbach's alpha coefficient for all scales applied in this study was > 0.70 .

Descriptive Form: Created by the researchers and containing 13 questions for university students, the descriptive form included questions regarding their age, grade, and the institute/department they studied, whether any family member had a mental disorder, their socioeconomic status, and their birth order in the family.

Adult Attention Deficit Hyperactivity Disorder Scale (Adult ADHD Scale): The scale comprised the 'Attention Deficit', 'Hyperactivity and Impulsivity', and 'Problem' sections, including other ADHD-related problems. The Adult Attention Deficit Hyperactivity Disorder (Adult ADHD Scale) scale was devised in 1995 by A. Turgay in Canada. A five-point Likert scale was used and gathered under three main headings. The first part of the scale was adopted from the symptoms and results of attention deficit (AD) written in the fifth edition of the 'Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders Manual' (DSM-5). The second part was 'hyperactivity

and impulsiveness' and the third was the 'problem' related to attention deficit and hyperactivity. Regarding the overall score, the scale was finalized such that the scores below 20 connoted a low level of attention deficit (AD); between 20 and 59 indicated moderate ADHD; above 59 implied a high level of ADHD (34). In the present study, Cronbach's alpha coefficient was 0.91. The Turkish validity and reliability study of the Adult ADHD was conducted by Doğan et al. (35) and in another study conducted as a follow-up to this study, the cut-off point of the Adult ADHD scale was found to be 46 (36).

Academic Self-Efficacy (ASE) Scale: The main aim of the ASE Scale, developed by Jerusalem and Schwarzer in 1981, was to ascertain university students' academic efficacy through their self-judgments. The coefficient alpha value in the original scale was 0.85 (33). It was adapted to Turkish by Yılmaz et al. in 2007. That version included 7 items like the original one and had a Cronbach's alpha reliability value of 0.79 (13). The study by Kandemir in 2014 covered university students and transformed the scale into a 19-item scale with a 5-point Likert scale (from 1: strongly disagree to 5: strongly agree), splitting into three sub-dimensions: 1) academic effort, 2) academic coping, and 3) academic planning (12). In the present study, the alpha value of the scale was 0.93.

2.5. Data collection

Upon the ethics committee's approval, the data collection occurred on a voluntary basis through the Informed Consent Form, Introductory Information Form, and questions in the scales, which were prepared by using 'Google Forms' and shared on 'WhatsApp' student groups created by advisors [of nursing, paramedics, home patient care, elderly care, midwifery, health management branches in the universities and various departments of vocational schools of higher education (mechanics, electrics, tourism, and hotel management) covered by the research], to explain the research aim and to include the well-suited participants.

2.6. Statistical analysis

Survey data were assessed through SPSS for Windows 25.0 (SPSS Inc, Chicago, IL). The conformity of the variables to the normal distribution was analyzed using visual (histogram) and analytical methods (Kolmogorov-Smirnov/Shapiro-Wilk Tests). Descriptive statistics were rendered as mean (±) standard deviation, median (minimum-maximum), frequency distribution, and percentage. T-tests were employed in independent groups to compare sociodemographic characteristics and scales. Spearman's correlation and hierarchical regression analysis were performed to analyze the sub-dimension and total score relationships of the scales.

3. Results

Statistical analysis of the university students' descriptive characteristics indicated that 58.92% of them were female; 43% studied nursing; parents of 81.92% lived together; 65.66% had a family history of mental disorder diagnosis; 82.10% were never diagnosed with any mental disorder; 38.38% evaluated their earlier school success at the medium level (Table 1).

Table 1. Data on descriptive characteristics of university students (n=1704)

Individual Characteristics	n	%
Age		
17-20	910	53.40
21-23	532	31.23
24 and above	262	15.37
Gender		
Female	1004	58.92
Male	700	41.08
Branch		
Nursing	741	43.48
Midwifery	152	8.92
Vocational School of Higher Education*	101	5.93
Faculty of Science and Literature**	180	10.56
Nutrition and Dietetics	74	4.34
Emergency and First Aid	162	9.51
In-Home Patient Care	170	9.98
Child Development	124	7.28
Marital status		
Married	1396	81.92
Divorced	308	18.08
Family history of mental disorder		
Yes	587	34.34
None	1117	65.66
Diagnosed with any mental illness		
Yes	305	17.90
No	1399	82.10
How would you evaluate your school success in the past?		
Poor	283	16.60
Fair	654	38.38
Good	215	12.62
Very Good	552	32.40
Total	1704	100

*Electrics, Business Administration, Firefighting, Computer Programming, Private Security, Social Security **Biology, Physics, Chemistry, Sociology, Literature, History, Psychology

The mean of the Adult ADHD Scale was 54.12±25.54, and the mean values for the sub-scales of Attention Deficit, Hyperactivity-and-Impulsivity, and Problem successively ranged between 17.33±9.76, 9.66±3.31, and 16.21±9.60. The overall mean score on the ASE scale was determined to be 61.17±17.09 (Table 2).

Table 2. Scale and subscale mean scores of university students (n=1704)

Scales	Mean	SD
Adult Attention Deficit Hyperactivity Disorder Scale (Adult ADHD Scale)	54.12	25.54
Attention Deficit	17.33	9.76
Hyperactivity, Impulsivity	9.66	3.31
Problem	16.21	9.60
Academic Self-Efficacy Scale (ASE)	61.17	17.09

All scales and sub-dimensions had a Cronbach’s Alpha of over 0.70, which corresponded to an acceptable internal consistency. In the research, there is a statistically significant, moderate negative correlation between Adult ADHD Scale and ASE scales, just as the statistically significant, moderate negative correlation between the Adult ADHD Scale subscales and ASE (p<0.01) (Table 3).

Table 3. The relation of adult ADHD scale and its subscales with ASE (n=1704)

	p	α	1	2	3	4	5
Adult ADHD Scale	<0.01	0.91	1				
Attention Deficit	<0.01	0.84	0.749 ^a	1			
Hyperactivity, Impulsivity	<0.01	0.82	0.689 ^a	0.522 ^a	1		
Problem	<0.01	0.86	0.934 ^a	0.593 ^a	0.528 ^a	1	
ASE	<0.01	0.93	-0.511 ^a	-0.504 ^a	-0.506 ^a	-0.510 ^a	1

a: Spearman Correlation (rho) is significant at the 0.01 level

The independent sample t-test analysis in Table 4 implied that the students aged between 17-20, attending vocational school of higher education programs, having poor school success, with parents divorced, and with a diagnosis of any mental disorder had higher Adult ADHD Scale Scores (p<0.05) (Table 4).

Table 4. Univariate analyses of the factors associated with the adult ADHD scale and ASE (n=1704)

Variables	Adult ADHD Scale			ASE		
	Mean (SD)	t/F	p	Mean (SD)	t/F	p
Age						
17–20	68.31 (21.43)			66.81 (18.71)		
21-23	60.58 (21.56)	5.219	0.004 ^a	68.28 (20.65)	0.493	0.612 ^a
24 and above	62.19 (22.42)			54.16 (20.72)		
With respect to the program/faculty attended						
Nursing	60.38 (24.54)			52.55 (23.36)		
Midwifery	61.31 (21.14)			55.66 (21.04)		
Vocational School of Higher Education Programs	66.03 (20.50)	3.302	0.050 ^a	57.20 (19.29)	0.462	0.712 ^a
Science and Literature Programs	62.14 (20.93)			57.59 (18.57)		
With respect to school success						
Poor	62.78 (22.12)			60.96 (17.32)		
Fair	64.50 (21.03)	3.025	0.050 ^a	56.74 (19.96)	-0.532	0.599 ^a
Good	50.57 (18.55)			45.57 (17.90)		
Very Good	36.23 (15.98)			34.38 (14.36)		
With respect to the way the economic situation is perceived						
High	67.79 (17.19)			55.36 (19.46)		
Middle	62.93 (22.35)	1.948	0.148 ^a	57.38 (19.19)	0.498	0.608 ^a
Low	55.91 (18.02)			52.88 (24.32)		
With respect to whether parents are married or divorced						
Married	62.84 (22.85)			57.44 (18.58)		
Divorced	63.55 (20.26)	2.657	0.050 ^a	56.10 (20.34)	0.473	0.637 ^a
With respect to whether diagnosed with any mental disorder						
Yes	64.23 (19.59)	5.612	0.004 ^a	56.07 (19.03)	-1.530	0.122 ^a
No	61.56 (23.94)			57.59 (20.80)		

a: Independent sample t-test, SD: Standard Deviation. F:

Hierarchical linear regression analysis was performed to identify the variables associated with ASE. The adult ADHD Scale was included in the first model as the independent variable, and its correlation with ASE was tested. The test revealed that the Adult ADHD Scale ($\beta=-0.37, p=.001$) explained 46% of the total variance in the ASE scale ($F=47.038; p<0.05; \text{Adjusted } R^2=0.46$). The mean score of Attention Deficit (AD), the sub-dimension of the Adult ADHD Scale, was included in the second model as an independent variable. In that model, Attention Deficit ($\beta=-0.30, p=.001$) similarly explained 43% of the total variance in the ASE scale ($F=37.99; p<0.05; \text{Adjusted } R^2=0.43$). As seen in the third

regression model, Hyperactivity/Impulsivity, another sub-dimension of the Adult ADHD Scale, was selected as the independent variable, and the Hyperactivity/Impulsivity ($\beta=-0.31, p=.001$) explained 44% of the total variance in the ASE scale ($F=38.35; p<0.05; \text{Adjusted } R^2=0.44$). In the fourth regression model, the Problem, again another sub-dimension of the Adult ADHD Scale, was designated as the independent variable. In that model, the Problem sub-scale ($\beta=-0.36, p=.001$) explained 45% of the total variance in the ASE scale ($F=46.28; p<0.05; \text{Adjusted } R^2=0.45$) (Table 5).

Table 5. Hierarchical regression analysis results of factors correlated with ASE (n=1704)

	Variables	β	t	p	F	Model (p)	Adjusted R ²
ASE	Model 1 Adult ADHD Scale	-0.37	-6.84	0.001	47.038	0.001	0.46
	Model 2 Attention Deficit	-0.30	-6.16	0.001	37.990	0.001	0.43
	Model 3 Hyperactivity	-0.31	-6.18	0.001	38.350	0.001	0.44
	Model 4 Problem	-0.36	-6.80	0.001	46.280	0.001	0.45

4. Discussion

During the study, the Adult ADHD Scale and ASE Scale levels of university students were analyzed with respect to age, gender, faculty/program attending, parental relationship status (if married or divorced), whether they or any family members were ever diagnosed with any mental illness, and self-evaluation of their earlier school achievement. The results implied that the university students, aged between 17 and 20, attending vocational schools of higher education programs, having poor school success, being diagnosed with a mental disorder, and those with parents divorced, had higher Adult ADHD Scale Scores ($p<0.05$) (Table 4). The study revealed that the overall mean score on the Adult ADHD Scale decreased in the entire group over age. Through a study in our country, which discussed the distribution of Adult ADHD Scale symptoms regarding faculty, gender, and age groups, it was evinced that there was a significant difference regarding age groups for the Attention Deficit (AD) dimension. As for the mean values, the Attention Deficit (AD) subscale scores of the students aged 23 and above turned out to be significantly lower among the students in the age groups of 17-19 and 20-22 (13).

Likewise, the present study's results highlight a significant negative correlation between age and the total score on the Adult ADHD Scale. Our results complies with the literature studies indicating that hyperactivity decreases with age (14-17). Furthermore, our study revealed a significant relationship between the program/faculty attended and the overall mean score on the Adult ADHD Scale. In

particular, the Adult ADHD Scale overall mean scores of the students attending vocational school of higher education programs turned out to be significantly higher than those studying in other programs. It is considered that this situation may arise from the fact that the students attending vocational school of higher education programs are relatively younger than those attending the faculties since the vocational school of higher education departments deliver associate degree programs. The vocational school of higher education students' placement in less selective programs, admitting students with lower points, which means they bring along their problematic self-efficacy from the beginning, might be another reason for the relatively higher Adult ADHD Scale scores. The higher Adult ADHD Scale scores of the vocational school of higher education students, discussed in our research, match up with the literature knowledge putting across sociodemographic results regarding the adverse effects of ADHD symptoms on academic achievement (8,18-20).

In our research, a statistically significant, moderate negative correlation between the Adult ADHD and ASE scales was identified as well as the statistically significant, moderate negative correlation between the Adult ADHD Scale subscales and ASE ($p<0.01$) (Table 3). In parallel with our study results, the ADHD symptoms and ASE were found to be negatively and closely correlated in other relevant studies (8,21,22).

Studies analyzing ADHD symptoms in terms of gender noted those symptoms were more common in males during childhood, but that difference died out in adulthood (13,23). In our study, there was no gender difference observed in terms of the Adult ADHD scale scores, and that result conforms to the literature (13,23). Although ADHD scale scores do not differ with respect to gender in our study, it is considered that this result may be associated with the equalization of ADHD, particularly in adulthood (13,23,24).

In our study, the answers to the question “Do you have any mental illness?” made up a significantly high score ($p < 0.05$) (Table 4). Dvorsky et al. 2018, conforming to our results, put forth the high rate of university students diagnosed with any psychiatric problem causing ADHD and/or learning disorder. The same study stated that university students with ADHD symptoms and mental disorders were at higher risk of failing to get their bachelor’s degree, thus, had lower academic efficacy and poorer school success, causing them to get socially stigmatized. In our present study, students with any psychiatric diagnosis had a higher mean score on the Adult ADHD Scale and a lower mean score of ASE, supporting the literature (19,20). Likewise, the results of the studies in the literature draw attention to the co-existence of ADHD and psychiatric diagnosis in young people (25-27). Similar studies ascertained that adolescents and adults with ADHD had significantly more accompanying psychopathology, adjustment functions, and a significant decrease in academic self-efficacy, adolescents with ADHD suffered anxiety disorders, and adults experienced both anxiety and mood disorders (25,26,28). According to Fayyad et al., ADHD was felt 4 times more intensively in those with a distinct mood disorder, and ADHD was statistically significant, different, and higher for the ones with anxiety disorders and drug addiction, while the ASE score was lower (29).

The present study verified that young people with ADHD, who are the children of divorced parents, had a higher mean score on the Adult ADHD scale and a low mean score on the ASE scale. Those results match up with those of Perez and Şenol. Several studies enunciated that psychosocial characteristics such as broken family structure, grave problems between parents, a history of mental disorders in parents, and being the only or first kid of the family were more prevalent among ADHD cases than in healthy controls. For example, some studies report that children living in orphanages have short attention spans and are hyperactive due to long-term emotional deprivation (30,31). It is noted that the healthiest environment where children and young people can live in, from birth, is the family side, and the family is primarily responsible for

the young individual’s development, growth, self-expression, getting knowledge, and undertaking various roles and responsibilities in the society (32). Another reason for the high mean values of ADHD [64.23 (19.59)] in university students, whose parents divorced at the time of their childhood, is possible the ADHD symptoms that remained unnoticed during childhood (18). When the child has any health problem, parental responsibility increases more than ever. Especially when working on families parenting a young person with ADHD symptoms, the family’s approach to the young individual reveals to what degree the factors, such as recognition of the disease, are critical for treatment. For a young person with ADHD, who grew up in a broken family, the deprivation of effective treatment and therapy, confrontation with various psychosocial stressors, and the need for love, support, and attention of the parents are likely to lead to the aggravated ADHD symptoms, and consequently to a lack of academic self-efficacy, especially when they combine with other stress factors in the university life.

Table 5, depicting the outcomes of hierarchical regression analysis, suggests that all sub-dimensions of Adult ADHD and itself are good predictors of ASE (43-46%). Furthermore, this result indicates that the ASE will also considerably improve as Adult ADHD improves. The fact that almost half of the low level in ASE is due to Adult ADHD influence (Table 5) is consistent with the statistically significant, moderate negative correlation between Adult ADHD (together with its sub-dimensions) and ASE (Table 3). The predicting power of Adult ADHD on the ASE within the present literature appears to be compatible with our results (8,18-20).

Our study offers an inventory of the Adult ADHD Scale and ASE symptoms for university students in Turkey, based on relevant data such as faculty/program attended, gender, age, marital status of parents, and any mental disorder diagnosed. It is of considerable value as it contributes to diversifying the limited number of relevant studies.

4.1. Limitations

Although it was of great importance that the number of participants in our study represented Turkey (including 3 different universities in the Eastern, Southeastern, and Central Anatolia Regions of Turkey), failing to confirm the exact time of noticing the symptoms first was a significant limitation. On the other hand, how other mental disorders affect ADHD, and thus, the ASE was minimally discussed. Nevertheless, one can assess that the present study contributes much to the relevant conditions that university students in Turkey encounter. Since the answers given to the scales sent to the WhatsApp groups were used in the study, it is thought that they

may have answered the questions about a small part of the responding population without fully understanding. Although this does not remove the sample size from the reliable range, it is seen as a limitation.

5. Conclusions

The results of this study evinced a statistically significant correlation between the overall scores of Adult ADHD and ASE scales, along with their sub-scores in a moderately negative direction. Additionally, it is noteworthy that the mean values obtained from the Adult ADHD scale are considerably high, and there is a significant/negative correlation between Adult ADHD subscales and ASE. It is another important result that the score on the Adult ADHD scale turned out to be high in divorced parents' children who at present are university students, while the ASE scale's score was low within the population. The regression data analysis confirmed that the Adult ADHD scale and all its sub-scales were good predictors of the ASE scale. It is assessed that ASE-related problems of university students will have been sorted out to a large extent in case the ADHD-related problems are solved. Enhancement of the ASE requires an appropriate balance among all the factors affecting it. Therefore, families, teachers, psychiatrists, psychiatric nurses, and psychologists should be mindful of some relevant strategies to help young individuals with ADHD acquire a higher level of ASE. First, when addressing emotional and physiological arousal, young individuals with ADHD may fail to complete the task when they are afraid or anxious. So, using more flexible and tolerant techniques might be helpful to relieve anxiety about exams or tests. As a second approach, verbal convincing is essential since young students may need to be emotionally assisted and encouraged to realize that they can achieve something. It is very relevant to dwell on indirect experiences as a third method. Seeing the achievements of those with the same disease is likely to encourage young people to follow in their footsteps. Accordingly, organizing group therapies can be effective for enhancing academic self-efficacy. The fourth and most critical strategy is direct experience. Therefore, it may be beneficial to boost students' interest in demanding responsibilities suited to their capacity, to enable them to recognize and accept their own success, and to encourage them to try new things on their own. The primary purpose of applying all these should be to establish an appropriate balance of self-efficacy through rewards and emotional support to increase the motivation of adolescents by directing their attention. Moreover, if young people's self-efficacy mainly relies on previous experiences of success and failure, it may be helpful to address the

environment where those challenges emerge. The classroom space in a university is a tough atmosphere, offering countless occasions for a student to learn, achieve and explore. Adolescents with ADHD encounter schoolwork, social difficulties, physical conformity issues, and many other challenges to overcome within the classroom. For this reason, teachers must provide positive feedback and encourage young people for the tasks. Thus, it will be possible to control the ADHD symptoms and enhance the ASE of the young individual.

Conflict of Interest: The authors declare that there were no potential conflicts of interest with regard to the research, authorship and/or publication of this article.

Financial Support: No financial support was received in this study.

Ethics Committee Approval: In order to conduct the research, written permission was obtained from the Non-Interventional Research Ethics Committee of the relevant university, with the ethics committee decision dated 17.09.2019 and numbered 2019/348. At the onset of the online study, requisite explanations were made, and written informed consent was obtained from the participants. The study was conducted in line with the ethical rules enshrined by the Declaration of Helsinki Principles.

Data Availability: The data used to support the results of this study are available from the corresponding author upon request.

Authorship Contribution:

PH: Introduction, materials and methods, ethical permission, data collection, research plan and statistical analysis.

SI: Results, discussion and final reading.

References

1. Gray S, Woltering S, Mawjee K, Tannock R. The Adult ADHD Self-Report Scale (ASRS): Utility in college students with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Peer J*. 2014;2:e324. doi: [10.7717/peerj.324.eCollection2014](https://doi.org/10.7717/peerj.324.eCollection2014)
2. Biederman J, Faraone SV, Spencer T, Wilens T, Norman D, Lapey KA et al. Patterns of psychiatric comorbidity, cognition, and psychosocial functioning in adults with attention deficit hyperactivity disorder. *Am J Psychiatry*. 1993;150(12):1792-1798. doi: [10.1176/ajp.150.12.1792](https://doi.org/10.1176/ajp.150.12.1792)
3. Weyandt LL, DuPaul G. ADHD in college students. *J Atten Disord*. 2006;10(1):9-19. doi: [10.1177/1087054705286061](https://doi.org/10.1177/1087054705286061)
4. Eagan K, Stolzenberg EB, Ramirez JJ, Aragon MC, Suchard MR, Hurtado S. The American freshman: National norms fall 2014. Los Angeles: Higher Education Research Institute, UCLA. 2014.

5. Nikolas MA, Burt SA. Genetic and environmental influences on ADHD symptom dimensions of inattention and hyperactivity: a meta-analysis. *J Abnorm Psychol.* 2010;119(1):1-17. doi: [10.1037/a0018010](https://doi.org/10.1037/a0018010)
6. Purper-Ouakil D, Wohl M, Michel G, Mouren M, Gorwood P. Symptom variations in ADHD: importance of context, development and comorbidity. *Encephale* 2004;30(6):533-539. doi: [10.1016/s0013-7006\(04\)95467-x](https://doi.org/10.1016/s0013-7006(04)95467-x)
7. Mohamed SM, Börger NA, Van der Meere JJ. Executive and Daily Life Functioning Influence the Relationship Between ADHD and Mood Symptoms in University Students. *J Atten Disord.* 2021;25(12):1731-1742. doi: [10.1177/1087054719900251](https://doi.org/10.1177/1087054719900251)
8. Stevens AE, Abu-Ramadan TM, Hartung CM. Promoting academic success in college students with ADHD and LD: A systematic literature review to identify intervention targets. *J Am Coll Health.* 2022;70(8):2342-2355. doi: [10.1080/07448481.2020.1862127](https://doi.org/10.1080/07448481.2020.1862127)
9. Li H, Xiong Y, Zang X, Kornhaber ML, Lyu Y, Chung KS et al. Peer assessment in the digital age: A meta-analysis comparing peer and teacher ratings. *Assessment & Evaluation in Higher Education.* 2016;41(2):245-264. doi: [10.1080/02602938.2014.999746](https://doi.org/10.1080/02602938.2014.999746)
10. Komaraju M, Ramsey A, Rinella V. Cognitive and non-cognitive predictors of college readiness and performance: Role of academic discipline. *Learning and Individual Differences.* 2013;24:103-109. doi: [10.1016/j.lindif.2012.12.007](https://doi.org/10.1016/j.lindif.2012.12.007)
11. Dvorsky MR, Langberg JM. Predicting impairment in college students with ADHD: The role of executive functions. *J Atten Disord.* 2019;23(13):1624-1636. doi: [10.1177/1087054714548037](https://doi.org/10.1177/1087054714548037)
12. Kandemir M. A model explaining academic procrastination behavior. *Pegem Journal of Education and Instruction.* 2014;4(3):51-72. doi: [10.14527/pegegog.2014.016](https://doi.org/10.14527/pegegog.2014.016)
13. Yılmaz M, Özdemir G, Turgay A, Çağlı S. Adult ADHD Sub Scale levels of university students according to some variables. *Journal of Human Sciences.* 2012;9(1):627-649. <https://www.researchgate.net/publication/258224662>
14. Kısacık E, Kalaycıoğlu C. Examination of symptom levels of attention deficit and hyperactivity disorder in university students. *Sivas Cumhuriyet Uni Faculty of Letters J of Social Science.* 2019;43(2):139-150. <https://dergipark.org.tr/en/pub/cumusosbil/issue/51036/634482>
15. Khalis A, Mikami AY, Hudec KL. Positive peer relationships facilitate adjustment in the transition to university for emerging adults with ADHD symptoms. *Emerging Adulthood.* 2018;6(4):243-254. doi: [10.1177/2167696817722471](https://doi.org/10.1177/2167696817722471)
16. Biederman J, Mick E, Faraone SV. Age-dependent decline of symptoms of attention deficit hyperactivity disorder: impact of remission definition and symptom type. *Am J Psychiatry.* 2000;157(5):816-818. doi: [10.1176/appi.ajp.157.5.816](https://doi.org/10.1176/appi.ajp.157.5.816)
17. Woods SP, Lovejoy DW, Ball JD. Neuropsychological characteristics of adults with ADHD: a comprehensive review of initial studies. *Clin Neuropsychol.* 2002;16(1):12-34. doi: [10.1076/clin.16.1.12.8336](https://doi.org/10.1076/clin.16.1.12.8336)
18. Erşan EE. Signs of adult ADHD in university students and related factors. *Anatolian Journal of Psychiatry.* 2017;18(4):353-361. doi: [10.5455/apd.248398](https://doi.org/10.5455/apd.248398)
19. Dvorsky MR, Langberg JM, Evans SW, Becker SP. The protective effects of social factors on the academic functioning of adolescents with ADHD. *J Clin Child Adolesc Psychol.* 2018;47(5):713-726. doi: [10.1080/15374416.2016.1138406](https://doi.org/10.1080/15374416.2016.1138406)
20. Bergey BW, Parrila RK, Deacon SH. Understanding the academic motivations of students with a history of reading difficulty: An expectancy-value-cost approach. *Learning and Individual Differences.* 2018;67:41-52. doi: [10.1016/j.lindif.2018.06.008](https://doi.org/10.1016/j.lindif.2018.06.008)
21. Gormley MJ, DuPaul GJ, Weyandt LL, Anastopoulos AD. First year GPA and academic service use among college students with and without ADHD. *J Atten Disord.* 2019;23(14):1766-1779. doi: [10.1177/1087054715623046](https://doi.org/10.1177/1087054715623046)
22. Scheithauer MC, Kelley ML. Self-monitoring by college students with ADHD: The impact on academic performance. *J Atten Disord.* 2017;21(12):1030-1039. doi: [10.1177/1087054714553050](https://doi.org/10.1177/1087054714553050)
23. Derks EM, Hudziak JJ, Boomsma DI. Why more boys than girls with ADHD receive treatment: a study of Dutch twins. *Twin Res Hum Genet.* 2007;10(5):765-770. doi: [10.1375/twin.10.5.765](https://doi.org/10.1375/twin.10.5.765)
24. Kiliçoğlu A, Çalik E, Kurt İ, Karadağ F, Çelik N, Yeter K. The assessment of attention deficit hyperactivity disorder symptoms in university students. *Anatolian Journal of Psychiatry.* 2009;10:88-93.
25. Anastopoulos AD & King KA. A cognitive-behavior therapy and mentoring program for college students with ADHD. *Cognitive and Behavioral Practices.* 2015;22(2):141-151. doi: [10.1016/j.cbpra.2014.01.002](https://doi.org/10.1016/j.cbpra.2014.01.002)
26. Prevatt F, Yelland S. An empirical evaluation of ADHD coaching in college students. *J Atten Disord.* 2015;19(8):666-677. doi: [10.1177/1087054713480036](https://doi.org/10.1177/1087054713480036)
27. Barkley RA. Emotional dysregulation is a core component of ADHD. In Barkley RA (eds): *Attention-deficit hyperactivity disorder: A handbook for diagnosis and treatment.* The Guilford Press. 2015 p:81-115.
28. Sobanski E, Brüggemann D, Alm B, Kern S, Deschner M, Schubert T. Psychiatric comorbidity and functional impairment in a clinically referred sample of adults with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD). *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci.* 2007;257(7):371-377. doi: [10.1007/s00406-007-0712-8](https://doi.org/10.1007/s00406-007-0712-8)
29. Fayyad J, De Graaf R, Kessler R, Alonso J, Angermeyer M, Demyttenaere K. Cross-national prevalence and correlates of adult attention-deficit hyperactivity disorder. *Br J Psychiatry.* 2007;190:402-409. doi: [10.1192/bjp.bp.106.034389](https://doi.org/10.1192/bjp.bp.106.034389)
30. Aizpurua-Perz I & Perez-Tejeda J. Resilience in women with breast cancer: A systematic review. *Eur J Oncol Nurs.* 2020;49:101854. doi: [10.1016/j.ejon.2020.101854](https://doi.org/10.1016/j.ejon.2020.101854)
31. Şenol S. Attention Deficit Hyperactivity Disorder, In Çetin Çuhadaroğlu F (ed): *Basic Book of Child and Adolescent Psychiatry.* Ankara: Child and Youth Mental Health Association Publications. 2008 p:293-311.
32. Winnicott DW. *The child, the family, and the outside world.* Penguin Classics. 2021.
33. Jerusalem M, Schwarzer R. Self-efficacy as a resource factor in stress appraisal processes. *Self-efficacy: Thought control of action.* 1992;195-213.
34. Günay Ş, Savran C, Aksoy UM. Erişkin Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Ölçeğinin (Adult ADD/ADHD DSM IV-Based Diagnostic Screening and Rating Scale) Dilsel Eşdeğerlilik, geçerlik güvenilirlik ve norm çalışması. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi.* 2006;21:133-150.
35. Doğan S, Öncü B, Varol-Saraçoğlu GKS. Erişkin Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Kendi Bildirim Ölçeği (ASRS-v1.1): Türkçe formunun geçerlilik ve güvenilirliği (Validity and reliability of the Turkish version of the Adult ADHD). *Anadolu Psikiyatr Derg.* 2009;77- 87.
36. Doğan S, Öncü B, Varol Saraçoğlu G, Kucukgoncu S. Üniversite öğrencilerinde dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu belirti sıklığı ve belirti düzeyi ile ilişkili gelişimsel, akademik ve psikolojik etmenler. *Türkiye'de Psikiyatr.* 2008;10(3):109-115.



Kadın ve Erkek Üniversite Öğrencilerinde Gebelik Öncesi Doğum Korkusu Düzeylerinin Belirlenmesi: Tanımlayıcı ve Karşılaştırmalı Bir Çalışma*

Determination of Fear of Birth Before Pregnancy in Female and Male University Students: A Descriptive and Comparative Study

Neda Beygmohammadigharehsaghal^a, Ayla Kanbur^{b**}

^a Yüksek Lisans Mezunu, Atatürk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ebelik Anabilim Dalı, Erzurum, Türkiye.

^b Doçent Doktor, Atatürk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, Erzurum, Türkiye.

** İletişimden sorumlu yazar / Corresponding author, E-mail: aylakanbur@atauni.edu.tr

ARTICLE INFO

Article History:

Received: 08.05.2023

Received in revised form: 21.06.2023

Accepted: 12.07.2023

Keywords:

Fear of childbirth

Male

Pre-pregnancy period

Young

Tokophobia

ABSTRACT

Introduction: Young women and men may experience pre-pregnancy fear of childbirth. Although there are many studies on the fear of childbirth in pregnant women, there is very little information on the fear of childbirth experienced in the pre-pregnancy period in young people. This study was conducted to determine the levels of fear of childbirth before pregnancy in young women and men considering having a child in the future.

Methods: The descriptive and comparative study was conducted with 600 (301 female, 299 male) volunteer students who aged 18 and over, single, considering having a child in the future and studied at the Faculty of Veterinary, Faculty of Engineering and Faculty of Letters of a state University between February 17 and March 30, 2020. Data collection; questionnaire form and the Childbirth Fear–Prior to Pregnancy Scale were used. Data were collected using face-to-face interview method.

Results: Of the young people 50.2% are women and 49.8% are men. 73.1% of women and 71.9% of men are between the ages of 21-24. The mean pre-pregnancy fear of childbirth scores of young people were 36.89 ± 9.26 in women and 31.50 ± 7.26 in men. In-group comparisons, no significant difference was found between fear of childbirth scores according to descriptive characteristics in young women and men ($p > 0.05$). When fear of childbirth youngs were compared between the groups; according to the variables of age, faculty, class, family and income status, it was determined that women experienced more fear of childbirth than men ($p < 0.05$).

Conclusion: Although the fear of childbirth before pregnancy is seen at an undeniable level in young women and men, it is experienced at a higher level in women than in men.

MAKALE BİLGİLERİ

Makale Geçmişi:

Geliş Tarihi: 08.05.2023

Revizyon Tarihi: 21.06.2023

Kabul Tarihi: 12.07.2023

Anahtar Kelimeler:

Doğum korkusu

Erkek

Gebelik öncesi dönem

Genç

Tokofobi

ÖZET

Giriş: Genç kadın ve erkekler; gebelik öncesi doğum korkusu yaşayabilmektedir. Gebelerde doğum korkusuna yönelik yapılan pek çok çalışma bulunmasına karşın, gençlerde gebelik öncesi dönemde yaşanan doğum korkusuna yönelik çok az bilgi mevcuttur. Bu araştırma gelecekte çocuk sahibi olmayı düşünen genç kadın ve erkeklerin gebelik öncesi doğum korkusu düzeylerinin belirlenmesi amacıyla yapıldı.

Yöntem: Tanımlayıcı ve karşılaştırmalı tipteki araştırma; 17 Şubat-30 Mart 2020 tarihleri arasında bir devlet üniversitesinin veteriner fakültesi, mühendislik fakültesi ve edebiyat fakültesinde eğitim gören 18 yaş ve üzerinde, bekâr olan, gelecekte çocuk sahibi olmayı düşünen ve araştırmaya katılmaya gönüllü olan 600 (301 kız, 299 erkek) öğrenci ile yürütüldü. Verilerin toplanmasında; anket formu ve gebelik öncesi doğum korkusu ölçeği kullanıldı. Veriler araştırmacı tarafından yüz yüze görüşme yöntemi kullanılarak toplandı.

Bulgular: Çalışma kapsamındaki gençlerin %50.2'sini kadınlar, %49.8'ini erkekler oluşturmaktadır. Genç kadınların %73.1'i, erkeklerin ise %71.9'u 21-24 yaş arasındadır. Gençlerin gebelik öncesi doğum korkusu puan ortalamaları kadınlarda 36.89 ± 9.26 , erkeklerde 31.50 ± 7.26 'dır. Grup içi karşılaştırmalarda genç kadın ve erkeklerde tanıttıcı özelliklere göre gebelik öncesi doğum korkusu puanları arasında anlamlılık bulunmamıştır ($p > 0.05$). Bunun yanında genç kadın ve erkeklerde gebelik öncesi doğum korkusu puan ortalamaları gruplar arası karşılaştırıldığında; yaş, fakülte, sınıf, aile ve gelir durumu değişkenlerine göre tüm gruplarda kadınlarda erkeklerden daha fazla doğum korkusu yaşandığı saptandı ($p < 0.05$).

Sonuç: Gebelik öncesi doğum korkusu genç kadın ve erkeklerde yadsınamaz düzeyde görülmele birlikte kadınlarda erkeklerden daha fazla düzeyde yaşanmaktadır.

*Bu çalışma, Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Ebelik Anabilim Dalı tarafından 2021 yılında yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

1. Giriş

Doğum, çoğu kadın için önemli bir yaşam olayı olmakla birlikte, tüm koşulları kontrol edilemeyen bir süreçtir (1). Bu süreçte kadınların çoğu doğum olayının bilinmeyen, tahmin edilemeyen ve kontrol edilemeyen doğasına tepki oluşturabilirler ve bu tepki doğum korkusu olarak ortaya çıkarabilir. Doğum korkusu kişiler arasında farklılık gösterebilir. Bireylerin bazıları daha düşük düzeyde korku yaşarken, bazıları şiddetli düzeyde korku yaşayabilmektedir (2-4). Gebelerin %80'i hafif düzeyde, %20'si orta düzeyde, %6-10'u ileri düzeyde doğum korkusu yaşamaktadır. Ayrıca doğum korkusu gebelikten önce de oluşabilmektedir (4-7).

Doğum korkusu eğer kabul edilebilir düzeyde ise doğuma hazırlık sürecinde kadına yardımcı olabileceği belirtilmektedir (8). Ancak, korku gebelikten önce oluşur veya çok şiddetli olursa "tokofobi" adını alır (4). Hofberg ve Brockington (9) tokofobiyi; gebeliğe özgü spesifik bir anksiyete türü ve doğum sırasında ölme korkusu şeklinde tanımlamışlardır. Tokofobi, patolojik doğum korkusu olarak da kabul edilmektedir (4,9,10).

Doğum korkusunun hem sosyal hem de kişisel bir yönü olduğunu söylemek mümkündür. Bu nedenle doğum korkusunun birçok farklı nedeni bulunmaktadır. Doğum esnasında bebeğe ya da kendisine herhangi bir zarar geleceğinin korkusu, doğum ağrılarının başlaması (11,12), kendini kaybetme ve sağlık profesyoneline olan güvensizlik bu nedenlerin büyük kısmını oluşturmaktadır (13,14). Kadının önceki doğumuna ilişkin travmatik doğum hikâyesi, doğum hakkında duyduğu olumsuz deneyimler, sosyal destek yetersizliği, cinsel hayatının olumsuz etkilenmesi düşüncesi, cinsel istismar hikâyesi, düşük benlik saygısı, anksiyete gibi birçok faktör tokofobinin nedenleri olarak sayılabilmektedir (10,15-19). Doğum korkusunun nedenleri gibi komplikasyonları da fazladır. Doğum korkusu; fetal hipoksi, fetal distres, preterm eylem, postterm eylem, müdahaleli doğum, uzamış eylem, acil sezaryen, elektif sezaryen gibi birçok komplikasyona sebep olabilir (8,10,16). Ayrıca doğum korkusu doğum şekli olarak sezaryen tercihinin neden olmaktadır (20).

Doğum korkusu gebelikten önce de oluşabilmektedir ve kadınların %13'ü yaşadıkları doğum korkusu nedeniyle gebelik planlarını erteleyebilmekte ya da gebe kalmaktan kaçınabilmektedirler (4-7). Hatta kadınlar gebeliklerini sonlandırmayı bile isteyebilmektedirler (21,22). Gebelerde doğum korkusuna yönelik yapılan pek çok çalışma bulunmasına karşın, gençlerde gebelik öncesi dönemde yaşanan doğum korkusuna yönelik sınırlı sayıda bilgi mevcuttur. Özellikle erkeklerde yapılan çalışmalar sınırlıdır. Baba adaylarına yönelik yapılan çalışmalarda yaklaşık %11-13'ünün doğum eyleminden korktuğu belirlenmiştir (23,24). Baba adaylarında

gerçekleşen doğum korkusunun başlıca nedenleri; eşine ve bebeğine gelecek olan muhtemel zarar, annenin yaşayacağı ağrı, çaresizlik ve doğum sırasında oluşabilecek komplikasyonlardır (24).

Literatüre baktığımızda; son zamanlardaki çalışmaların, gelecekte çocuk sahibi olmayı düşünen gençlerin doğumla ilgili tutumlarına odaklandıkları görülmektedir (24-26). Stoll ve ark. (27) yaptıkları çalışmada; genç kadınların %13.6'sının, genç erkeklerin %3.5'inin gebelik öncesi dönemde ileri düzeyde doğum korkusu yaşadıklarını belirlemişlerdir. Gebelik öncesi doğum korkusu yaşayan genç kadınlar; doğum sırasında fiziksel zarara uğramaktan ve doğum ağrısı ile baş edemeyeceklerinden korktuklarını, bu nedenle de doğum düşüncesinin kendilerine savunmasız hissettirdiklerini belirtmişlerdir. Erkekler ise doğumun riskli bir olay olduğunu, birçok istenmeyen durum oluşabileceğini ve doğumda kadın vücudundaki değişimlerin kendilerinde endişeye neden olduğunu ifade etmişlerdir (27).

Tüm bu sonuçlar; gelecekte çocuk sahibi olmayı düşünen genç kadın ve erkeklerin, gebelikten önce de doğum korkusu yaşamakta olduğunu göstermektedir. Ancak gençlerde gebelik öncesi doğum korkusunu araştıran yeterli sayıda çalışma mevcut değildir. Doğum korkusunun prenatal bakım hizmetlerinde bile göz ardı edildiğini düşünecek olursak, gebelik öncesi dönemde yeterince dikkate alınmadığını söylemek zor olmaz. Gebelik öncesi dönemde çiftlerde doğum korkusunun belirlenmesine gereken önem verilmelidir. Özellikle ülkemizde yüksek olan sezaryen oranlarının azaltılması için geleceğin anne ve babası olacak gençlerde doğum korkusunu azaltmaya yönelik çalışmaların ön plana alınması gerekmektedir. Gençler gebelik öncesi dönemde özellikle prekonsepsiyonel dönemde psikolojik olarak doğuma hazırlanmalıdır. Gençler doğum korkusu açısından taranmalı ve korku nedenleri açığa çıkarılmalıdır. Bu nedenle ebelerin, gebelik öncesi dönemden başlayarak çiftlere ihtiyaç duydukları ve gerekli gördükleri danışmanlık hizmetlerini vermeleri önemlidir.

Bu araştırmanın amacı gelecekte çocuk sahibi olmayı düşünen genç kadın ve erkeklerin gebelik öncesi doğum korkusu düzeylerinin belirlenmesidir.

2. Yöntem

2.1. Araştırmanın türü

Araştırma tanımlayıcı ve karşılaştırmalı niteliktedir.

2.2. Araştırmanın yeri ve zamanı

Araştırma, 17 Şubat 2020 - 30 Mart 2020 tarihleri arasında bir devlet üniversitesinin; veteriner fakültesi, mühendislik fakültesi ve edebiyat fakültesinde gerçekleştirilmiştir. Bu fakültelerin seçilme

sebebi sağlık, sosyal ve fen alanlarında okuyan karışık bir gruba ulaşmaktadır.

2.3. Araştırmanın evren ve örnekleme

Araştırma evrenini bir devlet üniversitenin; veteriner fakültesi, mühendislik fakültesi ve edebiyat fakültesinde, 2019-2020 eğitim-öğretim yılında eğitim gören öğrenciler oluşturmaktadır. Örnekleme seçimine gidilmeksizin araştırmaya katılmaya gönüllü ve ulaşılabilen 600 öğrenci (301 kız öğrenci, 299 erkek öğrenci) çalışmanın örneklemini oluşturmuştur. Veteriner Fakültesi 199 öğrenci (100 kız, 99 erkek), Mühendislik Fakültesi 201 öğrenci (101 kız, 100 erkek), Edebiyat Fakültesi 200 öğrenci (100 kız, 100 erkek) araştırmaya dahil edilmiştir. Örnekleme büyüklüğünün yeterliliğini belirlemek için yapılan post hoc güç analizi sonucunda; çalışmanın 0.05 anlamlılık düzeyinde %95 güven aralığında orta etki büyüklüğünde, gücünün 0.98 olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçlar örnekleme alınan kişi sayısının yeterli olduğuna işaret etmektedir (28). 18 yaş ve üzerinde olmak, bekâr olmak, gebe olmamak, gelecekte çocuk sahibi olmayı düşünmek, tanı almış ruhsal bir problemi olmamak, araştırmaya katılmaya gönüllü olmak araştırmaya alınma kriterlerini oluşturmaktadır.

2.4. Veri toplama araçları

Verilerin toplanmasında anket formu ve Gebelik Öncesi Doğum Korkusu Ölçeği kullanıldı.

Anket Formu: Form, öğrencilerin sosyo-demografik özelliklerini belirlemeye yönelik 7 sorudan oluşmaktadır.

Gebelik Öncesi Doğum Korkusu Ölçeği (GÖDKÖ): Kadın ve erkeklerin gebelik öncesi doğum korkusunu ölçmek amacıyla Stoll ve ark. (27) tarafından geliştirilen ölçeğin, Uçar ve Timur Taşhan (29) tarafından 2018 yılında Türkçe geçerlik-güvenirlik çalışması yapılmıştır. Ölçek; kadın ve erkekler için olmak üzere iki ayrı formdur. Her iki form on maddeden oluşmakta ve 6'lı likert tipindedir (1 "kesinlikle katılmıyorum", 6 "kesinlikle katılıyorum"). Ölçekten alınabilecek minimum puan 10, maksimum puan 60'dir. Ölçek toplam puanının yüksek olması, korku düzeyinin fazla olması şeklinde yorumlanmaktadır. Ölçeğin Kadın Gebelik Öncesi Doğum Korkusu Cronbach alfa değeri 0.89, Erkek Gebelik Öncesi Doğum Korkusu Cronbach alfa değeri 0.84 olarak bulunmuştur (29). Bu çalışmada kadınlar için Cronbach alfa değeri 0.81, erkekler için Cronbach alfa değeri 0.62 olarak bulundu.

2.5. Veri toplama yöntemi

Verilerin toplanmasında yüz yüze görüşme yöntemi kullanıldı. Veriler öğrencilerin ders saatleri dışında ve hafta içi günlerde toplandı. Ders bitiminde öğrencilere duyuru yapılarak katılmak isteyenler belirlendi. Anket formları sınıf ortamında, gerekli

açıklamalar yapıldıktan sonra dağıtıldı ve bireysel olarak doldurulmaları istendi. Formların uygulanması yaklaşık 10 dakika sürdü.

2.6. Araştırmanın etik yönü

Araştırmaya başlamadan önce Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Etik Kurul Başkanlığı'ndan etik kurul onayı (Tarih: 28/10/2019, Sayı: 19/12) ve araştırmanın yapılacağı kurumdan yazılı izin (2019-48942413-300-E.1900361563) alındı. Çalışmaya katılmaya gönüllü olan öğrenciler çalışma hakkında bilgilendirilerek onamları alınmıştır. Bu çalışma, Helsinki Deklarasyonu Prensipleri'ne uygun olarak yürütüldü.

2.7. İstatistiksel analiz

Araştırmanın verileri veri analizi programında değerlendirildi. Verilerin normallik değerleri için skewness – kurtosis değerleri incelendi. Verilerin normal dağılımı için skewness – kurtosis değerlerinin -1, +1 arasında yer alması gerekmektedir. Gebelik öncesi doğum korkusu ölçeği kadınlar için skewness değeri: -0.01, kurtosis değeri: -0.66; erkekler için skewness değeri: 0.001, kurtosis değeri: -0.42'dir. Veriler normal dağıldığı için parametrik analizler kullanıldı. Değerlendirmelerde; yüzdeler dağılımı, ortalama, standart sapma, tek yönlü varyans analizi (ANOVA), bağımsız gruplarda t testi analizi kullanıldı. Anlamlılık düzeyi, $p < 0.05$ olarak kabul edildi.

2.8. Araştırmanın değişkenleri

Bağımsız Değişken: Öğrencilerin sosyo-demografik özellikleri.
Bağımlı Değişken: Öğrencilerin gebelik öncesi doğum korkusu ölçeği puan ortalaması.

3. Bulgular

Çalışma kapsamındaki gençlerin %50.2'sini kadınlar, %49.8'ini erkekler oluşturmaktadır. Araştırma kapsamındaki genç kadınların %73.1'i 21-24 yaş arasında, %33.6'sı mühendislik fakültesinde okumakta, %39.9'u üniversite 2. sınıf öğrencisidir ve %39.9'u öğrenci yurdunda kalmaktadır. Araştırma kapsamındaki genç erkeklerin %71.9'u 21-24 yaş arasında, %33.4'ü mühendislik fakültesinde ve %33.4'ü edebiyat fakültesinde okumaktadır. Erkek öğrencilerin %29.1'i 3. sınıf öğrencisidir ve %39.5'i öğrenci yurdunda kalmaktadır (Tablo 1).

Araştırmaya katılan gençlerin gebelik öncesi doğum korkusu puanı kadınlarda 14-60 puan arasında değişmekte, ortalama olarak 36.89 ± 9.26 'dır. Erkeklerde ise 15-60 arasında değişmekte olup ortalama 31.50 ± 7.26 'dır. Gebelik öncesi doğum korkusu puan ortalamaları karşılaştırıldığında genç kadın ve erkeklerin doğum

korkusu puan ortalamaları arasındaki farkın anlamlılık gösterdiği görülmektedir ($p<0.001$) (Tablo 2).

Tablo 1. Gençlerin tanıtıcı özelliklerinin dağılımı (n=600)

Özellikler	Kadın (n=301)		Erkek (n=299)	
	n	%	n	%
Yaş				
20 ve altı	50	16.6	59	19.7
21-24 arası	220	73.1	215	71.9
25 ve üzeri	31	10.3	25	8.4
Fakülte				
Edebiyat Fakültesi	100	33.2	100	33.4
Mühendislik Fakültesi	101	33.6	100	33.4
Veteriner Fakültesi	100	33.2	99	33.2
Sınıf				
1	17	5.6	51	17.1
2	120	39.9	86	28.8
3	102	33.9	87	29.1
4	62	20.6	62	20.7
5	-	-	13	4.3
Aile Gelir Durumu				
Kazanç giderden fazla	85	28.2	75	25.0
Kazanç gidere denk	194	64.5	167	55.9
Kazanç giderden az	22	7.3	57	19.1
Aile Yerleşim Yeri				
Köy	9	3.0	49	16.4
İlçe	77	25.6	91	30.4
İl	215	71.4	159	53.2
Kaldığı Yer				
Yurt	120	39.9	118	39.5
Ailenin ile birlikte	104	34.6	89	29.8
Apart	56	18.5	20	6.6
Öğrenci evi	21	7.0	72	24.1

Tablo 2. Gençlerin gebelik öncesi doğum korkusu ölçeği puan ortalamalarının karşılaştırılması

Cinsiyet	Kadın (n=301) $\bar{x} \pm SS$	Erkek (n=299) $\bar{x} \pm SS$	Test ve p değeri
Gebelik öncesi doğum korkusu ölçeği	36.89±9.26	31.50±7.26	t= 7.925 p= 0.000 ^a

^ap<0.001, t: Bağımsız gruplarda t testi

Tablo 3'de görüldüğü gibi yapılan grup içi karşılaştırmalarda genç kadın ve erkeklerde; yaş, fakülte, sınıf, aile gelir durumu ve aile yerleşim yerine göre gebelik öncesi doğum korkusu puanları arasında anlamlılık olmadığı görülmektedir ($p>0.05$). Tanıtıcı özelliklere göre genç kadın ve erkeklerde gebelik öncesi doğum korkusu puan ortalamaları gruplar arası karşılaştırıldığında; 20 yaş ve altı grup ile 21-24 yaş grubundaki kadınlarda, erkeklere göre doğum korkusu daha yüksektir ($p<0.001$). 25 yaş ve üzeri gruplardaki genç kadınlarla, genç erkekler arasında ise anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 3).

Tablo 3. Gençlerin tanıtıcı özellikleri ile gebelik öncesi doğum korkusu puan ortalamasının karşılaştırılması

Özellikler	Kadın $\bar{x} \pm SS$	Erkek $\bar{x} \pm SS$	Test ve p değeri
Yaş			
20 ve altı	37.40±8.55	30.76±7.47	t=4.336, p=0.000 ^a
21-24 arası	36.98±9.34	31.71±7.34	t=6.549, p=0.000 ^a
25 ve üzeri	35.38±9.91	31.44±6.17	t=1.822, p=0.074
Test	F=0.499	F=0.394	
p değeri	p=0.608	p=0.675	
Fakülte			
Edebiyat Fakültesi	37.95±6.69	31.67±5.68	t=7.149, p=0.000 ^a
Mühendislik Fakültesi	35.98±11.13	31.76±7.50	t=3.154, p=0.002 ^b
Veteriner Fakültesi	36.75±9.37	31.07±8.41	t=4.496, p=0.000 ^a
Test	F=1.155	F=0.263	
p değeri	p=0.317	p=0.769	
Sınıf			
1	36.64±7.53	30.37±8.22	t=2.780, p=0.007 ^b
2	38.23±8.72	32.20±6.80	t=5.561, p=0.000 ^a
3	36.49±9.22	30.65±7.28	t=4.765, p=0.000 ^a
4	35.01±10.49	32.59±6.52	t=1.542, p=0.126
5	-	31.69±9.16	-
Test	F=1.768	F=1.164	
p değeri	p=0.153	p=0.327	
Aile Gelir Durumu			
Kazanç giderden fazla	36.96±9.93	31.68±7.51	t=3.819, p=0.000 ^a
Kazanç gidere denk	36.34±8.61	31.28±7.01	t=6.154, p=0.000 ^a
Kazanç giderden az	41.40±11.15	31.91±7.76	t=3.665, p=0.001 ^b
Test	F=2.996	F=0.189	
p değeri	p=0.051	p=0.828	
Aile Yerleşim Yeri			
Köy	41.44±8.15	33.36±8.72	t=2.576, p=0.013 ^b
İlçe	37.55±9.13	30.59±7.24	t=5.404, p=0.000 ^a
İl	36.46±9.32	31.44±6.71	t=6.048, p=0.000 ^a
Test	F=1.525	F=2.351	
p değeri	p=0.219	p=0.097	

^ap<0.001, ^bp<0.05 F: Tek yönlü varyans analizi, t: Bağımsız gruplarda t testi

Gençlerin öğrenim gördükleri fakültele göre kadın ile erkekler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu belirlenmiştir ($p<0.001$, $p<0.01$, $p<0.001$). Tüm gruplarda kadınların doğum korkusu puan ortalaması erkeklerden daha yüksektir. Aynı şekilde gençlerin devam ettikleri sınıflara göre 1., 2. ve 3. sınıfa giden kız ve erkek öğrencilerde doğum korkusu düzeyi açısından cinsiyete göre anlamlı farklılık bulunmaktadır ($p<0.01$, $p<0.001$, $p<0.001$). 4. sınıfa devam eden öğrenciler arasında ise anlamlı farklılık yoktur ($p>0.05$) (Tablo 3).

Öğrencilerin aile gelir durumu ve ailelerinin köyde, ilçede ve ilde oturma durumlarına göre karşılaştırıldığında da tüm gruplarda kadınların doğum korkusu puan ortalamasının erkeklerden fazla olduğu ve cinsiyetler arasındaki farkın anlamlılık gösterdiği saptanmıştır ($p<0.001$, $p<0.001$, $p<0.01$; $p<0.05$, $p<0.001$, $p<0.001$) (Tablo 3).

4. Tartışma

Doğum korkusunun gebelik öncesi dönemde oluşmuş olması ya da gebelik durumunun korkunun şiddetinin artmasına sebep olması "Tokofobi" olarak adlandırılmaktadır (8). Doğum korkusu kendine has bir fobi çeşididir. Bu korku; bazı kadın ve erkeklerde çocuk sahibi olmak istemelerine rağmen gebeliğin önlenmesine ve/veya sezaryen doğumu tercih etmelerine sebep olmaktadır (30). Ölçekten alınabilecek puanın 10-60 arasında olabileceği göz önünde bulundurulduğunda; bu çalışma sonucunda hem genç kadınlarda hem de genç erkeklerde doğum korkusu puan ortalamasının yadsınamaz derecede olduğu görülmektedir. Kadınlarda erkeklerden daha fazla doğum korkusunun olması beklenen bir sonuç olmasına karşın, genç kadın ve erkeklerde doğum korkusunun ne düzeyde olduğunun ortaya konması açısından çalışma sonucu önemlidir. Çünkü henüz bekâr ve gebe olmayan bir grupta yaşanan doğum korkusu; gebelik planlama, doğum şekli vb. konular üzerinde önemli bir etkiye sahip olabilmektedir. Doğum korkusu sadece gebelerde değil, ileride gebelik düşünen genç bireylerde de yaşanmaktadır. Yapılan çalışmalar doğum korkusunun; gebelik öncesi dönemde de oluşabileceğini ve kadınların %13'ünün korkuları sebebiyle gebeliklerini ertelediklerini ya da gebelikten kaçınabildiklerini göstermektedir (4-7). Kapısız ve ark.'nın (31) çalışmasında üniversite öğrencilerinin doğumla ilgili korkularının olduğu, aynı şekilde Stoll ve ark.'nın (26) çalışmasında da öğrencilerin doğum korkusu yaşadığı belirlenmiştir. Antic ve ark.'nın (32) 2019 yılında yaptıkları çalışmada üniversite öğrencilerinin %25.9'u klinik düzeyde doğum korkusu bildirmiştir. Literatürde doğum korkusunun erkeklerde de görüldüğünü gösteren çalışma sonuçları mevcuttur (33,34). İsviçre'de yapılan bir çalışmada, babalarda doğum korkusu prevalansı %13.6 olarak bulunmuş; bu korku ile ilişkili faktörler ise doğum yaklaşıtkça pozitif duygularda azalma, sezaryen ile doğum isteği vb. olarak tanımlanmıştır (31). Yapılan çalışmalarda, baba adaylarının yaklaşık %11-13'ünün doğum eyleminden korktuğu belirlenmiştir (23,24).

Farklı bir açıdan bakacak olursak; Weeks ve ark. (35) gençlerde yaptıkları çalışmalarında doğum korkusu nedeniyle gençlerin sezaryeni tercih etmek istediklerini bulmuştur. Öğrencilerde yapılan bir çalışmada yüksek doğum korkusu olan öğrencilerin; doğumu korkutucu ve acı verici bir olay olarak tanımladıkları ve obstetrik müdahaleleri doğum eylemini daha yönetilebilir hale getirmenin bir yolu olarak gördükleri belirtilmiştir (25). Türkiye'de oldukça yüksek olan sezaryen oranını azaltmak; primer ve planlı sezaryen oranlarını azaltabilmekten geçer. Doğum korkusu ile ilgili çalışmalar her ne kadar gebe olan kadınlarda daha çok olsa da, doğuma yönelik tutumlar ilk gebelikten çok önce kazanılmaktadır. Bu nedenle

gebelik öncesi dönemde genç kadın ve erkeklerde doğum korkusunun ne kadar yaygın olduğunun bilinmesi ve farklı boyutlar yönünden araştırılması oldukça önemlidir.

Çalışma bulgularına göre grup içi karşılaştırmalarda genç kadın ve erkeklerde yaş, fakülte, sınıf, aile gelir durumu ve aile yerleşim yerine göre gebelik öncesi doğum korkusu düzeyi arasında fark olmadığı belirlenmiştir. Bu bulgulara göre genç kadın ve erkeklerde değişkenlere göre doğum korkusu düzeyinin değişmediği ve hep aynı seviyede seyrettiği söylenebilir. Benzer şekilde Güleç Şatır (36) yaptığı çalışmada; öğrencilerde yaşanan yerleşim yerinin, doğum korkusunu etkilemediğini belirlemiştir. Antic ve ark. (32) tarafından kadın öğrencilerde yapılan çalışma sonuçlarında ise doğum korkusu ile yaşanan yer arasında düşük ancak anlamlı korelasyon olduğu, kentsel alanlarda yaşayan kadın öğrencilerde daha yüksek doğum korkusu seviyesinin olduğu saptanmıştır. Bu çalışma kapsamında sağlık, fen ve sosyal bilimler alanından farklı fakültelerin alınmasının sebebi; farklı bilim dallarındaki gençlerin bakış açısını değerlendirmektir. Sağlık alanı olarak sağlık bilimleri fakültesi özellikle örnekleme dahil edilmemiştir. Çalışma konusu doğum korkusu olduğu için ebelik, hemşirelik gibi bölümlerde okuyan öğrenciler bu konuya ilişkin bilgiye sahip olabileceklerinden dolayı çalışma sonuçları etkilenebilirdi. Çalışma sonucuna göre; fakülteler arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır. Edebiyat fakültesinde eğitim gören kız öğrencilerde puan ortalaması 37.95 ± 6.69 , mühendislik fakültesinde eğitim görenlerde 35.98 ± 11.13 , veteriner fakültesinde eğitim görenlerde 36.75 ± 9.37 'dir. Güleç Şatır'ın (36) hemşirelik bölümü öğrencilerinde yaptığı çalışmada; gebelik öncesi doğum korkusu puan ortalaması bu çalışmaya nazaran biraz daha yüksek (41.70 ± 8.30) seyretilmiştir. Antic ve ark. (32) ise sağlık bilimlerinde okuyan kadın öğrencilerin doğum korkusu düzeylerini daha düşük olarak saptamakla birlikte, sağlık bilimlerinde okuyan öğrenciler örneklemin sadece %17.8'ini oluşturmaktadır. Görüldüğü gibi farklı çalışmalarda farklı sonuçlar elde edilmiştir. Bu durum çalışmaların yapıldığı bölgelerin ve örneklem gruplarının farklılığından kaynaklanabilir. Gençlerde doğum korkusunu etkileyen faktörlerle ilgili daha geniş çalışmaların yapılması, bu alana katkı sunması açısından önemlidir.

Öğrencilerde gruplar arası karşılaştırmalara bakıldığında; gebelik öncesi doğum korkusu düzeylerinin genç kadın ve erkeklerde yaş gruplarına göre 20 yaş ve altı grup ile 21-24 yaş grubundaki kadınlarda erkeklere göre doğum korkusunun daha yüksek olduğu görülmektedir. Gençlerin öğrenim gördükleri fakültelere ve devam ettikleri sınıflara göre; kadınların doğum korkusu düzeyinin erkeklerden daha yüksek olduğu belirlendi. Aynı şekilde aile gelir

durumuna göre; tüm gruplarda genç kadınların doğum korkusu puanının erkeklerden daha yüksek olduğu saptandı. Ayrıca öğrencilerin ailelerinin yerleşim yerlerine göre de genç kadınların puan ortalamalarının erkeklerden daha yüksek olduğu belirlendi.

Stoll ve ark. (27) yaptıkları çalışmada; genç kadınların %13.6'sının, genç erkeklerin %3.5'inin gebelik öncesi dönemde ileri düzeyde doğum korkusu yaşadıklarını belirlemişlerdir. Gebelik öncesi doğum korkusu yaşayan genç kadınlar; doğumda fiziksel zarar görmekten ve doğum ağrısına dayanamayacaklarından korktuklarını, bu nedenle doğum düşüncesinin kendilerine savunmasız hissettirdiklerini belirtmişlerdir. Erkekler ise doğumun riskli bir olay olduğunu, birçok istenmeyen durum oluşabileceğini ve doğum sırasında kadın vücudundaki değişimlerin kendilerinde endişeye neden olduğunu belirtmişlerdir (27). Bazı bulgular, doğum korkusunun hiç gebe kalmamış dört genç kız öğrenciden yaklaşık birini etkilediğini göstermektedir (32). Eriksson ve ark.'nın (23); 410 kadın ve 329 erkek ile yaptıkları çalışmada ise kadınların %23'ü, erkeklerin %13'ü yoğun korku bildirmişlerdir. Ayrıca erkeklerin %29'unun orta derecede, %30'unun hafif derecede doğum korkusu yaşadığı belirlenmiştir (23). Bir diğer çalışmada, kız öğrencilerin doğum korkusu puanları erkek öğrencilere göre daha yüksek bulunmuştur (26). Görüldüğü gibi farklı çalışma sonuçlarında da genç kadınlarda erkeklerden daha fazla doğum korkusu yaşandığı bulunmuştur. Ancak bu sonuçlar, sadece genç kadınlarda gebelik öncesi doğum korkusunun ele alınması gerektiği şeklinde yorumlanmamalıdır. Hem bu çalışma sonuçlarında hem de farklı çalışma sonuçlarında, her iki cinsiyette de doğum korkusu düzeyinin yadsınamayacak düzeyde olduğu görülmektedir. Kadınlarda doğum korkusu daha yüksek olsa da; genç kadın ve erkeklerde doğum korkusunu etkileyen faktörlerin ortaya konması gerekli önlemlerin erken dönemde alınabilmesi açısından oldukça önemlidir.

4.1. Sınırlılıklar

Araştırma, çalışma kapsamına alınan öğrenciler ile sınırlıdır. Araştırma verilerinin toplanması süreci, Covid-19 pandemisi nedeniyle üniversitelerde yüz yüze eğitime ara verilmesine (Mart 2020) denk gelmiştir. Öngörülemez bu durum nedeniyle; veri toplanmasında daha geniş bir örnekleme ulaşılamaması ve örneklem seçimi araştırmanın sınırlılığıdır. Ayrıca örnekleme sadece ilerde çocuk sahibi olmayı düşünen gençlerin alınması bir diğer sınırlılıktır.

5. Sonuç

Gençlerin gebelik öncesi doğum korkusu, hem kadınlarda hem de erkeklerde göz ardı edilemeyecek oranda yüksek seyretmektedir. Cinsiyet temelli bakıldığında; genç kadınların doğum korkusu

düzeyi, genç erkeklere oranla daha yüksektir. Gebelik ve doğumla ilgili konular; genç nesillere son derece profesyonel bilgilerle birlikte olumlu bir şekilde sunulmalı, gebelik ve doğumla ilgili bilgiler gençlerin sağlık eğitimlerine dahil edilmelidir. Gençler gebelik ve doğumla ilgili doğru medya kaynaklarına yönlendirilmeli, uygun kaynaklara doğru şekilde nasıl ulaşabileceği öğretilmelidir. Özellikle evlilik öncesi danışmanlık, prekonsepsiyonel dönem danışmanlığı ve ebeveynliğe hazırlık hizmetlerinin etkin kullanımı ve sunumu oldukça önemlidir. Doğum korkusunun kadın ve erkeklerde oluşturabileceği olumsuz etkilerini azaltmak ve sezaryen oranlarının düşürülebilmesine katkı sağlamak için genç bireylerde yaşanan doğum korkusunun; farklı popülasyonlar ve değişkenler açısından ele alınarak çalışılması önem arz etmektedir. Gençlerde doğum korkusunun; nedenlerinin ve etkileyen faktörlerin daha geniş popülasyonlarda çalışılması önerilebilir.

Çıkar Çatışması: Çalışmada herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

Finansal Destek: Bu çalışmada herhangi bir finansal destek alınmamıştır.

Etik Kurul Onayı: Bu çalışma için etik komite onayı Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Etik Kurulu'ndan (Tarih: 28/10/2019, Sayı: 19/12) alınmıştır.

Yazarlık Katkısı:

NB: Veri toplama ve/veya işleme, analiz ve/veya yorum, kaynak taraması, makalenin yazımı.

AK: Fikir ve kavram, tasarım, analiz ve/veya yorum, denetleme ve danışmanlık, makalenin yazımı, eleştirel inceleme.

Kaynaklar

1. Kjrgaard H, Wijma K, Dykes AK, Alehagen S. Fear of childbirth in obstetrically low-risk nulliparous women in Sweden and Denmark. *Journal of Reproductive and Infant Psychology*. 2008;26(4):340-50. doi: [10.1080/02646830802408498](https://doi.org/10.1080/02646830802408498)
2. Fisher C, Hauck Y, Fenwick J. How social context impacts on women's fears of childbirth: A Western Australian example. *Social Science & Medicine*. 2006;63(1):64-75. doi: [10.1016/j.socscimed.2005.11.065](https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2005.11.065)
3. Zar M, Wijma K, Wijma B. Relations between anxiety disorders and fear of childbirth during late pregnancy. *Clinical Psychology & Psychotherapy*. 2002;9(2):122-30. doi: [10.1002/cpp.305](https://doi.org/10.1002/cpp.305)
4. Hofberg K, Ward MR. Fear of pregnancy and childbirth. *Postgraduate Medical Journal*. 2003;79(935):505-10. doi: [10.1136/pmj.79.935.505](https://doi.org/10.1136/pmj.79.935.505)
5. Nordeng H, Hansen C, Garthus-Niegel S, Eberhard-Gran M. Fear of childbirth, mental health, and medication use during pregnancy. *Archives of Women's Mental Health*. 2012;15(3):203-9. Doi: [10.1007/s00737-012-0278-y](https://doi.org/10.1007/s00737-012-0278-y)

6. Poggi L, Goutaudier N, Séjourné N, Chabrol H. When fear of childbirth is pathological: The fear continuum. *Maternal and Child Health Journal*. 2018;22(5):772-8. doi: [10.1007/s10995-018-2447-8](https://doi.org/10.1007/s10995-018-2447-8)
7. Bakshi R, Mehta A, Mehta A, Sharma B. Tokophobia: Fear of pregnancy and childbirth. *The Internet Journal of Gynecology and Obstetrics*. 2008;10(1):9-11.
8. Scollato A, Lampasona R. Tokophobia: When fear of childbirth prevails. *Mediterranean Journal of Clinical Psychology*. 2013;1(1):1-18. doi: [10.6092/2282-1619/2013.1.893](https://doi.org/10.6092/2282-1619/2013.1.893)
9. Hofberg K, Brockington I. Tokophobia: an unreasoning dread of childbirth: a series of 26 cases. *The British Journal of Psychiatry*. 2000;176(1):83-5. doi: [10.1192/bjp.176.1.83](https://doi.org/10.1192/bjp.176.1.83)
10. Uçar T, Gölbaşı Z. Nedenleri ve sonuçlarıyla doğum korkusu. *İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2015;4(2):54-8.
11. Ryding EL. Investigation of 33 women who demanded a cesarean-section for personal reasons. *Acta Obstetrica Et Gynecologica Scandinavica*. 1993;72(4):280-5. doi: [10.3109/00016349309068038](https://doi.org/10.3109/00016349309068038)
12. Sydsjö G, Angerbjörn L, Palmquist S, Bladh M, Sydsjö A, Josefsson A. Secondary fear of childbirth prolongs the time to subsequent delivery. *Acta Obstetrica Et Gynecologica Scandinavica*. 2013;92(2):210-4. doi: [10.1111/aogs.12034](https://doi.org/10.1111/aogs.12034)
13. Fenwick J, Toohill J, Creedy DK, Smith J, Gamble J. Sources, responses and moderators of childbirth fear in Australian women: A qualitative investigation. *Midwifery*. 2015;31(1):239-46. doi: [10.1016/j.midw.2014.09.003](https://doi.org/10.1016/j.midw.2014.09.003)
14. Nilsson C, Bondas T, Lundgren I. Previous birth experience in women with intense fear of childbirth. *JOGNN*. 2010;39(3):298-309. doi: [10.1111/j.1552-6909.2010.01139.x](https://doi.org/10.1111/j.1552-6909.2010.01139.x)
15. Serçekeş P, Okumuş H. Fears associated with childbirth among nulliparous women in Turkey. *Midwifery*. 2009;25(2):155-62. doi: [10.1016/j.midw.2007.02.005](https://doi.org/10.1016/j.midw.2007.02.005)
16. Okumus F, Sahin N. Fear of childbirth in urban and rural regions of Turkey: Comparison of two resident populations. *Northern Clinics of Istanbul*. 2017;4(3):247-56. doi: [10.14744/nci.2017.46693](https://doi.org/10.14744/nci.2017.46693)
17. Boorman RJ, Devilly GJ, Gamble J, Creedy DK, Fenwick J. Childbirth and criteria for traumatic events. *Midwifery*. 2014;30(2):255-61. doi: [10.1016/j.midw.2013.03.001](https://doi.org/10.1016/j.midw.2013.03.001)
18. Wiklund I, Andolf E, Lilja H, Hildingsson I. Indications for cesarean section on maternal request—guidelines for counseling and treatment. *Sexual & Reproductive Healthcare*. 2012;3(3):99-106. doi: [10.1016/j.srhc.2012.06.003](https://doi.org/10.1016/j.srhc.2012.06.003)
19. Størksen HT, Garthus-Niegel S, Vangen S, Eberhard-Gran M. The impact of previous birth experiences on maternal fear of childbirth. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*. 2013;92(3):318-24. doi: [10.1111/aogs.12072](https://doi.org/10.1111/aogs.12072)
20. Eriksson C, Jansson L, Hamberg K. Women's experiences of intense fear related to childbirth investigated in a Swedish qualitative study. *Midwifery*. 2006;22(3):240-8. doi: [10.1016/j.midw.2005.10.002](https://doi.org/10.1016/j.midw.2005.10.002)
21. Spice K, Jones SL, Hadjistavropoulos HD, Kowalyk K, Stewart SH. Prenatal fear of childbirth and anxiety sensitivity. *Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology*. 2009;30(3):168-74. doi: [10.1080/01674820902950538](https://doi.org/10.1080/01674820902950538)
22. Sydsjö G, Angerbjörn L, Palmquist S, Bladh M, Sydsjö A, Josefsson A. Secondary fear of childbirth prolongs the time to subsequent delivery. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*. 2013;92(2):210-4. doi: [10.1111/aogs.12034](https://doi.org/10.1111/aogs.12034)
23. Eriksson C, Westman G, Hamberg K. Experiential factors associated with childbirth-related fear in Swedish women and men: A population based study. *Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology*. 2005;26(1):63-72. doi: [10.1080/01674820400023275](https://doi.org/10.1080/01674820400023275)
24. Hanson S, Hunter LP, Bormann JR, Sobo EJ. Paternal fears of childbirth: A literature review. *J Perinat Educ*. 2009;18(4):12-20. Doi: [10.1624/105812409X474672](https://doi.org/10.1624/105812409X474672)
25. Stoll K, Hall WA. Attitudes and preferences of young women with low and high fear of childbirth. *Qualitative Health Research*. 2013;23(11):1495-505. doi: [10.1177/1049732313507501](https://doi.org/10.1177/1049732313507501)
26. Stoll K, Hall W, Janssen P, Carty E. Why are young Canadians afraid of birth? A survey study of childbirth fear and birth preference among Canadian university students. *Midwifery*. 2014;30(2):220-6. doi: [10.1016/j.midw.2013.07.017](https://doi.org/10.1016/j.midw.2013.07.017)
27. Stoll K, Hauck Y, Downe S, Edmonds J, Gross MM, Malott A, McNiven P, Swift E, Thomson G, Hall WA. Cross-cultural development and psychometric evaluation of a measure to assess fear of childbirth prior to pregnancy. *Sexual & Reproductive HealthCare*. 2016;8:49-54. doi: [10.1016/j.srhc.2016.02.004](https://doi.org/10.1016/j.srhc.2016.02.004)
28. Çapık C. İstatistiksel güç analizi ve hemşirelik araştırmalarında kullanımı: Temel bilgiler. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2014;17(4):268-74.
29. Uçar T, Timur Taşhan S. Gebelik öncesi doğum korkusu ölçeğinin Türkçe uyarlaması: Kadın ve erkeklerde geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2018;9(3):289-96. doi: [10.31067/0.2018.43](https://doi.org/10.31067/0.2018.43)
30. Fenwick J, Gamble J, Nathan E, Bayes S, Hauck Y. Pre and postpartum levels of childbirth fear and the relationship to birth outcomes in a cohort of Australian women. *Journal of Clinical Nursing*. 2009;18(5):667-77. doi: [10.1111/j.1365-2702.2008.02568.x](https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2008.02568.x)
31. Kapsız Ö, Karaca A, Özkan FS, Savaş HG. Hemşirelik öğrencilerinin doğum algısı. *D Ü Sağlık Bil Enst Derg*. 2017;7(3):156-60.
32. Antic LZ, Rados SN, Jokic-Begic N. Are non-pregnant women afraid of childbirth? Prevalence and predictors of fear of childbirth in students. *Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology*. 2019;40(3):226-31. doi: [10.1080/0167482X.2018.1470162](https://doi.org/10.1080/0167482X.2018.1470162)
33. Hildingsson I, Johansson M, Fenwick J, Haines H, Rubertsson C. Childbirth fear in expectant fathers: Findings from a regional Swedish cohort study. *Midwifery*. 2014;30(2):242-7. doi: [10.1016/j.midw.2013.01.001](https://doi.org/10.1016/j.midw.2013.01.001)
34. Bergström M, Rudman A, Waldenström U, Kieler H. Fear of childbirth in expectant fathers, subsequent childbirth experience and impact of antenatal education: Subanalysis of results from a randomized controlled trial. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2013;92(8):967-73. doi: [10.1111/aogs.12147](https://doi.org/10.1111/aogs.12147)
35. Weeks FH, Sadler M, Stoll K. Preference for caesarean and attitudes toward birth in a Chilean sample of young adults. *Women and Birth*. 2020;33(2):e159-e165. doi: [10.1016/j.wombi.2019.03.012](https://doi.org/10.1016/j.wombi.2019.03.012)
36. Güleç Şatır D. Hemşirelik öğrencilerinde doğum ve ebeveynliğe hazırlık dersinin doğum korkusu ve travmatik doğum algısına etkisi. *Journal of Higher Education & Science/Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*. 2020;10(3):423-8. doi: [10.5961/jhes.2020.402](https://doi.org/10.5961/jhes.2020.402)



Araştırma Makalesi / Original Article

Normozoospermik Fertil Bireyler ile Oligozoospermik, Şiddetli-Oligozoospermik, Oligoastenoospermik, Azoospermik ve İdiyopatik Bireylerde Natural Killer Hücre Aktivitesinin Araştırılması

Investigation of Blood Natural Killer Cell Activity in Normozoospermic Fertile, Oligozoospermic, Severe-Oligozoospermic, Oligoastenoospermic, Azoospermic and Idiopathic Individuals

Mehmet Ferit Özmen^{a*}, Muhammet Afşin^b, Uğur Şeker^c, Dilek Yavuz^d, Muhammed Hanifi Bademkiran^e, İbrahim Halil Yıldırım^f, Ümüt Cirit^g

^a Doçent Doktor, Dicle Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Dölerme ve Suni Tohumlama Anabilim Dalı, Diyarbakır, Türkiye.

* İletişimden sorumlu yazar / Corresponding author, E-mail: ferit-ozmen@hotmail.com

^b Doktor, Diyarbakır Gazi Yaşargil Sağlık Bilimleri Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Diyarbakır, Türkiye.

^c Doktor Öğretim Üyesi, Mardin Artuklu Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı, Mardin, Türkiye.

^d Uzman Doktor, Diyarbakır Gazi Yaşargil Sağlık Bilimleri Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Diyarbakır, Türkiye.

^e Doktor Öğretim Üyesi, Gaziantep Üniversitesi, Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Gaziantep, Türkiye.

^f Doçent Doktor, Dicle Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Genetik Anabilim Dalı, Diyarbakır, Türkiye.

^g Profesör Doktor, Çukurova Üniversitesi, Ceyhan Veteriner Fakültesi, Dölerme ve Suni Tohumlama Anabilim Dalı, Adana, Türkiye.

ARTICLE INFO

Article History:

Received: 19.04.2023

Received in revised form: 22.05.2023

Accepted: 01.06.2023

Keywords:

Infertility

NK activity

Normozoospermia

Severe oligozoospermia

ABSTRACT

Introduction: Infertility is a health problem that negatively affects couples and society in many ways and is becoming increasingly common. It is estimated that 30-40% of these problems are caused by men. It was aimed to determine whether natural killer (Natural Killer: NK) cell activity changes in male individuals with different degrees of infertility problems and in individuals with normal sperm count and concentration (normozoospermia).

Methods: NK cell activities were measured from blood samples taken from individuals who were determined to be oligozoospermia, severe-oligozoospermia, oligoastenoospermia, azoospermia and idiopathic as a result of semen analysis with from individuals diagnosed normozoospermia (n:120).

Results: NK cell activity in blood was observed as the lowest in normozoospermia (544.46 pg/ml), but the highest value measured in severe oligozoospermia group (1005.90 pg/ml). On the other hand, NK cell activity was measured 797.60 ± 428.55 pg/ml, 905.34 ± 430.60 pg/ml, 757.66 ± 541.16 pg/ml and 639.44 ± 385.50 pg/ml in oligozoospermia, oligoastenoospermia, azoospermia and idiopathic groups respectively. While the difference in NK activity between the severe oligozoospermia group and the other groups was significant (p<0.05), the differences between the other groups were not significant (p >0.05).

Conclusion: It was determined that NK cell activity was higher in individuals with severe oligozoospermia than normozoospermia, oligozoospermia, oligoastenoospermia, azoospermia and idiopathic individuals.

MAKALE BİLGİLERİ

Makale Geçmişi:

Geliş Tarihi: 19.04.2023

Revizyon Tarihi: 22.05.2023

Kabul Tarihi: 01.06.2023

Anahtar Kelimeler:

İnfertilite

NK aktivitesi

Normozoospermi

Şiddetli oligozoospermi

ÖZET

Giriş: İnfertilite çiftleri ve toplumu birçok açıdan olumsuz etkileyen ve gittikçe yaygınlaşan bir sağlık problemidir. Bu problemlerin %30-40'ının erkek kaynaklı olduğu tahmin edilmektedir. Farklı derecelerde infertilite problemi olan erkek bireyler ile normal sperm sayısı ve konsantrasyonuna sahip bireylerde (normozoospermi) doğal öldürücü (Natural Killer: NK) hücre aktivitesinin değişip değişmediğinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Sperma analizleri sonucu oligozoospermi, şiddetli-oligozoospermi, oligoastenoospermi, azoospermi ve idiopatik olduğu belirlenen bireyler ile normozoospermi teşhisi konan bireylerden (n:120) alınan kan numunelerinden NK hücre aktiviteleri ölçüldü.

Bulgular: Yapılan ölçümler sonucunda normozoospermi grubu en düşük değer (544.46 pg/ml) alırken şiddetli oligozoospermi grubundan en yüksek değer (1005.90 pg/ml) alınmıştır. NK hücre aktivitesi ise oligozoospermi, oligoastenoospermi, azoospermi ve idiopatik gruplarda sırasıyla 797.60 ± 428.55 pg/ml, 905.34 ± 430.60 pg/ml, 757.66 ± 541.16 pg/ml ve 639.44 ± 385.50 pg/ml olarak ölçüldü. Şiddetli oligozoospermi grubu ile diğer gruplar arasında NK aktivitesi farkı önemli (p<0.05) bulunurken diğer gruplar arasındaki farklar önemli bulunmamıştır (p >0.05).

Sonuç: İnfertilite derecesi şiddetli oligozoospermi olan bireylerde NK hücre aktivitesinin normozoospermi, oligozoospermi, oligoastenoospermi, azoospermi ve idiopatik gruplarından daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

1. Giriş

İnfertilite, üreme çağındaki bir çiftin bir yıl boyunca düzenli ve korunmasız cinsel ilişkisine rağmen gebeliğin oluşmamasıdır. Daha önce hiç gebelik oluşmamış ise primer infertilite, en az bir gebelik yaşanmışsa sekonder infertilite olarak tanımlanır (1,2). İnfertilitenin reproduktif çağıdaki çiftlerin yaklaşık %10-15'ini etkileyen bir faktör olduğu bilinmektedir (3). İnfertilite çiftlerde %30-40 erkeğe bağlı, %40-50 kadına bağlı, %10-15 erkek ve kadın ilişkili, %10-15 bilinmeyen nedenlerden meydana gelir (4). Yıllar itibarıyla dünya erkek nüfusunda infertilite oranı artmakta ve iyileşme eğilimi göstermemektedir (5,8). Erkek infertilitesinin nedenleri tam açıklanamamakla beraber en sık nedenleri genitoüriner malformasyonlar, genetik bozukluklar, erkek üreme sisteminin doğuştan gelen hastalıkları (kriptorşidizm, monorşizm, fimozis ve hipospadias), varikosel, nöroendokrin bozukluklar, kronik stres, travmalar, yaşam tarzı faktörleri (alkol, sigara, uyuşturucu bağımlılığı), testis tümörleri ile üreme sisteminin enfeksiyöz hastalıklarıdır (8,20). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), semen analizi sonuçlarının değerlendirilmesini aspermi, hipospermi, hiperspermi, hematospermi, azospermi, kriptozoospermi, oligozoospermi, astenozoospermi, teratozoospermi, astenoteratozoospermi, oligostenozoospermi, oligostenoteratozoospermi, oligoteratozoospermi, nekrozoospermi ve normozoospermi şeklinde tanımlamıştır (21). DSÖ, şiddetli oligozoospermi ile ilgili bir tanımlama yapmadığı için bu durum farklı şekilde tanımlamaların yapılmasına neden olmuştur. Bazı araştırmacılar şiddetli oligozoospermiyi sperm sayısının 5 milyon/ml'nin altında olması şeklinde değerlendirmiştir (22,24).

Natural Killer (NK) hücreleri lenfositlerin B ve T hücrelerinden ayrı olarak var olan doğal öldürücü hücreleridir (25). Bu hücreler kemik iliğinden köken alırlar ve dalakta yoğun olarak bulunurlar. Dalak dışındaki diğer lenfoid dokularda (timus, tonsiller, lenf düğümleri, peyer plaklarında) az sayıda bulunurlar (26). NK hücrelerinin toplam lenfositler içerisindeki oranı %4-15 arasında değişmektedir (27). NK hücreleri doğal immünitinin en önemli hücreleridir. Yabancı antijenlere karşı ilk basamak savunmada görev alırlar. NK hücreleri, enfekte olmuş ya da malign transformasyona uğramış hücreleri, hücre aracıli sitotoksitesite ve antikor aracıli hücresele sitotoksitesite ile lizise uğratabilirler (28). Bunun yanında bazı enfeksiyon ajanlara karşı dirençte (*Rickettsia rickettsii*, *Cryptococcus neformans*, *Histoplasma capsulatum*, *Toxoplasma gondii*, *Trypanosoma cruzi*) (29), hematopoietik progenitor ve lenfoid hücre büyümesi ve fonksiyonlarında, çeşitli sitokinlerin üretiminde, allograft atılımının düzenlenmesinde, akut veya kronik Graft Versus Host Hastalığı (GVHD) patogenezinde rol aldıkları bildirilmiştir (26).

Yaptığımız literatür taramasında infertilite problemi olan erkek bireylerde infertilitenin derecesi ve NK aktiviteleri arasında ilişki araştıran bir çalışma bulunamamıştır. Sunulan çalışmada Diyarbakır ilinde 3. basamak sağlık hizmeti veren bir hastaneye infertilite şüphesiyle başvuran erkek bireylerden DSÖ kriterlerine göre yapılan semen analizi sonucu normozoospermi, oligozoospermi, oligostenozoospermi, idiopatik, azospermi ve şiddetli-oligozoospermi (22,24) tanısı alan bireylerde NK hücre aktivitesi ölçümleri yapılarak; NK hücre aktivitesi ve erkek infertilitesi arasında bir ilişkinin bulunup bulunmadığının belirlenmesi amaçlanmıştır.

2. Yöntem

2.1. Dokuların toplanması

Bu çalışmada, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Doğum Kliniğine infertilite şüphesi ile başvuran yaş aralığı 20 ile 45 yıl arasında değişen 120 bireye çalışma hakkında bilgi verilerek gönüllü onam formu dolduruldu ve hastalara imzalatıldı.

2.2. Semen analizi

Hastalardan alınan semen örneklerindeki spermatozoonlar likefiye olduktan sonra DSÖ kriterleri esas alınarak makler kamera ile ışık mikroskopunda değerlendirildi. Öncelikle semen örneği pastör pipeti ile pipetlenerek homojenize olması sağlandı. Sayı ve hareket için pipetle yaklaşık 10 µl semen makler kamerasına yerleştirildi ve üzerine cam kapağı kapatıldı. Işık mikroskopunda X20'lik objektifle 10 karedeki spermatozoonlar sayıldı ve sonuç milyon (10⁶) olarak ifade edildi. Spermatozoon sayımı, sırasıyla ileri doğru hızlı ve yavaş hareketli spermatozoonlar, daha sonra yerinde hareketli ve hareketsiz spermatozoonlar olarak sayıldı ve kaydedildi. Semen analizi sonucu normozoospermi, oligozoospermi, şiddetli-oligozoospermi, oligostenozoospermi, azospermi ve idiopatik tanısı konulmuş 20'şer erkek bireyden oluşan 6 çalışma grubu belirlendi.

2.3. ELISA analizi

NK aktivitesi için bireylerden alınan ve özel tüplere konulan 1 ml kan 1 gün boyunca 36 °C'de inkübe edildi. 3.000 rpm'de 15 dakika santrifüj edildikten sonra süpernatant kısmı 1,5 ml ependorf tüpler içerisine konularak -20 °C'de saklandı. Numunelerin tamamı toplandıktan sonra NK aktivasyon kiti (NKMAX, Code:ATGKF008, Lote:19007F) kullanılarak ELISA yöntemiyle sonuçlar değerlendirildi.

2.4. İstatistiksel analiz

İstatistiksel analiz için non-parametrik Kruskal Wallis testi kullanıldı. Gruplar arasında çoklu karşılaştırmada Tamhane's T2 testi kullanıldı. Sonuçlar ortalama \pm SS şeklinde gösterildi ve $p < 0.05$ anlamlı kabul edildi.

2.5. Çalışmanın etik yönü

Bu çalışma Helsinki Deklarasyonu ilkeleri gözetilerek uygulandı. Çalışmaya başlamadan önce Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulunun onayı alındı (Tarih: 14.02.2019, Karar No: 64).

3. Bulgular

Çalışma gruplarımızın NK hücre aktiveleri Tablo 1'de gösterilmiştir. Sonuçlar incelendiğinde en düşük NK aktivitesinin normozoospermi grubundan elde edildiğini; bu grubu idiopatik azospermi, oligozoospermi, oligoastenoospermi gruplarının takip ettiği görülmektedir. Ancak bu gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > 0.05$). Şiddetli oligozoospermi grubu en yüksek NK aktivitesine sahip grup olmuştur. Bu grubumuz ile diğer gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0.05$).

Tablo 1. Normozoospermi, oligozoospermi, şiddetli-oligozoospermi, oligoastenoospermi, azospermi ve idiopatik gruplarında NK hücre aktivite değerleri

	Kişi Sayısı (n)	Ortalama \pm SS (pg/ml)
Normozoospermi	20	544.46 \pm 264.42 ^a
Oligozoospermi	20	797.60 \pm 428.55 ^a
Şiddetli oligozoospermi	20	1005.90 \pm 745.39 ^b
Oligoastenoospermi	20	905.34 \pm 430.60 ^a
Azospermi	20	757.66 \pm 541.16 ^a
İdiyopatik	20	639.44 \pm 385.50 ^a
Toplam	120	775.07 \pm 503.25 ^a

Kruskal Wallis ve Tamhane's T2 testi SS: Standart sapma ^a $p < 0.05$

4. Tartışma

NK hücrelerinin moleküler mekanizmalarının ortaya çıkarılması, erkek kısırlığının immüнопатolojik mekanizmalarının analiz edilmesinde ve erkek üreme sağlığı için etkili aşların tasarlanması ve geliştirilmesinde yardımcı olacaktır ancak NK ve spermatozoa fonksiyonu arasındaki ilişki hakkında çok az veri mevcuttur (30). Çalışmamızın verileri incelendiğinde en düşük NK aktivite değerinin normozoospermi grubundan elde edilmiş olması, infertilite durumunda NK aktivitesinin arttığını göstermektedir. Normozoospermi, oligozoospermi, oligoastenoospermi, azospermi ve idiopatik grupları ile şiddetli oligozoospermi grubu arasında anlamlı fark bulunmuştur ($p < 0.05$). Narayanan ve Ashalatha (2021), şiddetli oligozoospermi olgusunun %11,3'ünde kromozomal anormallikler saptandığını bildirmişlerdir. Yani

şiddetli oligozoospermi vakalarının %88,7'sinin nedeni genetik dışı faktörlerdir. Gong ve ark. (2021), insanlarda enfeksiyondan sonraki kronik enflamasyon sırasında bile, seminifer epiteli tahrip olmaya devam ettiğini ve testislerde spermatogenezin bozulduğunu bildirmişlerdir. Erkek genital sisteminin yangılanması sadece enfeksiyonla değil, aynı zamanda testis kanseri, travma, toksik ajanlar, varikozel, kriptorşidizm ve sistemik otoimmün hastalıklar dahil olmak üzere germ hücrelerine zarar veren diğer olaylar veya hastalıklarla da ilişkilidir. Hasarlı seminifer epitel veya spermatozoadan yüksek düzeyde immünojenez antijenlerin sürekli salınımı, otoimmün orşit, steril epididimit ve otoimmün prostatit dahil olmak üzere spermatik antijenlere karşı normal toleransı bozabilir (30). Dolayısıyla NK hücre aktivitesinin şiddetli oligozoospermi grubunda diğer tüm gruplardan yüksek olmasının sebebi, bu bireylerin sahip olduğu veya geçirmiş olduğu genital sistem enfeksiyonları olabilir. Duan ve ark. (2017), genital sistemlerinde kronik hastalığı olan bireylerin ejakülatlarında NK hücrelerinin bir alt tipi olan İNKT hücrelerinin yüzdesi ile sperm sayısı, motilite ve canlılık arasında negatif bir korelasyon bulunduğunu bildirmişlerdir. Çalışmamızda bu bilgiye uygun olarak normospermi grubundan en düşük NK aktivitesi belirlenmiş; ancak en yüksek NK aktivitesi azospermi grubundan değil, şiddetli oligozoospermi grubundan elde edilmiştir.

5. Sonuç

Çalışmamızdan sonuç olarak normozoospermi, oligozoospermi, şiddetli-oligozoospermi, oligoastenoospermi, idiopatik ve azospermi bireylerin kan numunelerinden yapılan NK hücre aktivitesi ölçümlerinde şiddetli oligozoospermi grubunun yüksek aktiviteye ($p < 0.05$) sahip olduğu; normozoospermi grubunun NK hücre aktivitesi değerinin tüm gruplardan daha düşük olduğu belirlenmiştir. Çalışmamızın sonuçları dikkate alındığında, infertil bireylerin belirlenmesi ve tedavisinde NK hücre aktivitesinin kullanımı için kan, sperma ve genital organlardan alınabilecek diğer numunelerin birlikte çalışıldığı yeni çalışmaların faydalı olabileceği kanısına varılmıştır.

Çıkar Çatışması: Çalışmada herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

Finansal Destek: Bu çalışma Dicle Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinatörlüğü tarafından finansal olarak desteklenmiştir (Onay no: Veteriner.19.007).

Etik Kurul Onayı: Bu çalışma Helsinki Deklarasyonu ilkeleri gözetilerek uygulandı. Çalışmaya başlamadan önce Dicle

Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulunun onayı alındı (Tarih: 14.02.2019, Karar No: 64).

Yazarlık Katkısı:

MFÖ: Çalışmanın planlanması, laboratuvar çalışmaları, çalışma verilerini yorumlama, makale yazımı ve son kontroller.

MA: Çalışma materyallerinin toplanması ve laboratuvar çalışmaları, son kontroller.

UŞ: Çalışmanın planlanması, çalışma verilerini yorumlama ve makale yazımı, son kontroller.

DY: Çalışma materyallerinin toplanması ve laboratuvar çalışmaları, son kontroller.

MHB: Çalışma materyallerinin toplanması ve laboratuvar çalışmaları, son kontroller.

İHY: Çalışmanın planlanması, son kontroller.

ÜC: Çalışmanın planlanması, çalışma verilerini yorumlama ve makale yazımı, son kontroller.

Kaynaklar

- Vayena E, Rowe P, Griffin P. Current practices and controversies in assisted reproduction: report of a meeting on medical, ethical and social aspects of assisted reproduction, held at WHO Headquarters in Geneva, Switzerland. World Health Organization, 2002.
- Practice Committee of American Society for Reproductive Medicine. Definitions of infertility and recurrent pregnancy loss. *Fertil Steril* 2008;89(6):1603.
- Garenne ML, Frish RE. Natural fertility. *Infertility Reproductive Med. Clin. North America*. 1994;5:159-282.
- Gomel V, Urman B, Yarali H. Investigation of the infertile couple. Vaksel S, Beksac S, editors. *Reproductive endocrinology and infertility medical network*. Ankara:1993;143-55.
- Shirshov VN. Current state of the male infertility problem: The review of European Association of Urology clinical guidelines. *J.Clin. Pract.* 2016;7:39–50. doi:10.17816/clinpract7139-50
- Epanchintseva EA, Selyatitskaya VG, Mitrofanov IM, Pinkhasov BB, Sviridova MA. Antisperm antibodies under infertility in males, connection with abdominal obesity. *Adv. Curr. Nat. Sci.* 2015;4:24–27.
- Dorofeev SD, Efremov EA, Simakov VV. Management of idiopathic pathospermia. Effective pharmacotherapy. *Urol. Nefrol.* 2015;2:24–30.
- Xu F, Ye L, Hu Y, Cai C, Wang Z, Fan L, et al. A novel protein biochip screening serum anti-sperm antibody expression and natural pregnancy rate in a follow-up study in Chinese infertility. *Biosci. Rep.* 2020;40(2). doi:10.1042/BSR20191769
- Silva CA, Cocuzza M, Carvalho JF, Bonfá E. Diagnosis and classification of autoimmune orchitis. *Autoimmun. Rev.* 2014;13:431–434. doi: 10.1016/j.autrev.2014.01.024
- Wald M. Male infertility: Causes and cures. *Sex. Reprod. Menopause.* 2005;3:83–87. doi: 10.1016/j.sram.2005.09.006
- Schmidt, AA, Zamyatnin SA, Gonchar IS, Korovin AE. Risk factors of the development of male infertility. *Clin. Pathophysiol.* 2019;25:56–60.
- Avadieva NE. The use of DNA semen fragmentation in andrological practice. *Vestn. Urol.* 2019;7:7–11.

- Likhonosov, NP, Ayub AK, Babenko A, Borovets S. The role of inhibin B in the regulation of spermatogenesis and its clinical significance in male infertility. *Urol. Vedom.* 2019;9:39–45. doi: 10.17816/uroved9139-45
- Apolikhin OI, Moskaleva NG, Komarova VA. Contemporary demographic situation and problems of improving the reproductive health of Russian population. *Exp. Clin. Urol.* 2015;4:4–14.
- Lutov YV, Selyatitskaya VG, Epanchintseva EA, Ryabinchenko TI. The relationship between the andrological status of adolescents with anthropometric and hormonal parameters. *Hum. Physiol.* 2014;40:124–131. doi: 10.1134/S0362119714040100
- Jiang Y, Cui D, Du Y, Lu J, Yang L, Li J. et al. Association of anti-sperm antibodies with chronic prostatitis: A systematic review and meta-analysis. *J. Reprod. Immunol.* 2016;118:85–91. doi: 10.1016/j.jri.2016.09.004
- Paoli D, Gilio B, Piroli E, Gallo M, Lombardo F, Dondero F. et al. Testicular tumors as a possible cause of antisperm autoimmune response. *Fertil. Steril.* 2009;91:414–419. doi: 10.1016/j.fertnstert.2007.11.084
- Joki-Korpela P, Sahrakorpi N, Haltunen M, Surcel HM, Paavonen J, Tiitinen A. The role of Chlamydia trachomatis infection in male infertility. *Fertil Steril.* 2009;91:1448–1450. doi: 10.1016/j.fertnstert.2008.06.051
- Hulusi BZ, Hakan Y. Antisperm antibodies: Fact or fiction? *Immunol. Allergy Clin. N. Am.* 2002;22:471–501. doi: 10.1016/S0889-8561(02)00010-3
- Kurpisz M, Havryluk A, Nakonechnyj A, Chopyak V, Kamieniczna, M. Cryptorchidism and long-term consequences. *Reprod. Biol.* 2010;10:19–35. doi: 10.1016/S1642-431X(12)60035-7
- Bozkırlı İ. Erkek infertilitesi. Bozkırlı, İ. (eds), Yeni Üroloji. Ankara: Türk Hava Kurumu Basımevi; 1999.
- Yang C, Zhou ZH, Zheng DN, Xu XF, Haung J, Lian Y, Qiao J. Sperm origins and concentration do not impact the clinical outcomes in intracytoplasmic sperm injection cycles. *Asian J of Androl* 2018;20:1-5. doi: 10.4103/aja.aja_27_18
- Usta A, Erdem E, Karacan M, Cebi Z, Uluğ M, Arvas A, et al. The effect of the sperm source on the outcome of intracytoplasmic sperm injection-embryo cycles in normal responder women. *Acta Med. Anatol.* 2016;4:2.
- Mazzilli R, Cimadomo D, Vaiarelli A, Capalbo A, Dovere L, Alviggi E, et al. Effect of the male factor on the clinical outcome of intracytoplasmic sperm injection combined with preimplantation aneuploidy testing: observational longitudinal cohort study of 1,219 consecutive cycles. *Fertil Steril.* 2017;108(6):961-972.
- Lydyard P, Grossi C. Cells involved in the immune response, In: Roitt IM, Brossotoff J, Male DK. (eds) *Immunology*. Forth edition. Spain. Mosby Com, 1996;2(2):2-14.
- Lotzova E. Natural killer cells: Immunobiology and clinical prospects. *Cancer Invest.* 1991;9:173-84. doi: 10.3109/07357909109044228
- Tekeli A, Hatice Özenci H. Doğal öldürücü hücreler. *Flora.* 1997;2:138-145.
- Öztürk ÖG. Doğal öldürücü hücre immunglobulin-benzeri reseptör genleri. *Arşiv Kaynak Tarama Dergisi* 2011;20(3):131-144.
- Pennarubia G, Koster F T. Antibacterial activity of human natural killer cells. *J Exp Med* 1989;169:99-113. doi: 10.1084/jem.169.1.99
- Duan YG, Gong J, Yeung WS, Haidl G, Allam JP. Natural killer and NKT cells in the male reproductive tract. *J. Reprod. Immunol.* 2020;103178. doi: 10.1016/j.jri.2020.103178
- Narayanan P, Ashalatha P. (2021). Prevalence of Abnormal Karyotypes among Males with Non-obstructive Azoospermia and Severe Oligozoospermia: A Retrospective Study. *J. Clin. Diagn. Res.* 2021;15(2):9-14. doi: 10.7860/JCDR/2021/47876.14568
- Gong J, Zeng Q, Yu D, Duan YG. T lymphocytes and testicular immunity: a new insight into immune regulation in testes. *Int. J. Mol. Sci.* 2021;22(1):57. doi: 10.3390/ijms22010057
- Duan YG, Chen S, Haidl G, Allam JP. Detection of invariant natural killer T cells in ejaculates from infertile patients with chronic inflammation of genital tract. *Am. J. Reprod. Immunol.* 2017;78(2);e12671. doi: 10.1111/aji.12671



Araştırma Makalesi / Original Article

Subakromiyal Sıkışma Sendromu Tedavisinde Klasik Fizyoterapi ile Manuel Tedavinin Ağrı, Normal Eklem Hareketi, Kas Kuvveti ve Fonksiyonellik Açısından Etkinliğinin Karşılaştırılması*

Comparison of the Effectiveness of Classical Physiotherapy and Manual Therapy in the Treatment of Shoulder Subacromial Impingement Syndrome

Gökhan Aygül^a, Bedriye Aygül^b, Rıza Emrah Demirbaş^c, Feyza Şule Badıllı Hantal^{d**}

^a Fizyoterapist, Kocaeli Seka Devlet Hastanesi, Kocaeli, Türkiye.

^b Doktor, İnönü Üniversitesi, Turgut Özal Tıp Merkezi, Malatya, Türkiye.

^c Doktor, Tuzla Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul, Türkiye.

^d Doktor Öğretim Üyesi, Yeditepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul, Türkiye.

** İletişimden sorumlu yazar / Corresponding Author, E-mail: b_sule@hotmail.com

ARTICLE INFO

Article History:

Received: 15.01.2023

Received in revised form: 13.06.2023

Accepted: 20.06.2023

Keywords:

Subacromial impingement syndrome

Shoulder pain

Manual therapy

Mobilizasyon

Exercise

Conventional physiotherapy

ABSTRACT

Introduction: It was aimed to compare the effectiveness of mobilization techniques and conventional physiotherapy techniques on patients diagnosed with Subacromial Impingement Syndrome (SIS) in terms of pain, normal joint movement, muscle strength and functionality before and after treatment.

Methods: In the study, 80 patients diagnosed with SIS were randomly divided into two groups. Mobilization, exercise and cold application were applied to the first group. Superficial heat, transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS), ultrasound, exercise and cold application treatments were applied to the second group. The patients in the mobilization group received a total of 6 sessions, 3 days a week, and the patients treated with conventional physiotherapy received a total of 10 sessions of treatment every weekday for 2 weeks. In the evaluation; joint range of motion was evaluated by goniometric measurements, muscle strength by manual muscle test, evaluation of pain in resting and night pain with Visual Analog Scale (VAS). The evaluation of daily quality of life University of California and Los Angeles Shoulder Functional Evaluation (UCLA), Quality of Life Evaluation Scale (SF-36), Oxford Shoulder Criterion and Constant Criteria were used.

Results: Significant changes were detected in all evaluation parameters after treatment in both groups. The change in Oxford Shoulder Criteria results in the mobilization group was found to be more significant ($p<0.05$) than in the conventional physiotherapy group. The improvement observed in both groups continued at 3 months.

Conclusion: Manual therapy is a treatment modality that can be used as safely as conventional physiotherapy in SIS. Due to the small number of sessions of manual therapy, less time allocated for physiotherapy and more positive effects after each session make manual therapy more advantageous. Recovery continues in the late period in both groups in patients with SIS, and patients return to their daily life activities faster.

MAKALE BİLGİLERİ

Makale Geçmişi:

Geliş Tarihi: 15.01.2023

Revizyon Tarihi: 13.06.2023

Kabul Tarihi: 20.06.2023

Anahtar Kelimeler:

Subakromiyal sıkışma sendromu

Omuz ağrısı

Manuel terapi

Mobilizasyon

Egzersiz

Konvansiyonel fizyoterapi

ÖZET

Giriş: Subakromiyal Sıkışma Sendromu (SSS) tanısı konmuş hastalara uygulanan mobilizasyon teknikleri ile konvansiyonel fizyoterapi tekniklerinin etkinliğini tedavi öncesi ve sonrası ağrı, normal eklem hareketi, kas kuvveti ve fonksiyonellik açısından karşılaştırmak amaçlanmıştır.

Metod: Çalışmada SSS tanısı alan 80 hasta randomize olarak iki gruba ayrılmıştır. Birinci gruba; mobilizasyon, egzersiz ve soğuk uygulama yapılmıştır. İkinci gruba; yüzeysel ısı, transkütanöz elektriksel sinir stimülasyonu (TENS), ultrason, egzersiz ve soğuk uygulama uygulanmıştır. Mobilizasyon tekniklerinin uygulandığı gruptaki hastalar haftada 3gün olmak üzere toplam 6 seans alırken, konvansiyonel fizyoterapi tekniklerinin uygulandığı hastalar ise hafta içi her gün, 2 hafta süresince toplam 10 seans tedaviye alınmışlardır. Değerlendirmede eklem hareket açıklığı, kas gücü, ağrı (istirahat, dinlenme ve gece ağrısı) değerlendirmesi sırasıyla gonyometrik ölçümlerle, manuel kas testi, Vizüel Analog Skala (VAS) ile gerçekleştirilmiştir. Günlük yaşam kalitesinin değerlendirilmesi; University of California and Los Angeles Omuz Fonksiyonel Değerlendirmesi (UCLA), Yaşam Kalitesi Değerlendirme Skalası (SF-36), Oxford Omuz Ölçütü ve Constant Ölçütleri kullanılarak yapılmıştır.

Bulgular: Tedavi sonrası tüm değerlendirme parametrelerinde her iki grup için tedavi öncesine göre anlamlı değişiklikler tespit edilmiştir. Mobilizasyon uygulanan grubun; Oxford Omuz Ölçütü sonuçları değişimi, konvansiyonel fizyoterapi uygulanan gruba göre daha anlamlı ($p<0,05$) bulunmuştur. Her iki grupta da tespit edilen iyileşme, 3. ayda da devam etmiştir.

Sonuç: Manuel terapi; SSS'da konvansiyonel fizyoterapi kadar güvenle kullanılabilir bir tedavi modalitesidir. Manuel terapide uygulanan seans sayısının az olmasına rağmen her seans sonrası daha fazla olumlu etkinin görülmesi manuel tedaviyi daha avantajlı hale getirmektedir. Ayrıca seans sayısının az olması fizyoterapi için ayrılan zamandan tasarruf edilmesini sağlayabilir. SSS'li hastalarda her iki tedavi grubunda da geç dönemde iyileşme devam etmektedir. Böylece hastaların günlük yaşam aktivitelerine dönüşü daha hızlı sağlanabilir.

*Bu çalışma, Yeditepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Bölümü tarafından 2016 yılında yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

1. Giriş

Toplumda bel ağrısından sonra ikinci sıklıkla omuz ağrısı görülmektedir. Omuz ağrısının en sık nedeni subakromial sıkışma sendromudur (SSS). İlk kez Neer tarafından tanımlanan SSS; supraspinatus tendonu, subakromial bursa ve bisipital tendonun humerus ile korakoakromial ligament arasında sıkışması sonucu meydana gelmektedir (1,2,3). Tekrarlayan sıkışma ve inflamasyon atakları sonunda dejeneratif tendinit ve rotator manşet yırtığına da sebep olabilir. Bu durumda hastalığın şiddetinde artış görülebilmektedir (4).

SSS; ödem, enflamasyon ve ağrıya yol açarak omuz fonksiyonlarını büyük oranda azaltmaktadır. İstirahat, uyku ve hareket sırasında ağrı ile birlikte aktivite kısıtlılığına neden olabilmekte ve günlük ve iş yaşamını zorlayabilmektedir. SSS'nin etyolojisinden birçok farklı neden bulunmakla birlikte genellikle mesleki veya sportif aktivitelerin sebep olduğu tekrarlayan travmalar veya dejeneratif değişiklikler neden olmaktadır (5).

SSS tedavisinde; inflamatuvar sürecini durdurmak, ağrıyı azaltmak, ilerleyici dejeneratif değişikliklerin oluşmasını engellemek, normal eklem hareket açıklığını (EHA) kazanmak, kas gücünü arttırmak ve günlük yaşam aktivitelerini düzenlemek amaçlanmaktadır (6). Neer tarafından tanımlanan evrelere göre SSS'de tedavi modaliteleri belirlenmektedir. Rehabilitasyon sürecinde birçok yöntem tanımlanmıştır. Sıcak-soğuk uygulama, elektroterapi, egzersiz ve manuel terapi (eklem mobilizasyonu ve manipulasyonu, yumuşak doku mobilizasyonu) bu yöntemler arasındadır. Son yıllarda SSS'nun rehabilitasyonunda, manuel terapinin önemi üzerinde durulmaktadır. Bu konuyla ilgili çalışmalar gün geçtikçe artmakta ancak halen oldukça sınırlı sayıdadır (7).

Bu çalışmada; SSS tanısı konmuş hastaların tedavisinde, mobilizasyon teknikleri ile konvansiyonel fizyoterapi tekniklerinin etkinliğini karşılaştırmak amaçlanmıştır.

2. Yöntem

Prospektif, randomize olarak yapılan çalışmaya 15.03.2015 - 15.09.2015 tarihleri arasında Kocaeli Seka Devlet Hastanesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon kliniğine omuz ağrısı nedeni ile başvurup, hekim tarafından SSS tanısı konulan 80 hasta alınmıştır. Çalışmaya değerlendirme yapılan 91 SSS olgu arasından 3 olgu ankilozan spondilit, 4 olgu akut inflamasyon varlığı, 1 olgu 70 yaş üstü olduğu ve 3 olguda omuz probleminde eşlik eden servikal patoloji bulunduğu için dahil edilmemiştir.

Çalışmaya alınan grupların yaş ve boy dağılımları Tablo 1'de verilmiştir. Çalışmaya alınan hastaların yaş, boy, kilo, eğitim,

mesleki durum, özgeçmiş gibi bazı demografik verilerine bakıldığında anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir (Tablo 1).

Tablo 1. Çalışmaya alınan hastaların yaş ve boy uzunluğunun dağılımı

	Min-Max	Ort. ± SS	Ortanca	p
Yaş (yıl)				
Manuel terapi	29-70	52,71±11,67	54,0	0,21
Konvansiyonel fizyoterapi	33-70	55,40±9,33	54,5	
Boy (cm)				
Manuel terapi	140-195	165,37±13,13	165,4	0,68
Konvansiyonel fizyoterapi	150-195	171,40±12,67	174,0	

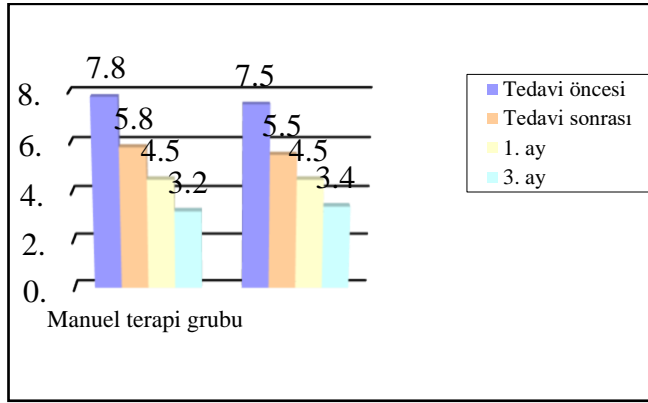
Min.: Minimum, Max.:Maksimum Ort.: Ortalama SS: Standart Sapma

Çalışmaya alınma kriterlerine uyan hastalar "Research Randomiser" programı (<https://www.randomizer.org>) ile belirlenen numaralara göre 2 gruba ayrılmıştır (8). Birinci grup; mobilizasyon grubu, ikinci grup; klasik fizyoterapi grubu olarak belirlenmiştir. Mobilizasyon grubunda; mobilizasyon, egzersiz, soğuk paket (cold pack) tedavileri uygulanmıştır. Konvansiyonel fizyoterapi grubunda ise yüzeysel ısı (hot-pack), TENS, ultrason, egzersiz, soğuk paket (cold pack) tedavileri uygulanmıştır. Mobilizasyon grubunun tedavisine; fleksiyon, abduksiyon, internal rotasyon ve eksternal rotasyon yönünde pasif germe, inferior kapsül germe, posterior kapsül germe hareketleri ile başlanmıştır. Germe egzersizlerinin ardından supraspinatus kasına derin friksiyon masajı, akromi-klavikular eklem mobilizasyonu, sternoklavikular eklem mobilizasyonu, skapula torasik eklem mobilizasyonu ve glenohumeral eklem mobilizasyonları yapılarak sonrasında egzersizlere geçilmiştir. Hastaların egzersiz programında; wand egzersizleri, codman egzersizleri, omuz çarkı egzersizi, parmak merdiveni egzersizleri yer almıştır. Egzersiz sonrasında 10 dakika soğuk paket (cold pack) uygulanmıştır. EHA'nın arttığı ve ağrının azaldığı zamanda güçlendirme egzersizleri ev programı olarak da verilmiştir. Hastalar; haftada 3 gün, toplamda 6 seans (2 hafta süresince) tedaviye alınmıştır. Her tedavi seansı 60 dakika sürmüştür.

Konvansiyonel fizyoterapi alan hastaların tedavisinde; ultrason 1,5 W/cm², 1 MHz, 1:2 (%50) kesikli olarak 4 dakika süresince uygulanmıştır. Hastalara ultrason tedavisinden sonra 25 dakika TENS ve sıcak paket uygulanmıştır. Ultrason ve TENS tedavisine ek olarak Grup 1'de uygulanan soğuk terapi ve egzersiz protokolleri de uygulanmıştır. Hastalar; hafta içi her gün, 2 hafta boyunca

toplam 10 seans tedaviye alınmışlardır. Her tedavi seansı 45 dakika sürmüştür.

Hastalar; aynı fizyoterapist tarafından tedavi öncesi, tedavinin hemen bitiminde, tedavi sonlandırıldıktan bir ve üç ay sonra olmak üzere toplamda dört kez değerlendirilmiştir. Her hastaya tedavi öncesinde alacakları tedavi ile ilgili bilgi verilmiştir ve bilgilendirilmiş onam formu imzalatılmıştır. Hastaların kişisel bilgileri ve hastalık bilgileri hazırlanan “Hasta Değerlendirme ve Takip Formu” aracılığıyla değerlendirilmiştir. Bilgi formunda; adı-soyadı, yaş, cinsiyet, boy, kilo, meslek, medeni durum, eğitim durumu, adres, telefon, dominant taraf ve ağrılı taraf, üst ekstremité kas testi değerlendirilmesi, üst ekstremité gonyometrik ölçümleri, metabolik hastalıklar, hastalığın hikayesi, aldığı tedaviler yer almaktadır.

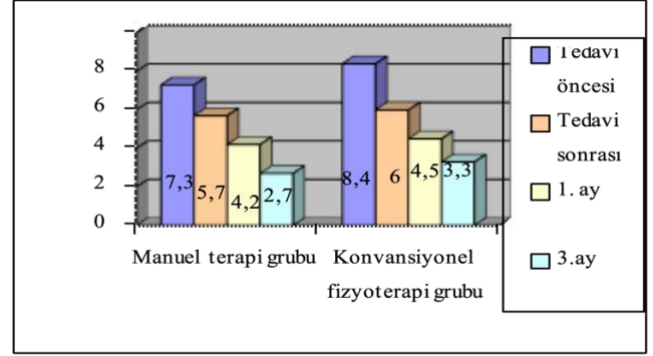


Şekil 1. Hareket VAS skoru ortalamalarının dağılımı

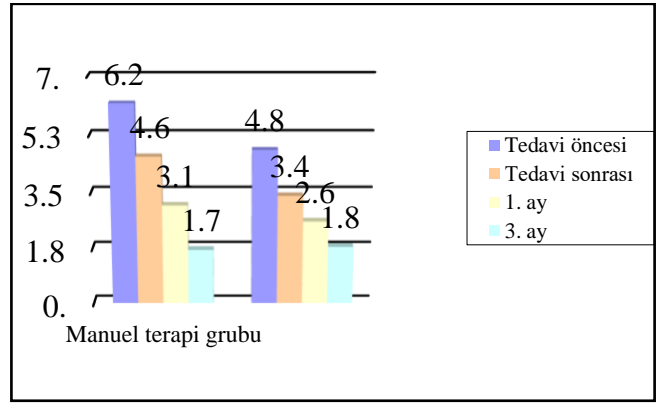
Hastaların semptom ve bulguları değerlendirilirken dosyalarına kaydedilmiş olan kas gücü değerlendirme skorları, hareket sırasında ağrı, gece ağrısı ve istirahat halindeki ağrısı için visuel analog skala (VAS) değerleri (Şekil 1, 2, 3), EHA, yaşam kalitesinin ve fonksiyonelliğinin değerlendirilmesi için SF-36, alt gruplarını sorgulayan Constant Fonksiyonel Değerlendirme Skalası, günlük yaşam aktiviteleri ve ağrıyı değerlendiren Oxford Omuz Ölçütü, UCLA ölçütü incelenmiştir.

Çalışmada verilerin analizi “SPSS 13.0 for Windows” paket programı ile yapılmıştır. Verilerin frekanslarına bakılarak değişkenlerin dağılımları incelenmiş ve tanımlayıcı tablolar yapılmıştır. Normal dağılıma uymayan veriler için non-parametrik analizler “Friedman Testi, Wilcoxon testi” yapılarak grup içi değişikliklere bakılmıştır. Tedavi gruplarının karşılaştırılması için

ANOVA uygulanmıştır. Anlamlılık düzeyi olarak $p<0,05$ alınmıştır.



Şekil 2. Dinlenme VAS skoru ortalamalarının dağılımı



Şekil 3. Gece VAS skoru ortalamalarının dağılımı

3. Bulgular

Gruplar kendi aralarında kıyaslandığında; VAS (istirahat, hareket ve gece) skorlarında iyileşme tespit edilmiştir (Şekil 1, 2, 3). VAS değerlendirme sonuçlarına göre; tedavi süresince hem manuel terapi uygulanan grupta hem de konvansiyonel fizyoterapi uygulanan gruptaki tedavi ve takip süresince hareket ağrısında ($p<0,05$), dinlenme ($p<0,05$) ve gece ağrısında ($p<0,05$) anlamlı bir değişim olduğu ortaya koyulmuştur.

Çalışmaya alınmış olan her iki gruptaki hastalara uygulanan tedaviler sonucunda omuz fleksiyonu, ekstansiyonu, abduksiyonu, addüksiyonu, iç rotasyonu ve dış rotasyonunda tedavi öncesine göre kas gücünde artış tespit edilmiştir. Tedavi bitiminde yapılan analizlerde anlamlı farklılık tespit edilmiştir (Tablo 2).

Tablo 2. Omuz kas testi ölçümlerinin tedavi öncesi ile tedavi bitimindeki sonuçlarının analizi

Kas kuvveti		Grup I		Grup II	
		Ort. ± SS	p*	Ort. ± SS	p*
Omuz fleksiyonu	Tedavi Öncesi	3,42 ± 0,81	p<0,001	2,82±0,67	p<0,001
	Tedavi sonrası	4,60± 1,08		4,15± 0,53	
Omuz ekstansiyonu	Tedavi Öncesi	3,25± 1,08	p<0,001	3,05± 0,31	p<0,001
	Tedavi sonrası	4,70± 0,51		4,32 ±0,52	
Omuz abduksiyonu	Tedavi Öncesi	3,70 ±0,75	p<0,001	3,15± 0,53	p<0,001
	Tedavi sonrası	4,65± 0,48		4,17± 0,38	
Omuz adduksiyonu	Tedavi Öncesi	3,70 ± 0,75	p<0,001	3,17± 0,38	p<0,001
	Tedavi sonrası	4,55 ± 0,50		4,42 ±0,50	
Omuz iç rotastonu	Tedavi Öncesi	3,72 ± 0,71	p<0,001	2,32 ±1,38	p<0,001
	Tedavi sonrası	4,70±0,46		3,80 ±1,06	
Omuz dış rotasyonu	Tedavi Öncesi	3,70± 0,68	p<0,001	2,40 ±1,49	p<0,001
	Tedavi sonrası	4,60± 0,54		3,92 ±1,04	

Ort.: Ortalama, SS: Standart Sapma, *Tekrarlayan Ölçümlerde ANOVA

Çalışmada manuel terapi ve konvansiyonel fizyoterapi uygulanan hastaların omuz EHA ölçümlerinin grup içi değerlendirmelerinde; konvansiyonel fizyoterapi uygulanan grupta omuz ekstansiyonu dışında tüm ölçümler istatistiksel olarak anlamlı bulunurken, manuel terapi uygulanan hastalardaki tüm ölçümler anlamlı olarak tespit edilmiştir (p<0,05) (Tablo 3).

Tablo 3. Tedavi öncesi ve sonrası eklem hareket açıklığı değerlendirmelerinin karşılaştırılması

Eklem hareket açıklığı		Grup I		Grup II	
		Ort. ± SS	p	Ort ± SS	p
Omuz fleksiyonu	Tedavi Öncesi	173,1 ±13,60	p<0,001	175,54±12,09	0,031
	Tedavi sonrası	180,00±0,00		180,00±0,00	
Omuz ekstansiyonu	Tedavi Öncesi	51,65±10,21	0,025	56,34±8,31	0,054
	Tedavi sonrası	60,00±0,00		60,00±0,00	
Omuz abduksiyonu	Tedavi Öncesi	170,00±20,0	p<0,001	175,77±19,01	0,018
	Tedavi sonrası	180,00±0,00		180,00±0,00	
Omuz adduksiyonu	Tedavi Öncesi	11,35±2,12	0,091	12,32±2,06	0,101
	Tedavi sonrası	13,59±1,60		13,55±1,58	
Omuz iç rotastonu	Tedavi Öncesi	81,00±21,90	0,028	82,45±18,60	0,047
	Tedavi sonrası	90,00±0,00		90,00±0,00	
Omuz dış rotasyonu	Tedavi Öncesi	80,02±24,01	0,035	86,21±15,02	0,024
	Tedavi sonrası	90,00±0,00		90,00±0,00	

*Tekrarlayan Ölçümlerde ANOVA

Çalışmaya alınan hastaların UCLA, CONSTANT ve OXFORD değerlerinde; yapılan her ölçümlerde her iki grupta da iyileşme tespit edilmiştir (Tablo 4, Tablo 5, Tablo 6).

Tablo 4. OXFORD ölçütlerinin tedavi sonrası, tedavi bitiminden 1 ay sonra ve 3 ay sonra yapılan değerlendirmelerin grup içi analizleri

OXFORD	Grup I	Grup II
Fark 1-Fark 2	p<0,001	0,010
Fark 1-fark 3	p<0,001	0,005
Fark 2-Fark 3	0,005	0,010

Wilcoxon Signed Ranks Test

Tablo 5. CONSTANT ölçütlerinin tedavi sonrası, tedavi bitiminden 1 ay sonra ve 3 ay sonra yapılan değerlendirmelerin grup içi analizleri

CONSTANT	Grup I	Grup II
Fark 1-Fark 2	p<0,001	0,010
Fark 1-fark 3	p<0,001	p<0,001
Fark 2-Fark 3	p<0,001	0,005

Wilcoxon Signed Ranks Test

Tablo 6. UCLA ölçütlerinin tedavi sonrası, tedavi bitiminden 1 ay sonra ve 3 ay sonra yapılan değerlendirmelerin grup içi analizleri

UCLA	Grup I	Grup II
Fark 1-Fark 2	p<0,001	0,011
Fark 1-fark 3	p<0,001	0,002
Fark 2-Fark 3	p<0,001	p<0,001

Wilcoxon Signed Ranks Test

Grupların tedavi bitiminden sonraki üçüncü ay kontrollerinde; OXFORD, UCLA ve CONSTANT ölçütlerine göre tedavisi yapılan iki grubu karşılaştırdığımızda OXFORD ölçütünde iki grup arasında anlamlı bir farklılık tespit edilirken (p<0,05), UCLA ve CONSTANT ölçütlerinde gruplar arası anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir (Tablo 7).

Tablo 7. Grupların tedavi bitiminden sonra üçüncü ay kontrollerinde yaşam kalitesi ve fonksiyonellik ölçütlerinin başlangıç değerlerine göre değişiminin istatistiksel analizi

	Grup I-Grup II p değeri
OXFORD Ölçütü	0,045
UCLA Ölçütü	0,165
CONSTANT Ölçütü	0,388

*Tekrarlayan Ölçümlerde ANOVA

Uygulanan SF-36 anketinin değerlendirme sonuçlarına göre; genel fonksiyon puanları tedavi öncesinde, tedavi sonrasında ve tedaviden sonraki 1. ve 3. aylarda gruplar arasında anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>0,05$). Fakat manuel terapi uygulanan grupta tedavi öncesine göre tedavi sonrasında vitalite ve mental sağlık alt grupları skorlarında anlamlı yükselmeler gözlemlenmiştir. SF-36 anketinin diğer parametreleri de incelendiğinde tedavi bitiminde her iki grupta da tedavi öncesine göre istatistiksel olarak anlamlı değişiklikler tespit edilmiştir. Fakat gruplar arası karşılaştırmaya baktığımızda; manuel tedavi uygulanan grup ile konvansiyonel fizyoterapi uygulanan grup arasında SF-36 parametrelerinde anlamlı bir fark tespit edilememiştir (Tablo 8).

Tablo 8. Çalışmaya alınan hastaların yaşam kalitesi SF-36 ölçütünün tedavi bitimindeki sonuçlarının analizi

SF-36	Grup I p değeri	Grup II p değeri	Grup I- Grup II p değeri
Fiziksel Fonksiyon	0,024	0,022	0,124
Fiziksel Rol	0,040	0,010	0,451
Ağrı	$p<0,001$	0,012	0,237
Genel Sağlık	0,060	0,090	0,067
Vitalite	0,060	0,080	0,102
Sosyal Fonksiyon	0,010	0,020	0,610
Emosyonel Rol Güçlüğü	0,020	0,010	0,058
Mental Sağlık	$p<0,001$	0,16	0,054

*Tekrarlayan Ölçümlerde ANOVA

4. Tartışma

SSS olan hastalarda manuel terapi yöntemi ile konvansiyonel fizyoterapinin etkilerini karşılaştırmak için yaptığımız çalışmamızda manuel terapi uyguladığımız hastalarda ilk seanstan itibaren eklem hareket açıklığında artma, istirahat halindeki ağrısı ve özellikle gece ağrısında azalmanın daha fazla olduğu ortaya konulmuştur. Manuel tedavi yöntemi ile hastaların günlük yaşam aktivitelerini kolaylaştırabileceği gözlenirken; konvansiyonel fizyoterapi uyguladığımız hastalarda bu göstergeler daha ileriki seanslarda meydana gelmiştir.

SSS önemli nedenlerinden birisi olan mikro travma ve aşırı kullanım daha fazla dominant ekstremitede tespit edilmektedir. Bizim çalışmamızda sıkışma daha çok dominant taraftaki omuzda görülse de, dominant olmayan omuz bölgesinde de etkilenimin fazla olabileceği gösterildi. Demirbaş ve Özcan'ın SSS'de fonksiyonellik ve yaşam kalitesi üzerine etkisinin araştırdıkları çalışmalarında da dominant kol daha fazla olmakla birlikte dominant olmayan kolun da etkilenebileceği ortaya konulmuştur (9,10).

Michner ve ark. SSS'de lazer, egzersiz, ultrason, eklem mobilizasyonu ve akupunktur uygulamalarını karşılaştırdıkları çalışmalarında eklem mobilizasyonunun ve egzersizin önemini vurgulamışlardır (11). Iğrek ve arkadaşları (ark.) omuz mobilizasyonu ve proprioseptif nöromusküler fasilitasyonun konvansiyonel tedaviye eklenmesinin ROM arttırılmasında etkili olduğunu ve kas gücünde artış sağlamak için bu tedaviye 4 hafta devam edilmesi gerektiğini belirtmişlerdir (12). Şenbursa ve ark. çalışmasında ise bir gruba manuel terapi, diğer gruba self-training uygulanmıştır. Manuel terapi uygulanan grupta; egzersiz uygulanan gruba kıyasla ağrı daha erken azalırken fonksiyon ve güçte de daha erken düzelme tespit edilmiştir. Ayrıca EHA değerlendirmelerinde; manuel terapi uygulanan grupta egzersiz grubundan daha fazla artış bulunmuştur (13). Laudner ve ark. herhangi bir semptomu olmayan omuz yaralanması olan toplam 35 beyzbol oyuncusu ile yaptıkları çalışmada; 17 katılımcıya yumuşak doku mobilizasyonu uygulanıp, 18 katılımcı kontrol grubuna alınarak herhangi bir tedavi uygulanmamıştır. Tedavinin sonunda katılımcıların adduksiyon ve internal rotasyon ROM değerleri ölçülmüştür ve mobilizasyon yapılan grupta kontrol grubuna göre anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Ayrıca manuel terapi; sporcuların spor hayatlarına dönmelerinin hızlanmasında da önemli bir tedavi modalitesi olarak değerlendirilmiştir (14). Fakat Guimaraes ve ark. mobilizasyon ve shame mobilizasyonu (kontrol) değerlendirdikleri çalışmalarında; EHA değerlendirmeleri açısından mobilizasyon uygulanan grubunun diğer gruba bir üstünlüğü olmadığını belirtmişlerdir (15). Bizim çalışmamızda; Grup I ve Grup II'de hem EHA hem de kas kuvveti açısından tedavi öncesine göre anlamlı değişim bulunmuştur. Bang ve Deyle ise ağrının azaltılmasında, fonksiyon ve kas gücünün iyileştirilmesinde en iyi sonuçların egzersize ek olarak manuel tedavi uygulanmasını göstermişlerdir (16). Baltacı ve ark. omuzun sportif ve günlük yaşam aktivitelerindeki fonksiyonlarının erken ve kısa sürede kazanımı için manipulatif tedavinin birincil tedavi seçeneği olduğunu bildirmişlerdir (17). Bizim çalışmamızda da üçüncü ay kontrollerde elde edilen Oxford ölçütü sonuçlarında, iki grup arasında fark bulunmuştur.

Bir diğer kas iskelet hastalıkları ile ilgili araştırmada; omuz bölgesine uygulanan manuel terapi tedavisinin, egzersiz veya diğer konvansiyonel fizyoterapi tedavilerinden daha etkili olduğu bildirilmiştir (18). Yemul tarafından yapılan bir çalışmada; egzersiz grubuna 12 seans egzersiz programı, diğer gruba ise manuel terapi ile beraber egzersiz programı uygulanmıştır. Ağrı, kas kuvveti ve ağrısız abduksiyon derecesinin ölçümlerinde her iki grupta da iyileşmenin olduğu ancak manuel terapi grubunda daha fazla iyileşme olduğu belirtilmiştir. Ayrıca fonksiyonel düzeyindeki iyileşmenin; manuel terapi grubunda egzersiz grubuna kıyasla daha fazla olduğu saptanmıştır (19).

Kaya ve ark. çalışmasında bir gruba egzersiz ve manuel terapi uygulanırken, diğer gruba egzersiz ve kinezyoterapi uygulanmıştır. Her iki grubun da ağrı ve disabildite iyileşme sağladığı ve birbirleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmemiştir (20). Bizim çalışmamızda da SF-36 parametrelerine bakıldığında; genel sağlık alt parametresi dışında gruplarda tedavi ve öncesi arasında anlamlı fark bulunsa da gruplar arasında bir farklılık gözlenmemiştir.

4.1. Sınırlılıklar

Hastaların değerlendirilmesinde sıkışma tiplerine göre ayrılmalari, tedavi süresince hastalara ağrı günlüğünün tutturulmaması ve süreç içerisindeki değişimlerin hastalar üzerindeki etkisinin tedavi memnuniyet anketi kullanılarak değerlendirilmemiş olması da çalışmamızın sınırlılıklarıdır.

5. Sonuç

Bizim çalışmamızda her iki tedavi protokolünün; hastaların fonksiyon, kas gücü, eklem hareket açıklığında iyileşmesiyle sonuçlandığı görülmektedir. Klinik görüş olarak; manuel terapinin haftada üç gün, konvansiyonel fizyoterapinin haftanın her günü uygulandığı dolayısıyla konvansiyonel fizyoterapi için daha fazla zaman gerektiği dikkate alınırsa, manuel terapinin SSS tedavisinde hem fizyoterapist hem de hasta için öncelikli bir tedavi seçeneği olabileceğini belirtebiliriz. Ayrıca manuel terapinin; SSS tanısı alan hastalarda günlük yaşam aktiviteleri, fonksiyonelliğin kazanılması, spor ve günlük aktivitelere dönüşün hızlandırılması ve iş gücünün artırılmasında etkili bir yöntem olabileceği kanaatindeyiz. Bu sebeple sporunun; sakatlanmalar sonucunda en kısa zamanda tekrar sahalar ve aktif spor hayatına dönebilmesi için manuel terapi tekniklerinin tedavi programına eklenmesini önermekteyiz.

Çıkar Çatışması: Çalışmada herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

Finansal Destek: Bu çalışmada herhangi bir finansal destek alınmamıştır.

Etik Kurul Onayı: Bu çalışma Kocaeli Üniversitesi, Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulunun 10.03.2015 tarihli 3/12 karar numarası ile onay alınmış ve araştırma "Helsinki Deklerasyonu'na" uygun olarak yürütülmüştür.

Teşekkür: Araştırmaya katılan infertil bireylere teşekkür ederiz.

Yazarlık Katkısı:

GA: Araştırmanın planlanması, yürütülmesi, makalenin yazımı.

BA: İstatistik verilerinin analizi.

RED: Makalenin yazımı.

FŞBH: Araştırmanın planlanması, makalenin yazımı.

Kaynaklar

1. Hadler AM, Itoi E, An K. Anatomy and biomechanics of the shoulder. Orthop Clin North Am. 2000;31:159-176. doi: [10.1016/s0030-5898\(05\)70138-3](https://doi.org/10.1016/s0030-5898(05)70138-3)
2. United States Bone and Joint Initiative: The Burden of Musculoskeletal Diseases in the United States (BMUS), Third Edition, 2014. Rosemont, IL. Date: January 2023. Available from: <http://www.boneandjointburden.org>
3. D. Van der windt, B.W. Koes, B.A. De jong, L.M. Bouter Shoulder disorders in general practice: incidence, patient characteristics, and management Ann. Rheum. Dis., 54 (1995), pp. 959-964.
4. Strong G, Hirahara A. Rotator cuff disease. Current Opinion in Rheumatology. 2001;13:135-145.
5. Sarpel T, Beyazova M, Gökçe Y (Eds). Fiziksel Tıp Rehabilitasyon. Ankara: Güneş Kitabevi; 2000.
6. Oğuz H, Çakırbay H, Yanık B. Tıbbi Rehabilitasyon. Ankara: Nobel Tıp Kitabevi; 2015.
7. Karabulut M. Subakromial Sıkışma Sendromu Konservatif Tedavisinde Lazerin Etkinliğinin Araştırılması, İstanbul, İstanbul 70. Yıl Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 2006.
8. Research Randomiser. Date: January 2023. Available from: <https://www.randomizer.org>
9. Demirbaş FŞ. Omuz Subakromiyal Sıkışma Sendromu Olan Hastalarda Yumuşak Doku ve Eklem Mobilizasyon Tekniklerinin Kişinin Ağrısı ve Fonksiyonelliği Üzerine Etkisinin Araştırılması. İstanbul, İstanbul Üniversitesi, 2010.
10. Özcan A, Tulum Z, Bacakoğlu AK. Omuz sıkışma sendromunda fonksiyonel durum ve yaşam kalitesi ölçekleri arasındaki ilişki. Acta Orthop Traumatol Turc. 2003;37:219-225.
11. Michener LA, Walsworth MK, Burnet EN. Effectiveness of rehabilitation for patients with subacromial impingement syndrome: a systematic review. J Hand Ther. 2004;17:152-64.
12. İğrek, S., & Çolak, T. K. Comparison of the effectiveness of proprioceptive neuromuscular facilitation exercises and shoulder mobilization patients with Subacromial Impingement Syndrome: A randomized clinical trial. Journal of Bodywork and Movement Therapies. 2022;30:42-52.
13. Şenbursa, G., Baltacı, G. ve Atay, A. Comparison of conservative treatment with and without manual physical therapy for patients with shoulder impingement syndrome: a prospective, randomized clinical trial. Knee surgery, sports traumatology, arthroscopy. 2007;15(7):915-921.

14. Laudner K, Compton BD, McLoda TA, Walters CM. Acute effects of instrument assisted soft tissue mobilization for improving posterior shoulder range of motion in collegiate baseball players. *Intern JSport Physi Thera*. 2014;9(1):1.
15. Guimarães, J. F., Salvini, T. F., Siqueira Jr, A. L., Ribeiro, I. L., Camargo, P. R., & Albuquerque-Sendfn, F. Immediate effects of mobilization with movement vs sham technique on range of motion, strength, and function in patients with shoulder impingement syndrome: randomized clinical trial. *Journal of manipulative and physiological therapeutics*. 2016;39(9):605-615.
16. Bang MD, Deyle GD. Comparison of supervised exercise with and without manual physical therapy for patients with shoulder impingement syndrome. *J Orthop Sports Phys Ther*. 2000;30:126-37.
17. Surenkok, O., Aytar, A., & Baltaci, G. Acute effects of scapular mobilization in shoulder dysfunction: a double-blind randomized placebo-controlled trial. *Journal of Sport Rehabilitation*. 2009;18(4):493-501.
18. Ho, C.Y., Sole, G. ve Munn, J. The effectiveness of manual therapy in the management of musculoskeletal disorders of the shoulder: a systematic review. *Manual therapy*, 2009;14(5):463-474.
19. Yemul, S.R. Comparison of supervised exercise with and without manual physical therapy for patients with shoulder impingement syndrome. *International Journal of Current Research and Review*. 2013;5(5):144-149.
20. Kaya, D.O. Baltaci, G. Toprak, U. ve Atay, A.O. The Clinical and Sonographic Effects of Kinesiotaping and Exercise in Comparison With Manual Therapy and Exercise for Patients With Subacromial Impingement Syndrome: A Preliminary Trial. *Journal of manipulative and physiological therapeutics*. 2014;37(6):422-432.



The Effect of Acupressure on Uremic Pruritus in Hemodialysis Patients: A Meta-Analysis Study

Hemodiyaliz Hastalarında Akupresürün Kaşıntı Üzerine Etkisi: Bir Meta Analiz Çalışması

Seda Şahan^{a*}, Sevil Güler^b

^a Research Asisstant, İzmir Bakircay University, Fundamental of Nursing, İzmir, Turkey

^{*}Corresponding Author, E-mail: seda.sahan@bakircay.edu.tr

^b Associate Professor, Erciyes University, Nursing Department, Kayseri, Turkey.

ARTICLE INFO

Article History:

Received: 06.01.2023

Received in revised form: 10.04.2023

Accepted: 16.04.2023

Keywords:

Hemodialysis

Acupressure

Pruritus

Meta-analysis

ABSTRACT

Introduction: The purpose of this study was to conduct a meta-analysis to investigate the efficacy of acupressure on uremic pruritus in hemodialysis patients.

Methods: The literature was searched between September and December 2022. A literature search was carried out in the PubMed, Cochrane Library, Google Scholar, Scopus, ScienceDirect, Ovid and EBSCO databases using the keywords "Hemodialysis", "acupressure", "pruritus", and their combinations. The Joanna Briggs Institute's (JBI) quality assessment scale was employed in the study. Statistical package program for meta-analysis, Comprehensive Meta-Analysis was used. The standardized mean difference (SMD) with a 95% confidence interval (CI) was calculated. The I^2 value ($I^2=84.7$) was utilized to determine the heterogeneity between the studies. The random effects model was adopted in the study due to the significant level of heterogeneity.

Results: According to the meta-analysis results, acupressure intervention to prevent pruritus in hemodialysis patients was significantly higher in the experimental group than in the control group (SMD=1.400, 95% CI:0.829-1.984, $p=0.00$). The meta-analysis findings based on the session revealed a very large mean effect size (Q between) of 1.152(95% CI=0.894-1.411, $p=0.000$).

Conclusion: Acupressure was found to be effective in reducing pruritus in hemodialysis patients.

MAKALE BİLGİLERİ

Makale Geçmişi:

Geliş Tarihi: 06.01.2023

Revizyon Tarihi: 10.04.2023

Kabul Tarihi: 16.04.2023

Anahtar Kelimeler:

Hemodiyaliz

Akupresür

Kaşıntı

Metaanaliz

ÖZET

Giriş: Hemodiyaliz hastalarında akupresürün üremik kaşıntı üzerine etkisini belirlemek amacıyla bir meta analiz çalışması yapılmıştır.

Yöntem: Literatür taraması Ekim-Aralık 2022 tarihleri arasında yapılmıştır. PubMed, Cochrane Library, Google Scholar, Scopus, ScienceDirect, Ovid ve EBSCO veri tabanlarında "Hemodiyaliz", "akupresür" ve "üremik kaşıntı" anahtar kelimeleri ve bunların kombinasyonları kullanılarak literatür taraması yapılmıştır. Araştırmada Joanna Briggs Enstitüsü (JBI) tarafından hazırlanan kalite değerlendirme ölçeği kullanılmıştır. Meta-analiz için istatistiksel paket program Comprehensive Meta-Analysis kullanıldı. %95 güven aralığı (CI) ile standartlaştırılmış ortalama fark (SMD) hesaplanmıştır. Çalışmalar arasındaki heterojenliği belirlemek için I^2 değeri kullanılmıştır ($I^2=84.7$). Araştırmada yüksek düzeyde heterojenite nedeniyle rastgele etkiler modeli kullanılmıştır.

Bulgular: Meta-analiz sonuçlarına göre hemodiyaliz tedavisi gören hastalarda kaşıntıyı önlemek için akupresür müdahale grubunda kontrol grubuna göre anlamlı bulunmuştur (SMD=1.407, 95% CI:0.829-1.984, $p=0.00$). Akupresür seansına göre yapılan alt grup meta-analizin sonucunun çok güçlü ve 1,152 (%95 CI=0.894 - 1.411, $p=0.000$) olduğu saptanmıştır.

Sonuç: Hemodiyaliz hastalarında, akupresür üremik kaşıntıyı azaltmaktadır.

1. Introduction

Uremic pruritus associated with chronic renal failure is a common and bothersome symptom in individuals with chronic kidney disease (1). Uremic pruritus is an irritating condition that causes itching in patients and affects the protective barrier of the skin (2). Uremic pruritus usually begins before hemodialysis but progresses with treatment. Uremic pruritus can be widespread, although it can also be

localized (3). According to Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study (DOPPS), approximately 80% of hemodialysis patients reports pruritus, with 40% having significant pruritus (1). Pruritus lasts all day but is said to be worse at night. As a result, patients with uremic pruritus experience insomnia, degradation in social life, and

changes in physical appearance. Therefore, it lowers the quality of life of hemodialysis patients (4,5).

Treatments such as oral antihistamines, gabapentin, and naltrexone are used for uremic pruritus in hemodialysis patients (6). In addition to medical treatments, alternative remedies for uremic pruritus have been researched in recent years. Aromatherapy, yoga, acupuncture, and acupressure are among the treatments being researched (7-11). One of the methods used to reduce uremic pruritus is acupressure. Acupressure is the intervention of pressure to various body areas that transport energies with fingertips, palms, or a specific instrument. According to this strategy, pressure stimulates energy flow in the body, blood circulation raises, and neurotransmitter chemical release increases. Homeostatic balance is achieved in this manner (12,13). Acupressure is utilized to treat a variety of disorders and symptoms (14,15). Uremic pruritus is a feeling mediated by peripheral unmyelinated C nerve fibers in the skin. By activating the acupressure sites, it produces endogenous opioids (endorphin, enkephalin). These chemicals are secreted by the brain to alleviate unpleasant feelings, such as pain and itching (12,14).

These released compounds inhibit impulses in the spinal cord, preventing sensations such as itching from the somatosensory cortex. Endorphins, it is claimed, relieve pressure on nerves and vessels in all tissues and speed the elimination of chemicals that cause itching by improving better blood circulation. Because of these effects, it has been stated that when acupressure is used in conjunction with or instead of pharmaceutical techniques, it lowers the severity of itching as well as the amount of frequency of antihistamine medicines administered to the patient (3,5,13).

Several studies have been conducted to investigate the effect of acupressure on uremic pruritus in hemodialysis patients. Therefore, the meta-analysis approach was utilized in this study to investigate the effect of acupressure intervention on uremic pruritus in hemodialysis patients. The research was carried out by conducting a systematic retrospective review of previous studies on the subject, as well as data acquisition, analysis, and interpretation.

2. Methods

In this study, a systematic review meta-analysis was carried out to investigate the efficacy of acupressure on uremic pruritus in hemodialysis patients. PROSPERO Number: CRD4202 4146158.

2.1. Search strategy

A literature search was undertaken in PubMed, Cochrane Library, Google Scholar, Scopus, ScienceDirect, Ovid and EBSCO databases. The search method used the phrases “Hemodialysis” OR “Dialysis” OR “Hemodialysis Patients” AND “Acupressure” AND “Pruritus” OR “Itching.” The studies were assessed in terms of

inclusion criteria to select which studies to include in the meta-analysis. The literature review was conducted between September and December of 2022. The literature review was conducted independently by two scholars. After the scans, the researchers evaluated the number of scans using the prisma flow diagram.

The researchers reviewed the discrepancies in the scanning phase before making the final decision. After scanning, the data were transferred to the Endnote program and duplicates were removed. In the final phase, two researchers assessed the full-text articles to determine which should be included in this meta-analysis. Finally, the studies that met the inclusion criteria for the meta-analysis were identified. Disagreements and inconsistencies were discussed and resolved with an independent reviewer at each stage until a consensus was reached.

2.2. Inclusion and exclusion criteria

Studies that met the following inclusion criteria were included in the meta-analysis: (1) studies in which patients received hemodialysis, (2) studies conducted with patients older than 18 years, (3) studies in which acupressure was used, (4) studies with full texts available, (6) studies in English were included.

The exclusion criteria for studies include: (1) studies that do not provide specific information about the result and method, (2) case reports, study protocols, reviews, or systematic reviews, (3) studies carried out with children, (4) interventions other than acupressure (such as acupuncture), (5) studies that are unsuitable for the research, (6) studies published in languages other than English (Figure 1). Two researchers conducted the literature review according to the inclusion and exclusion criteria. In the event of disagreement, the researchers solved it by discussion.

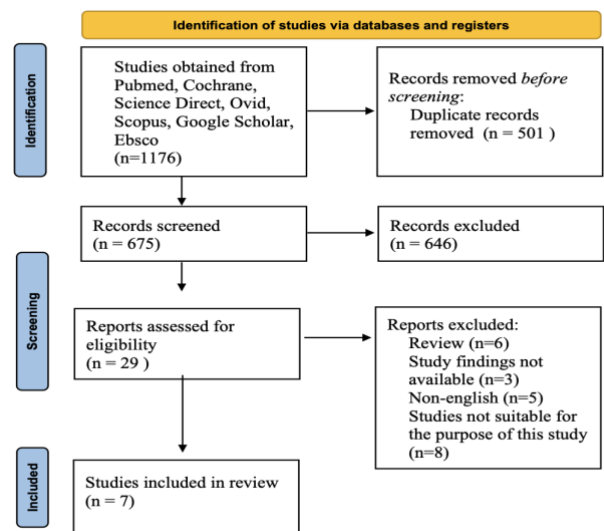


Figure 1. Prisma flow diagram (16)

2.3. Literature quality evaluation

The JBI checklist was used for quasi-experimental studies and randomized controlled trials (17). The bias risk of the randomized controlled trials was evaluated in thirteen categories. The bias risk of the quasi-experimental studies was assessed in nine different types. The risk of bias was graded as unclear, low, and high (17). Two authors independently evaluated the risk of bias for each study. According to JBI, the highest score for randomized controlled studies is 13, and 9 for quasi-experimental studies. Yan et al. (2015),

Akca and Tasci (2016) and Karjalian et al. (2020) received 13 points from the scale while Akca et al. (2013) received 10 points from the scale according to the JBI's quality assessment scale used randomized control studies (3,11,18,19). Panma et al. (2021) received 8 points, Kang et al. (2017), and Bang et al. (2020) received 9 points from the scale according to the JBI's quality assessment scale used for quasi-experimental studies (20-22). The studies were evaluated as low-risk (Table 1,2).

Table 1. JBI Quality Rating Scale for randomized controlled studies

Checklist	Akca et al.2013	Yan et. al., 2015	Karjalian et al., 2020	Akca and Tasci 2016
Was true randomization used for the assignment of participants to treatment groups?	+	+	+	+
Was allocation to treatment groups concealed?	+	+	+	+
Were treatment groups similar at the baseline?	+	+	+	+
Were participants blind to treatment assignment?	-	+	+	+
Were those delivering treatment blind to treatment assignment?	?	+	+	+
Were outcomes assessors blind to treatment assignment?	?	+	+	+
Were treatment groups treated identically other than the intervention of interest?	+	+	+	+
Was follow-up complete and if not, were differences between groups in terms of their follow-up adequately described and analysed?	+	+	+	+
Were participants analysed in the groups to which they were randomized?	+	+	+	+
Were outcomes measured in the same way for treatment groups?	+	+	+	+
Were outcomes measured in a reliable way?	+	+	+	+
Was appropriate statistical analysis used?	+	+	+	+
Was the trial design appropriate, and any deviations from the standard RCT design (individual randomization, parallel groups) accounted for in the conduct and analysis of the trial?	+	+	+	+

("+" = "Yes"; "-" = "No"; "?" = "Unclear")

Table 2. JBI Quality Rating Scale for quasi-experimental studies

Checklist	Panma et al. 2021	Kang et al. 2017	Bang et al. 2020
Is it clear in the study what is the 'cause' and what is the 'effect' (i.e. there is no confusion about which variable comes first)?	+	+	+
Were the participants included in any comparisons similar?	+	+	+
Were the participants included in any comparisons receiving similar treatment/care, other than the exposure or intervention of interest?	+	+	+
Was there a control group?	-	+	+
Were there multiple measurements of the outcome both pre and post the intervention/exposure?	+	+	+
Was follow-up complete and if not, were differences between groups in terms of their follow-up adequately described and analysed?	+	+	+
Were the outcomes of participants included in any comparisons measured in the same way?	+	+	+
Were outcomes measured in a reliable way?	+	+	+
Was appropriate statistical analysis used?	+	+	+

("+" = "Yes"; "-" = "No"; "?" = "Unclear")

2.4. Data analysis method

Comprehensive Meta-Analysis (CMA), a statistical package program software, was utilized for meta-analysis. Endnote X9 software was used to preserve the studies obtained after review and to separate duplicates and Microsoft Office Excel was used to protect and transfer the data from studies to CMA.

When calculating the effect sizes of each study, the standardized effect size developed by Cohen (1988) was used (23). The 95% confidence interval (lower and upper limit) was used to determine the standardized mean difference. I^2 , p and Q values were calculated

to determine the level of heterogeneity. An I^2 value higher than 75% indicates marked heterogeneity between studies (24). The meta-analysis results revealed significant heterogeneity ($I^2=84.7$). As a consequence, the random effects model was employed to interpret the meta-analysis results.

2.5. Effect size interpretation

The classification of Cohen, Manion, and Marrison (2007) was used in interpreting effect size values. Accordingly: the values were interpreted as follows.

Between 0,00-0.10, very small effect;
 Between 0.10-0.30, small effect,
 Between 0.30-0.50, medium effect,
 Between 0.50-0.80, a large effect,
 0,80 and very large effect (25).

3. Results

A total of 1176 studies were yielded. 501 studies were eliminated due to duplication. 646 studies were excluded because their titles and abstracts were not suitable for the study’s inclusion criterias. 22 additional studies were excluded from the meta-analysis because they did not meet the inclusion criteria (review, study findings not available, non-English, studies not suitable for the purpose of this study). As a result, 7 studies were included in the meta-analysis (Figure 1). The characteristics of the included studies are detailed in Table 3.

Table 3. Characteristics of studies included in meta-analysis

Author (Year) Country	Design	Sample Size	Area	Intervention	Frequency and duration	Risk of Bias Assessments
Yan et al., 2015 (China)	Randomized controlled	E:32 C:30	Auricular Acupressure CO10, CO14, CO15, CO18, TF4,AT4	E: UC+Acupressure C: UC	3 times/weeks 6-12 minutes/time Total weeks: 6 Total session:18	JBI:13 point Low Risk
Panma et al., 2021 (Indonesia)	Quasi-experimental studies	OG: 19	LI11	One Group: UC+Acupressure	2 times/weeks 6-10minutes/time Total weeks: 4 Total session:8	JBI:8 point Low Risk
Karjalian et al., 2020 (Iran)	Randomised controlled	E:30 C:30	LI11 SP10 SP6 ST36	E: UC+Acupressure C: UC	3 times/weeks 12 minutes/time Total weeks: 4 Total session:12	JBI:13 point Low Risk
Kang et al., 2017 (Korea)	Quasi-experimental research	E:20 C:22	LI11 SP10 SP6 ST36	E: UC+Acupressure C: UC	3 times/weeks 6-10 minutes/time Total weeks:12 Total session:36	JBI:9 point Low Risk
Bang et al., 2020 (Korea)	Quasi-experimental research	E:21 C:21	Auricular Acupressure	E: UC+Acupressure C: UC	1 time/weeks 6minutes/time Total weeks:8 Total session:8	JBI:9 point Low Risk
Akça et al., 2013 (Turkey)	Randomized controlled	E:38 C:40	LI11 SP10 SP6 ST36	E: UC+Acupressure C: UC	3 times/weeks 12 minutes/time Total weeks:6 Total session:18	JBI:9 point Low Risk
Akca and Tasci, 2016 (Turkey)	Randomized controlled	E:25 C:25	LI11	E: UC+Acupressure C: UC	3 times/weeks 6-10 minutes/time Total weeks:4 Total session:12	JBI:13 point Low Risk

E: Experimental Group, C: Control Group, UC: Usual Care, OG: One Group (Pre-Post Test).

According to the meta-analysis results, there is a high level of heterogeneity between studies ($I^2=84.748$ $p=0.00$). In addition, a *p-value* of 0.000 indicated that the Q-statistics value was statistically significant ($p<0.005$) (Table 4).

Table 4. Heterogeneity Level of Studies Included in Meta-Analysis

Heterogeneity				
N	Q	df [Q]	p	I^2
6	39.340	5	0.000	84.7

I^2 :I-squared

According to the meta-analysis results, acupressure intervention to prevent pruritus in hemodialysis patients was significantly higher in the experimental group than in the control group (SMD=1.407, 95%CI:0.829-1.984, $p=0.00$). The impact size in all studies was positive (intervention favoured the experimental group). According to the random effects model, there was a significant difference between the studies ($p<0.05$) as a consequence of meta-analysis. The study conducted by Kang et al. (2017) discovered a very strong mean effect size of 4.300 (95%CI=3.199–5.401 $p=0.000$) (Table 5).

Table 5. Meta-analysis Results of acupressure interventions on pruritus

Study Name	Standard Mean Effect (d)	Standard Error	95% CI		Z	p
			Lower Limit	Upper Limit		
Akca et. al. 2013	1.708	0.265	1.190	2.227	6.456	0.000
Akca and Tasci 2016	0.819	0.294	0.242	1.396	2.781	0.005
Yan et. al. 2015	0.937	0.268	0.413	1.462	3.501	0.000
Kang et. al. 2017	4.300	0.562	3.199	5.401	7.655	0.000
Panma et. al. 2021	0.900	0.272	0.367	1.433	3.309	0.001
Bang et. al. 2020	1.112	0.336	0.454	1.770	3.312	0.001
Karjalian et. al. 2020	0.895	0.271	0.364	1.426	3.305	0.001
Q between*	1.407	0.295	0.829	1.984	4.774	0.000

*Total mean size between scales, d: Cohen d.

Since the results of the basic meta-analysis were significant, subgroup analysis was performed for acupressure intervention areas, the number of intervention sessions and intervention durations.

A significant difference was found between the intervention area used to determine the effect of acupressure on pruritus according to the results of the subgroup analysis conducted according to the area used in the studies included in the meta-analysis (p=0.000). The result of the meta-analysis based on the area showed a very strong mean effect size (Q between) of 0.979 (95%CI=0.698–1.254, p=0.000).

The mean effect size of the auricular acupressure area was very strong and SMD 1.005, 95%CI=0.595–1.415, p=0.00

The mean effect size of the L11 area was very strong and SMD 0.863, 95%CI=0.471–1.254, p=0.00

The mean effect size of the L11,SP6,SP10,ST36 area was very strong and SMD 2.210, 95%CI=0.741–3.679, p=0.003.

A significant difference was found between the sessions used to determine the effect of acupressure on pruritus according to the results of the subgroup analysis conducted according to the session used in the studies included in the meta-analysis (p=0.000). The

Table 6. Subgroup analysis

Area	Study Number	Standard Mean Effect (d)	Standard Error	95% CI		Z	p
				Lower Limit	Upper Limit		
Auricular	2	1.005	0.209	0.595	1.415	4.802	0.000
L11	2	0.863	0.200	0.471	1.254	4.318	0.000
L11, SP6, SP10, ST36	3	2.210	0.749	0.741	3.679	2.949	0.003
Q between*	7	0.979	0.142	0.698	1.254	6.881	0.000
Session							
12	2	0.860	0.199	0.469	1.251	4.315	0.000
18	2	1.324	0.386	0.568	2.079	3.434	0.001
36	1	4.300	0.562	3.199	5.401	7.655	0.000
8	2	0.984	0.211	0.570	1.398	4.656	0.000
Q between*	7	1.152	0.132	0.894	1.411	8.735	0.000

result of the meta-analysis based on the session showed a very strong mean effect size (Q_{between}) of 1.152 (95%CI=0.894–1.411, p=0.000).

The mean effect size of the 12 sessions was very strong and SMD 0.860, 95%CI=0.496–1.251, p=0.000

The mean effect size of the 18 sessions was very strong and SMD 1.324, 95%CI=0.568–2.079, p=0.001.

The mean effect size of the 36 sessions was very strong and SMD 4.300, 95%CI= 3.199–5.401, p=0.000

The mean effect size of the 8 sessions was very strong and SMD 0.984, 95%CI=0.570–1.398, p=0.000

A significant difference was found between the practice time (minute) used to determine the effect of acupressure on pruritus according to the results of the subgroup analysis conducted according to the practice time (minute) used in the studies which were included in the meta-analysis (p=0.000).

The result of the meta-analysis based on the practice time (minute) showed a very strong mean effect size (Q between) which was 0.835 (95% CI=0.559–1.110, p=0.000)

The mean effect size of the 12 minutes was very strong and SMD 0.627, 95%CI=0.243–1.010, p= 0.001

The mean effect size of the 6 minutes was very strong and SMD 1.096, 95%CI=0.447–1.745, p=0.001

The mean effect size of the 6-10 minutes was very strong and SMD 1.921, 95%CI=0.310–3.533, p=0.019

The mean effect size of the 6-12 minutes was very strong, and SMD 0.937, 95%CI=0.413–1.462, p=0.000 (Table 6).

Table 6. Subgroup analysis (continued)

	Study Number	Standard Mean Effect (d)	Standard Error	95% CI		Z	p
				Lower Limit	Upper Limit		
Practice Time (Minute)							
12	2	0.627	0.196	0.243	1.010	3.204	0.001
6	1	1.096	0.331	0.447	1.745	3.311	0.001
6-10	3	1.921	0.822	0.310	3.533	2.336	0.019
6-12	1	0.937	0.268	0.413	1.462	3.501	0.000
Q between*	7	0.835	0.140	0.559	1.110	5.942	0.000

*Total mean size between scales, d: Cohen d.

Classic fail-safe N test was used to determine publication bias. For an alpha value of 0.05, the number of studies was 158 based on the relevant calculation. This result indicated that the study did not have publication bias and was reliable. The insignificance of the p-value-2-tailed value in the Begg and Mazumdar Rank Correlation analysis, another indicator of publication bias, points to no publication bias. There was no publication bias in the present study since p-value-2-tailed=0.133>0.05. A funnel plot was used for the risk of bias (Figure 2).

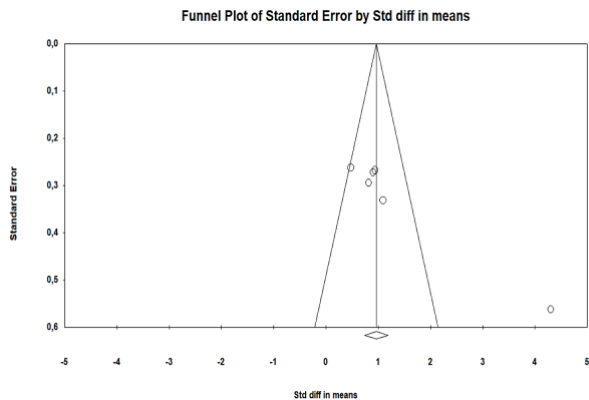


Figure 2. Funnel plot for risk of bias

4. Discussion

Seven studies examining the effect of acupressure on pruritus in hemodialysis patients were included in the meta-analysis. Four of these studies were conducted with a randomized controlled design and 3 used a quasi-experimental approach. The total number of patients in the meta-analysis was 185 patients for the experimental group and 187 for the control group. It was found that the studies were conducted using a small sample group (n<50). The number of samples is essential to generalize a study result and make high-powered judgements about the outcomes of prospective meta-analysis studies is critical. As the number of samples increases, so does the magnitude of the meta-analysis effect (26). It may be claimed that the study group comprised of patients receiving continuous hemodialysis, which affected the sample size owing to

refusal or withdrawal from the therapy, resulting in a smaller sample group being analyzed.

Kang et al. (2017) found that the study’s average impact size was quite large. Acupressure was applied to patients with varying session counts in the trials. In their study the patients received 36 sessions of acupressure. Kang et al. is the study having the most sessions among others. Kang’s study may have the largest impact size due to the large number of sessions administered to hemodialysis patients (21). Akca et al. (2013) found that the study’s average impact size was quite large. In their study the patients received 18 sessions of acupressure (19).

The results of Kang et al. (2017) and Akca et al. (2013) studies were positive and significant in favour of the experimental group. Since the effect size was strong and significant according to the meta-analysis results in two studies, it may be recommended to apply 18 sessions of acupressure to patients instead of 36 sessions. Using long acupressure sessions to patients can be tiring for patients, and they may want to stop the treatment. For this reason, we can recommend 18 sessions of acupressure instead of 36 sessions, as they have the same effect.

A subgroup analysis was made for the regions where acupressure was applied. According to the results of the subgroup analysis, it was found that there was a significant difference between the intervention areas (p=0.00). It was found that the effect size of the intervention results in the LI11, SP6, SP10, and ST36 regions was very strong and there was a significant positive result in favour of the experimental group (3,19,21). For this reason, we recommend applying primarily to the LI11, SP6, SP10 and ST36 regions to reduce itching in hemodialysis patients.

Subgroup analyses of acupressure intervention sessions were made. According to the subgroup analysis, it is seen that there is a significant positive difference between the acupressure intervention sessions in favour of the experimental group. It was determined that the most significant effect size among the sessions was 36 sessions of intervention (3). However, applying acupressure during long sessions in hemodialysis patients may be difficult, or patients may

want to stop the intervention over time. In their study, Akca et al. (2013) 18 sessions of acupressure were applied to the patients (19). For this reason, 18 sessions can be applied, which is second in the effect size. In addition, it was determined that 12 sessions of acupressure were significant and had a strong effect. For this reason, we can say that the number of sessions can be determined according to the conditions of the patients, and the intervention can be made since all of the 12, 18, and 36 sessions of acupressure sessions are positively significant in favour of the experimental group and have a strong effect.

Subgroup analyses were performed for the acupressure intervention times (minutes) applied to the patients. According to the results of the subgroup analysis, a significant difference was found between the intervention times. According to the subgroup analysis results, the intervention time with the largest effect size was 6-10 minutes. For this reason, applying acupressure for 6-10 minutes to hemodialysis patients reduces itching. At the same time, other acupressure times used in the studies were found to be significant in themselves. Therefore, according to the effect size, 6-10 minutes, 6 minutes, 6-12 minutes, and 12 minutes can be applied to the patients, respectively.

Most studies provided clear information on the blinding and randomized status. This situation increases the reliability of the results (3,11,15,19,20). However, some studies need detailed information on randomization and blinding (21,22). The lack of randomization and blinding information in the studies included in the meta-analysis may cause bias in patient selection and evaluation of the study results. Since the results of meta-analysis constitute the level of evidence, making it of the most reliable studies will increase the reliability and usability of the evidence level.

The total number of studies included in the meta-analysis was seven. In particular, including publications in languages other than English in the meta-analysis may affect the results. For this reason, even if the studies are published in different languages, it can be recommended to give essential findings that can be used for meta-analysis in the abstract. Including all studies on the subject in the meta-analysis will increase the level of evidence for the meta-analysis results.

Detailed information about the side effects or negative results after acupressure intervention should have been given in the studies included in the meta-analysis. In this case, according to our meta-analysis results, we can reassure the patients by saying that acupressure intervention reduces itching in hemodialysis patients. However, it is essential to provide detailed information on this issue

in studies to prepare patients and health personnel for adverse situations that may develop with this practice.

5. Conclusion

According to the results of the meta-analysis, it was determined that acupressure intervention reduced itching in hemodialysis patients. Among the acupressure intervention areas, LI11, SP6, SP10, and ST36 had the most significant effect size and power of 6-10 minutes and 36 acupressure intervention sessions. According to the meta-analysis results, the strongest effect size was found in 18 sessions after 36 sessions. For this reason, in cases where long-term acupressure intervention is difficult, 18 sessions can be applied. In the studies included in the meta-analysis, adverse effects after acupressure intervention were not specified. It is essential to provide detailed information about the negative impact of acupressure in future studies.

Conflict of Interest: The authors declare that there were no potential conflicts of interest with regard to the research, authorship and/or publication of this article.

Financial Support: No financial support was received in this study.

Ethics Committee Approval: Ethics committee approval is not required for this study.

Authorship Contribution:

SS: The idea/scope, data collection, literature review, manuscript writing.

SG: The idea/scope, data collection, literature review, manuscript writing

References

1. Sukul N, Speyer E, Tu C, Bieber A, Li Y, Lopes A, et al. Pruritus and patient-reported outcomes in non-dialysis CKD. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2019;14(5):673-81. doi: [10.2215/CJN.09600818](https://doi.org/10.2215/CJN.09600818)
2. Yu C, Zhang P, Lv T, Li J, Li P, W, H, et al. Efficacy of acupuncture in itch: a systematic review and meta-analysis of clinical randomized controlled trials. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2015;6(5). doi: [10.1155/2015/208690](https://doi.org/10.1155/2015/208690)
3. Karjalainen F, Momennasab M, Yoosfinejad AK, Jahromi SE. The effect of acupressure on the severity of pruritus and laboratory parameters in patients undergoing hemodialysis: a randomized clinical trial. *J Acupunct Meridian Stud*. 2020;13(4):117-23. doi: [10.1016/j.jams.2020.05.002](https://doi.org/10.1016/j.jams.2020.05.002)
4. Rayner HC, Larkina M, Wang M. International comparisons of prevalence, awareness, and treatment of pruritus in people on hemodialysis. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2017;12(12):2000-7. doi: [10.2215/CJN.03280317](https://doi.org/10.2215/CJN.03280317)
5. Kim D, Pollock C. Epidemiology and burden of chronic kidney disease-associated pruritus. *Clin Kidney J*. 2021;14(3):1-7. doi: [10.1093/ckj/sfab142](https://doi.org/10.1093/ckj/sfab142)

6. Mettang T, Kremer AE. Uremic pruritus. *Kidney int.* 2015;87(4):685-91. doi: 10.1038/ki.2013.454
7. Abdelghfar SZ, Elsebae HA, Elhadry SM, Hassan AA. Effect of aromatherapy on uremic pruritus among patients undergoing hemodialysis. *IOSR J Nurs and Heal Sci.* 2017;6(2):22-30.
8. Khoirot RMr, Kusananto K, Suprajitno S. Effect of Topical Aromatherapy Turmeric Oil to Pruritus Scale on Chronic Kidney Disease Patients. *Jurnal Ners dan Kebidanan (Journal of Ners and Midwifery).* 2019;6(3):396-400. doi: [10.26699/jnk.v6i3.ART.p396-400](https://doi.org/10.26699/jnk.v6i3.ART.p396-400)
9. Gordon L, McGrowder DA, Pena YT, Cabrera E, Lawrence-Wright MB. Effect of yoga exercise therapy on oxidative stress indicators with end-stage renal disease on hemodialysis. *Int J Yoga.* 2013;6(1):31.
10. Nahidi Y, Badiee S, Torabi S, Shaye ZA, Nazemian F, Saki A. Acupuncture effect on pruritus in hemodialysis patients: A randomized clinical trial. *Iranian Red Crescent Medical Journal.* 2018;20(10).
11. Akça NK, Tasci S. Acupressure and transcutaneous electrical acupoint stimulation for improving uremic pruritus: a randomized, controlled trial. *Altern Ther Health Med.* 2016;22(3):18.
12. Aval SB, Ravanshad Y, Azarfar A, Mehrad-Majd H, Torabi S, Ravanshad S. A systematic review and meta-analysis of using acupuncture and acupressure for uremic pruritus. *Iran J Kidney Dis.* 2018;12(2):78.
13. Najafi SS, Nazaribin S, Momennasab M, Yoosefinejad AK. The effect of manual acupressure (Point BL32) on pain associated with intramuscular injections of magnesium sulfate. *J Acupunct Meridian Stud.* 2019;12(2):67-72. doi: [10.1016/j.jams.2018.07.002](https://doi.org/10.1016/j.jams.2018.07.002)
14. Chang E, Park H. Effects of auricular acupressure therapy on musculoskeletal pain, depression and sleep of the elderly in long-term care facilities. *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing.* 2018;29(2):133-42. doi: [10.12799/jkacn.2018.29.2.133](https://doi.org/10.12799/jkacn.2018.29.2.133)
15. Yang G, Lin S, Wu Y. Auricular acupressure helps alleviate xerostomia in maintenance hemodialysis patients: A pilot study. *J Altern Complement Med.* 2017;23(4):278-84. doi: [10.1089/acm.2016.0283](https://doi.org/10.1089/acm.2016.0283)
16. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ* 2021;372:71.
17. JBI. Joanna Briggs Institute 2022. Date: 20.10.2022. Available from: <https://jbi.global/critical-appraisal-tools>
18. Yan N, Yao G, Bao Y J, Shi X J, Yu H, Yin P H, et al. Effect of auricular acupressure on uremic pruritus in patients receiving hemodialysis treatment: a randomized controlled trial. *Evid Based Complement Alternat Med.* 2015. doi: [10.1155/2015/593196](https://doi.org/10.1155/2015/593196)
19. Kılıç Akça N, Taşçı S, Karataş N. Effect of acupressure on patients in Turkey receiving hemodialysis treatment for uremic pruritus. *Altern Ther Health Med.* 2013;19(5).
20. Panma Y, Yetti K, Sukmarini L. Intervention of Acupressure in Reducing Pruritus Scale in Hemodialysis Patients. *KnE Life Sciences.* 2021:371-82.
21. Kang M, Kim YK. Effects of acupressure on pruritus and sleep in patients on hemodialysis. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing.* 2017;24(1):9-17.
22. Bang YY, Park H. Effect of auricular acupressure on sleep and pruritus in patients undergoing hemodialysis. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing.* 2020;27(2):141-52. doi: [10.7739/jkafn.2020.27.2.141](https://doi.org/10.7739/jkafn.2020.27.2.141)
23. Cohen J. *Statistical Power Analysis For the Behavioral Sciences*, . New York: Routledge; 1988.
24. Bornstein M, Hedges L, Higgins J, Rothstein H. *Introduction to meta-analysis*. West Sussex, England: John Wiley & Sons.
25. Cohen L, Manion L, Morrison K. *Experiments, Quasi-Experiments, Single-case Research and Meta-analysis*: London: Routledge Falmer; 2007.
26. Ried K. Interpreting and understanding meta-analysis graphs: a practical guide. *Australian family physician.* 2006;35(8).



Pedriatrik Palyatif Bakımda Çalışan Sağlık Çalışanlarının Yaşadıkları Etik Sorunlar: Nitel Sistematiik Derleme

Ethical Problems Experienced by Healthcare Professionals Working in Pediatric Palliative Care: Qualitative Systematic Review

Ayfer Kara^a , Emine Beyaz^b 

^a Doktor Öğretim Üyesi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Kahramanmaraş, Türkiye.

^{*} İletişimden sorumlu yazar / Corresponding Author, E-mail: ayferkara@ksu.edu.tr

^b Doktor Öğretim Üyesi, Muş Alparslan Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Muş, Türkiye.

ARTICLE INFO

Article History:

Received: 09.11.2022

Received in revised form: 28.06.2023

Accepted: 07.07.2023

Keywords:

Palliative care

Ethics

Pediatrics

Health care professionals

ABSTRACT

Introduction: To support the design of interventions in end-of-life care and to assess the effectiveness of interventions following their implementation, research is critical in the important field of pediatric palliative care. To examine the ethical problems experienced by healthcare professionals working in pediatric palliative care by systematically reviewing.

Methods: The research is a descriptive type of qualitative systematic review. For the purpose of the research, from past to present until September 2022 researches conducted that met the criteria established in international databases (MEDLINE, PubMed, SCOPUS, CINAHL, PsychInfo, EBSCOHost, Elsevier Science Direct, Web of Science, ProQuest and Google Scholar) were evaluated. In data analysis, descriptive content analysis method was used. The advanced search option of the keywords/word groups "pediatric palliative care", "end of life care", "health care professionals", "ethics" "ethical dilemma" was used in the title and summary fields of the studies included in the study.

Results: According to the criteria determined as a result of the research, N=16 articles were reached. In the analysis of the research, it was determined that the problems experienced by healthcare professionals in palliative care are pain management, symptom management, communication, loss, grief, mourning, cultural issues, ethical decision making and care of the dying individual. In addition to symptom management, which is among the ethical problems encountered in pediatric palliative care, the current review shows that communication is an important element.

Conclusion: According to the studies examined at the end of the study; The problems experienced by health care professionals in pediatric palliative care were evaluated under thematic titles within the framework of the relevant literature. In this systematic review, it is thought that the education and psychological support to be given to healthcare professionals working in pediatric palliative care will contribute significantly to the development of ethical perceptions of health care professionals.

MAKALE BİLGİLERİ

Makale Geçmişi:

Geliş Tarihi: 09.11.2022

Revizyon Tarihi: 28.06.2023

Kabul Tarihi: 07.07.2023

Anahtar Kelimeler:

Palyatif bakım

Etik

Pediyatri

Sağlık çalışanları

ÖZET

Giriş: Pedriatrik palyatif bakım, yaşam sonu bakımda müdahalelerin tasarımı desteklemek ve uygulandıktan sonra müdahalelerin etkisini ölçmek için araştırmalara ihtiyaç duyulan önemli bir alandır. Pedriatrik palyatif bakımda görev yapan sağlık çalışanlarının yaşadıkları etik sorunların sistematiik derleme yapılarak incelenmesidir.

Yöntem: Araştırma, betimsel tipte nitel sistematiik derleme niteliğindedir. Araştırmanın amacı çerçevesinde, geçmişten günümüze Eylül 2022 tarihine kadar olan ve uluslararası veri tabanlarında (MEDLINE, PubMed, SCOPUS, CINAHL, PsychInfo, EBSCOHost, Elsevier Science Direct, Web of Science, ProQuest ve Google Scholar) belirlenen ölçütlere göre yapılmış araştırmaların çıkarımı yapılmıştır. Veri analizinde, betimsel içerik analiz yöntemi kullanılmıştır. Araştırma kapsamında çalışmaların başlık ve özet alanında "pedriatrik palyatif bakım", "yaşam sonu bakım", "sağlık çalışanları", "etik", "etik ikilem" kelimeleri ve "pediatric palliative care", "end of life care", "health care professionals", "ethic" ve "ethical dilemma" anahtar kelime/kelime anahtar kelime/kelime gruplarının gelişmiş arama seçeneği kullanılmıştır.

Bulgular: Araştırma sonucunda belirlenen ölçütler doğrultusunda N=16 makaleye ulaşılmıştır. Araştırmanın analizinde sağlık profesyonellerinin palyatif bakımda yaşadıkları sorunların ağı yönetimi, semptom yönetimi, iletişim, kayıp, yas, yas, kültürel sorunlar, etik karar verme ve ölen bireyin bakımı olduğu belirlenmiştir. Pedriatrik palyatif bakımda karşılaşılan etik sorunlar arasında yer alan semptom yönetiminin yanı sıra, mevcut inceleme, iletişimin önemli bir unsur olduğunu göstermektedir.

Sonuç: Araştırmanın sonucunda incelenen araştırmalara göre; pedriatrik palyatif bakımda sağlık çalışanları yaşadığı etik sorunlar tematik başlıklar halinde ilgili literatür çerçevesinde değerlendirilmiştir. Yapılan bu sistematiik derlemede pedriatrik palyatif bakımda görev yapan sağlık çalışanlarına verilecek eğitim ve psikolojik desteğin sağlık çalışanları etik algılarının geliştirilmesine önemli ölçüde katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

1. Giriş

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) palyatif bakımı, hayatı tehdit eden ya da yaşamın en iyi şekilde geçirmesine engel olan durumlarda hasta ve hasta yakınlarını doğru yönlendirerek başta ağrı olmak üzere bireylerin psikolojik, sosyolojik ve fizyolojik gereksinimlerinin karşılanması olarak tanımlamaktadır (1). Pediatrik palyatif bakım ise ölümcül bir hastalık sürecinde olan çocuk ve ergenlerin yaşam kalitesini artırmak için verilen bütüncül bakım uygulamaları olarak tanımlanabilir (2).

Palyatif bakımın felsefesi; hastalara terminal dönemde fiziksel bakım ve psikososyal desteğin sağlanması, ölümün de bir yaşam evresi olduğuna inanması ve terminal döneminde hastalığın yol açtığı olumsuz faktörlerin en aza indirgenmesi ilkelerine dayanmaktadır. Bakımın fiziksel, psikolojik, sosyal ve manevi yönlerine vurgu yapılarak hasta ve hastaya bakım verenlerin yaşam kalitesinin artırılması ve gereksinimlerinin karşılanması palyatif bakımın unsurları arasındadır (3,4). Palyatif bakımda sağlık çalışanlarının amacı; hasta ve ailesinin, ölüm sonrası ailenin yaşam kalitesini artırmak ve her bireyin kendine has olduğunun farkında olarak, dürüst ve saygıya dayalı bir iletişim kurarak hasta ve ailesinin güvenlerini kazanmaktır. Hastanın umudunun ve özzerklığının devamlılığı desteklenmelidir (5). Buna göre sağlık çalışanlarının palyatif bakım sürecinde hastalığın seyrinin yönetimi, hasta/aile ile iletişim kurma gibi durumlarda etkileşim içerisinde olacak şekilde görevlerini yerine getirmelidir.

Pediatrik palyatif bakım; çocuk ve ergenlerde psikososyal ve biyolojik bakış açısı ile hayatı tehdit eden hastalıkların yol açtığı ağrı vb. olumsuz faktörleri yok etmeyi veya en aza indirmeyi ve çocuğun yaşam kalitesinin artırılmasını amaçlamaktadır. Pediatrik palyatif bakım tanısı konmuş ve tedavisi mümkün olmayan hastalıklarda ağrı ve semptomların giderilmesini hedeflemektedir (2). Palyatif bakım süreci tanı ile birlikte başlar ve fonksiyonel ve emosyonel bakım ve desteği içeren bütüncül ve insancıl bakım hizmetini içerir. Palyatif bakım psikososyal ve spiritüel destek sunmayı odağına alır (2,3).

Palyatif bakımda özellikle birtakım sorunlarla karşılaşmaktadır. Bakım sunma ve bakım alma ilişkisi arasındaki sorumlulukların artması bakım verenin yaşam kalitesini olumsuz etkilerken, hastaya bakım verme yoğun, uzun dönemli, bağımlı ve tek taraflı bir mecburiyet haline gelebilmektedir. Bu durum bireylerin bakım yükünü arttırmakta ve bakım verme sürecinde sorunlar yaşamalarına yol açmaktadır (6). Bu sebeple hem hastanın hem de hastaya bakım verenlerin psikolojik, sosyal, manevi ve fiziksel yönden desteklenmesi gereklidir. Palyatif bakım multidisipliner (doktor, hemşire, psikolog, fizyoterapist ve diyetisyen vb. sağlık çalışanları)

yaklaşım gerektirmektedir. Hastalık ve ölüm sürecindeki hastaya ve yakınlarına bakım vermek sağlık çalışanlarının uzmanlık alanlarından biridir (7,8).

Palyatif bakım, hasta ve ailelerinin yaşam kalitesini iyileştirmesine rağmen halen sağlık çalışanları tarafından çok fazla bilinmemektedir (7). Yapılan bir araştırma, palyatif bakım tedavilerine erişim, hasta ve ailesinin direnci, korku, yanlış bilgi ve mevcut kaynaklar hakkında bilgi eksikliği vb. faktörler tarafından kısıtlandığını ortaya koymuştur (8). Palyatif bakımın bilinmesi, hizmetlerin yararlarının daha net anlaşılması nedeniyle hizmetlerin kullanımını artıracak bu tür şüphe ve korkuları ortadan kaldırmaya yardımcı olabilir (8). Bu sonucu, Kozlov ve arkadaşlarının (7), palyatif bakım anlayışı ile palyatif bakım hizmetlerinin daha iyi kullanımı arasında bulunduğu pozitif ilişki doğrulamaktadır.

Politikacıların, sağlık çalışanlarının ve halkın eğitimini vurgulayan DSÖ Palyatif Bakım Halk Sağlığı Modelini (1) yansıtan palyatif bakım bilgisi, halkın genel farkındalığını artıran Palyatif Bakım Eğitimi (PBE) için çok önemlidir (9). Çok sayıda ülkede yapılan önemli araştırmalar, PBE'nin, palyatif bakımın daha fazla kullanımını kolaylaştırmak için gerekli olduğu fikrini de desteklemektedir (10-22). Fakat bu alanda güvenilir bir kanıt kaynağı olarak kullanılabilecek, pediatrik palyatif bakımda sağlık çalışanlarının yaşadığı etik sorunlara ilişkin kapsamlı bir inceleme bulunmamaktadır.

Bu doğrultuda planlanan araştırmanın amacı; pediatrik palyatif bakımda görev yapan sağlık çalışanlarının yaşadığı sorunların değerlendirilerek konuya ilişkin farkındalığın nasıl geliştirilebileceğidir. Araştırmanın sonuçlarının ilgili literatürde yapılacak yeni çalışmalara katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

2. Yöntem

2.1. Araştırmanın yöntemi

Araştırmanın yöntemi betimsel tipte nitel sistematik derlemedir. Sistematik derleme, belli bir konuda yapılan orijinal araştırmaların çok kapsamlı ve geniş bir biçimde taranıp, dışlanma ve dahil edilme kriterleri kullanılarak, bulguların sentez edildiği bilimsel incelemedir (23). Bu çalışma, literatürde pediatrik palyatif bakımda sağlık çalışanları yaşadığı etik sorunlarla ilgili yapılan çalışmaların geriye dönük olarak taranması ve betimsel içerik analizinin yapılması ile gerçekleştirilmiştir. Betimsel içerik analizi, herhangi bir konuya ilişkin araştırmaların genel eğilimleri ve sonuçlarını ana hatları ile ortaya çıkarmak adına yapılan sistematik derleme yöntemidir. Betimsel içerik analizi yöntemini geleneksel derleme çalışmalarından farklı kılan özelliği sistematik derleme

araştırmalarına dayanmasıdır. Meta-analiz ve metasentezden farklı olarak taranan çalışmalar hem nitel hem de nicel olabilir (23). Bu sistematik derleme yönteminde araştırılmak istenen konuya ilişkin literatürün nicel, nitel veya karma olmasına bakılmaksızın belli ölçütlere dayanarak seçilmesi, seçilen literatüre ilişkin betimsel verilerin ortaya çıkartılması ve elde edilen verilerin yorumlanması sürecine dayanmaktadır.

Bu araştırma yönteminde, temel amaç betimsel verilerden hareketle incelenmek istenen konunun araştırmacılar tarafından nasıl ele alındığını ve bu durumun zaman içerisinde nasıl bir eğilim gösterdiğini derleme öncesi veya sonrası oluşturulan çeşitli temalardan faydalanarak ortaya koymaktır.

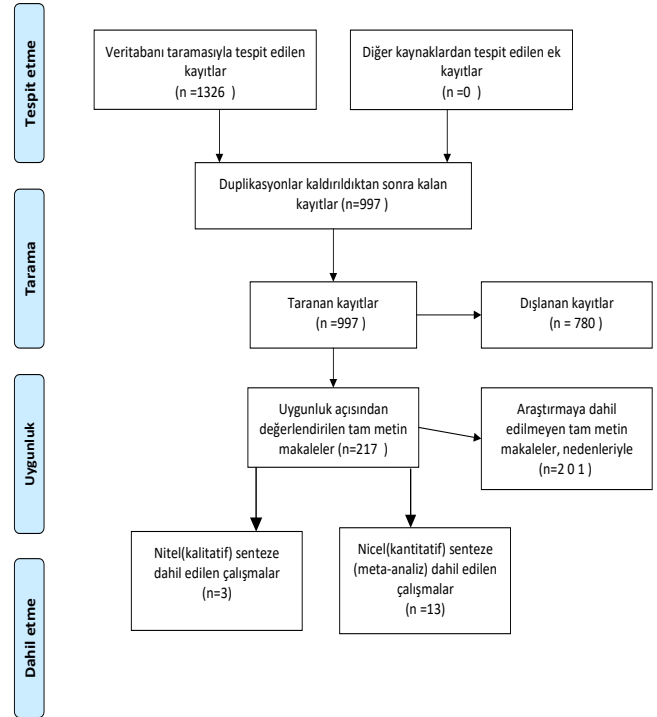
2.2. Veri toplama süreci

Araştırma için veriler 3 Eylül 2022- 3 Kasım 2022 tarihleri arasında uluslararası veri tabanları (MEDLINE, PubMed, SCOPUS, CINAHL, PsychInfo, EBSCOHost, Elsevier Science Direct, Web of science, ProQuest ve Google Scholar) kullanılarak tarama gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya dahil edilen araştırmaların tarama ölçütleri: başlık ve özet alanında “pediatrik palyatif bakım”, “yaşam sonu bakım”, “sağlık çalışanları”, “etik”, “etik ikilem” kelimeleri ve “pediatric palliative care”, “end of life”, “health care professionals”, “ethic” ve “ethical dilemma” anahtar kelime/kelime gruplarının gelişmiş arama seçeneği kullanılması ve doküman türünün makale (article) olması ile sınırlandırılmıştır. Tarama geçmişten günümüz Eylül 2022 tarihine kadar olan tüm araştırmaların çalışmaya dahil edilmesi ile gerçekleştirilmiştir.

Buna göre araştırmaya dahil edilme ölçütleri; araştırmacının tam metnine ulaşılabilir olması, pediatrik palyatif bakıma ve etik sorunlara yönelik olması; araştırmaya dahil edilmeme/dışlanma ölçütleri ise; araştırma yöntemi olarak deneysel olmayan araştırmalar, derlemeler, olgu sunumları, meta analizler ve editoryal materyal yazıları, kısa anket araştırmaları ve yinelenen makaleler dışlanmıştır. Araştırmacı, çalışmaların özellikle pediatrik palyatif bakıma odaklanıp odaklanmadığına bağlı olarak uygunluğu belirlemek için ‘evet’, ‘hayır’ veya ‘belki’ kodlarını kullanarak, makaleleri bağımsız olarak değerlendirmiştir. Tarama sonucunda belirlenen ölçütler doğrultusunda N=16 makaleye ulaşılmıştır. Araştırmaya dahil edilen 16 araştırmadan 8’i ABD’de, ardından ikisi İngiltere’de ve Kanada (n=1) yürütülmüştür. 14 ülkeden katılımcılarla yapılan bir uluslararası çalışma dışında, kalan çalışmalar Japonya (n=2), İsrail (n=1) ve Tayvan (n=1)’de yapılmıştır.

Bireysel çalışmaların örneklem büyüklüğü önemli ölçüde değişmiştir (n=2-1.324), toplam katılımcı sayısı 3.182’dir. Literatürde konu ile ilgili elde edilen çalışmalara ait özellikler Tablo-1’de yer almaktadır.

Pediatrik palyatif bakım literatüründe ‘sağlık çalışanların yaşadığı etik sorunlar’ kavramının nasıl tanımlandığını analiz etmek ve bileşenlerini belirlemek amacıyla yapılan betimsel tipte nitel sistematik derlemede toplam 1326 kayda ulaşılmıştır. Sistematik derlemede tekrarları dışarıda bıraktıktan sonra kalan 997 makale değerlendirilmiştir. Bu bağlamda araştırmacının amacını içermeye olasılığı olan 217 makalenin tam metnine ulaşılmasına karar verilmiştir. Tam metin incelemelerinin ardından konu kapsamını içermediği görülen 201 metin dışarıda bırakılmış ve 16 araştırma değerlendirilmiştir. Yapılan sistematik derlemenin PRISMA akış şeması Şekil-1’de verilmiştir.



Şekil 1. PRISMA Akış Şeması

From: Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, The PRISMA Group (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. PLoS Med 6(7): e1000097. doi:10.1371/journal.pmed1000097

Tablo 1. Araştırma kapsamına alınan çalışmaların özellikleri

Yazar-yıl	Ülke	Araştırma Tipi	Veri Toplama Aracı	Örneklem	Etik sorun
Bagatell ve ark., 2002	ABD	Deneyisel Araştırma	Katılımcılara seminer uygulandı. Etkisini ölçmek için beşli likert ölçekli sorularla ön test ve son test anketleri kullanılmıştır.	N=12 Sağlık çalışanı	<ul style="list-style-type: none"> Semptom yönetimi Ailelerle ölüm ve tıbbi bakımın sınırlandırılması Meslektaşlar ve ailelerle palyatif bakım tartışma
Bangerter ve ark., 2018	Avustralya Kanada Kolombiya Mısır Almanya Hindistan Kore Nepal Filipinler Ruanda Singapur Uganda ABD İngiltere	Nicel araştırma	Sağlık çalışanına ön test son test uyarlanmıştır	N=66 Sağlık çalışanı	<ul style="list-style-type: none"> Palyatif bakıma hasta ve ailesinin katılımı Hasta tercihlerini bakıma entegre etme Palyatif bakımın düşük maliyetle sunma
Ferrell ve ark.,1998	ABD	Yarı deneysel araştırma	Ön test-son test uygulanmıştır	N=52 Sağlık çalışanı	<ul style="list-style-type: none"> Ağrı yönetimi Yaşam sonu hidrasyon Beslenme Sağlık çalışanları ile ailelerin iletişimi
Jacobs ve ark., 2009	ABD	Yarı deneysel araştırma	Ön test-son test uygulanmıştır	N=211 Pediatri hemşiresi	<ul style="list-style-type: none"> Sağlık çalışanların aileler ve hastalar ile iletişimi Ağrı tedavisi Semptom yönetimi Ölüm anında bakım Kayıp keder/yas ve kültürel hususlar
Malloy ve ark., 2014	ABD	Nitel araştırma	Araştırmacılar tarafından oluşturulan açık uçlu anket kullanılmıştır	N=38 (14 ülkeden hemşire lideri)	<ul style="list-style-type: none"> Ağrı yönetimi Semptom yönetimi, İletişim Kayıp, keder, yas Kültürel değerler ve dini inanışlar
Murakami ve ark., 2015	Japonya	Karma yöntem araştırması	Simülasyon tabanlı öğrenme yaklaşımı kullanılmıştır	N=30 YYBÜ hemşiresi	<ul style="list-style-type: none"> Etik karar verme, Ölüm üzerine yenidoğanların bakımı Yas ve kültürel iletişim Aileler ile iletişim
Rawlinson ve Finlay, 2002	İngiltere	Tanımlayıcı araştırma	Anket formu	N=263 Palyatif tıp diploması alan doktor	<ul style="list-style-type: none"> Hastalar ve aileleri ile iletişim, Ağrının değerlendirilmesi, tanı ve tedavisi Çok profesyonel ekip çalışması Hastalık ve yas durumuna psikolojik tepkiler
Selman ve ark., 2016	İngiltere	Deneyisel Araştırma	Eğitim program içeriği hazırlanmıştır. Sağlık çalışanlarına öz değerlendirme soruları ile ön test-son test uygulanmıştır	N=236 Sağlık çalışanı	<ul style="list-style-type: none"> Semptom yönetimi Palyatif bakımda ilaç kullanımı ve kanun Bakımın önceden planlanması ve yaşamın son günleri Ölümün manevi ve kültürel yönleri Ailenin desteklenmesi ve yas konuları
Tsai ve ark., 2008	Tayvan	Kesitsel araştırma	Yapılandırılmış anket formu. Çok modüllü eğitim programı uygulanmıştır	N=259 (5. sınıf tıp öğrencisi)	<ul style="list-style-type: none"> Palyatif bakımın klinik yönetimi Palyatif bakımda etik karar verme konusundaki inançlar
Yoshioka ve ark., 2014	Japonya	Non-randomize deneysel araştırma	Eğitim programı geliştirildi. ön test-son test uygulanmıştır	N=25 Hemşire	<ul style="list-style-type: none"> Ağrı yönetimi, Semptom yönetimi ve aile bakımı
Schiffman ve ark., 2008	ABD	Nicel araştırma	Eğitim müfredatı geliştirilmiştir Etkisini ölçmek için beşli likert ölçekli sorularla ön test ve son test anketleri kullanılmıştır.	N=48 Pediatri asistan doktoru	<ul style="list-style-type: none"> Kişisel başa çıkma becerileri Bakım profesyoneli olmak, Kültürel ve ailesel farklılıkları tanımak, Ağrı yönetimi Yaşlı bir ebeveynle tanışmak.

Tablo 2. Araştırma kapsamına alınan çalışmaların özellikleri (devamı)

Yazar-yıl	Ülke	Araştırma Tipi	Veri Toplama Aracı	Örneklem	Etik sorun
Browning ve Solomon, 2005	ABD	Nitel araştırma	Disiplinler arası eğitim yapılmıştır	N= 500 (Sağlık çalışanı, sosyal çalışmacı, psikolog, din görevlisi, çocuk yaşamı uzmanı, yönetici ve araştırmacı)	<ul style="list-style-type: none"> • Çocuklar ve ailelerle etkileşim kurmak, • Ağrı ve diğer semptomların giderilmesi, • Pediatrik yaşam sonu bakımında etik zorlukların analizi, • Acı ve yaşlara yanıt verme ve iletişimi geliştirmek ve ilişkileri güçlendirme
Carter ve Swan, 2012	ABD	Deneysel araştırma	Bir günlük eğitim programı geliştirildi. Etkisini ölçmek için ön test ve son test anketleri kullanılmıştır.	N= 26 (7 doktor, 8 hemşire, 4 sosyal hizmet uzmanı, 3 çocuk yaşamı uzmanı, 2 papaz, 2 ebeveyn)	<ul style="list-style-type: none"> • İletişim ve karar verme • Etik ikilem • Kültürel inanışlar • Aile ve hasta merkezli bakım • Ağrı ve semptom yönetimi
Brezis ve ark., 2017	İsrail	Nitel Araştırma	Simülasyon tabanlı Öğrenme	N=1324 Sağlık çalışanları	<ul style="list-style-type: none"> • Sağlık personeli eğitimi • Yaşam sonu bakımda kültürel değişim • Yansıtıcı simülasyon alıştırmaları • Sağlık personellerinin pediatrik yaşam sonu durumları ile duyu durum ifade şekli • Palyatif bakım yönetimi
Hales ve Hawryluck, 2008	Kanada	Nicel araştırma	Bir günlük etkileşimli sürekli eğitim programı	N=36 Yoğun bakım pratisyenleri	<ul style="list-style-type: none"> • Kültürel sorunlar • Vekalet kararı vermenin etik ve yasal standartları • İletişim • Organ ve doku bağıışı • Vekalet kararı ile ilgili etik ve yasal standartlar
Stein ve ark., 2009	ABD	Nicel araştırma	Eğitim programı geliştirildi.	N=56 Sağlık görevlisi	<ul style="list-style-type: none"> • Kültürel yeterlilik, • Ölüm ve yas • Etik, hukuk ve politika • Organ bağıışı • Ailenin bakım verme ve almaya ilişkin bakış açıları • Kurumsal konular

3. Bulgular

Palyatif bakım sürecinde yaşanması muhtemel olan ikilemleri tek tek ele alabilmek için, palyatif bakım sürecinin hastalığın tanısının konduğu an ile başlayıp, tedavi ve semptom kontrolü ve yaşam sonu bakım ile devam edip yas süreci ile sona erdiği bir süreç olduğu unutulmamalıdır (24). İlgili literatürde betimsel içerik analizi yöntemi ile yapılan sistematik derleme araştırmasında pediatrik palyatif bakımda sağlık çalışanların yaşadığı etik sorunlar tematik başlıklar halinde ilgili literatür çerçevesinde aşağıda değerlendirilmiştir: Dahil edilen çalışmalarda toplam 12 ana tema belirlenmiş ve aşağıda ele alınmıştır:

3.1. Ölüm ve palyatif bakım: On çalışmanın kapsadığı hususlar: palyatif bakım, bakımevi ve ölümün tıbbi ve yasal terimlerle tanımları (25-31); “bakım döngüsü” teorisi, palyatif bakımın felsefeleri ve ilkeleri (32,33); gelişimsel hikaye olarak ölüm ve son dönemdeki çeşitli hastalıkların döngüsü (34) başlıkları yer alıyordu. Sağlık çalışanların palyatif bakımda karşılaştığı etik sorunlar

arasında yer alan “ölüm” kavramı ile baş etme konusunda PBE'nin etkili olduğu görülmüştür.

3.2. Semptom yönetimi ve tıbbi bakım: On bir çalışmanın kapsadığı alanlar: ağrı değerlendirmesi ve yönetimi (25-28,30,33-36); sıvılar, hidrasyon ve beslenme (25,26); hastalık nöbetleri (25); yeme içme sorunları ve tüple beslenme (37); dispne (26,31); solunum semptomları (25); yorgunluk/zayıflık/hareketsizlik (26,31); deliryum/ajitasyon/terminal huzursuzluğu (26); kalp durması (31); bağırsak ve mesane (25) ve nörolojik semptomlar (30). Ağrı yönetimi semptom yönetiminin odak noktasıydı. Ağrı yönetimi alanları arasında ağrı değerlendirmesi, ağrının hasta ve bakıcıları için yaşam kalitesi üzerindeki etkisi, ağrı yönetiminin önündeki engeller, ağrının farmakolojik yönetimi ve ağrının alternatif tedavileri/farmakolojik olmayan yönetimi yer almaktadır (25-28,30,31,33-36).

3.3. İletişim: Hastaların hikayelerini anlamak, aile toplantılarını başarılı bir şekilde yürütmek ve aile ilişkilerini güçlendirmek için

sağlık çalışanlarının iletişim becerilerini geliştirmeye odaklanan sekiz çalışma vardır (26-29,30,35,36,38). Çalışmalar, palyatif bakım alanında etik sorunlar ile baş etmede etkili iletişimin ve sözlü olmayan iletişimin stratejilerini, becerilerini ve önemini vurgulamıştır.

3.4. Kültürel ölüm inançları ve palyatif bakım: Sekiz çalışma aşağıdaki konuları kapsıyordu: farklı etnik ve kültürel geçmişlerden gelen hastalara ve ailelere bakmak ve onlarla iletişim kurmak (25,27,28,36); kültürel farklılıklar ve yaşam sonuyla ilgili sorunlar (30,34); yaşam sonu bakımıyla ilgili yerli halkın kültürel inançları, değerleri ve gelenekleri (31), ve yaşam sonu bakımında kültürel yeterlik ve yetkinlik ele alınmıştır (39). Pediatrik Palyatif bakımda sağlık çalışanların karşılaştığı etik sorunlar arasında hasta çocuğun ailesinin kültürel ölüm inançları yer almaktadır.

3.5. Etik, hukuk ve organ bağıışı: Beş çalışma vekilin karar vermesinin etik ve yasal standartları konuları (38); etik ikilemler ve etik karar vermede ahlaki sıkıntı (29); ölüm belgesi (30); ilaç tedavisi ve ötenazi ile ilgili etik ve yasal konular (30,31); organ ve doku bağıışına ilişkin yasalar (38); ve kötü haber vermeyle ilgili etik konular ve taburcu etme planlaması, tedavisi güç semptomlar için yatıştırma ve yapay hidrasyon ve beslenme gibi klinik karar verme ile ilgili konuları kapsamaktadır (32). Temalar aracılığıyla katılımcılar, elverişsiz bir hastanın yerine kimin karar vereceğini, tıbbi personelin etik karar vermedeki rolünü ve organ bağıışı konusunda karar verme sürecinde bilgi ve tartışmanın önemini öğrenmiştir.

3.6. Üzüntü ve yas: Yas süreci konularını içeren altı makalede ele alınan konular; destek hizmetleri (28-30,35) ve yaşlı ebeveynlerin üzüntüsü, kaybı ve yası ele alınmıştır (27,34). Çalışmaya dahil edilen araştırmalarda yer alan katılımcılara (sağlık çalışanlarına) verilen palyatif bakım eğitimi ile katılımcıların beş aşamasını öğrenmişlerdir. Bunlar; hastalar, aileleri ve ilgili sağlık çalışanları için kayıp, üzüntü ve yas sorunlarının nasıl ele alınacağı; ve üzüntülü ve yaşlı aile bakıcılarının nasıl destekleneceği konularıdır.

3.7. Ailenin bakımı: Altı çalışmada tartışılan alanlar şunları içeriyordu: aileye kötü haber vermek (25); aile ve sağlık çalışanları ve bakıcılarla iletişim ve etkileşim (25,30,37,39); karar verme sürecine ailenin katılımı (35); aile merkezli bakım (36); aile değerlendirmesi konularıdır (39).

3.8. Palyatif bakım: Altı çalışmadaki tartışma içerikleri: son günlerde/ölüm anında bakım ve bunun yönetimi (27-29); yaşamın sonunda hastaların tercihleri (37,39) ve evde bakım kurumları için evde ölüme hazırlanmaktadır (26).

3.9. İleri planlama ve ileri yönergeler: Üç çalışma (bu konuyu aşağıdaki alanlarda ele almıştır: İleri sağlık planı (30) ve vekilin

karar vermesi (38,40). Sağlık çalışanları, ileri bakım planlaması hakkında bilgi edinmenin yanı sıra, hastanın aile üyeleri arasındaki çatışmayı nasıl yöneteceklerini de öğrendiler. Palyatif bakım alanında karşılaşılan bir diğer etik sorun ise hasta çocuğun/bireyin yaşamının ileriki evresinde sağlık ve bakım planlamalarının nasıl yapılacağı olmuştur.

3.10. Manevi inançlar: İki çalışma hastaların manevi ve dini ihtiyaçları konularını içeriyordu. Ölmekte olan kişinin deneyimini manevi bir perspektiften anlamak ve farklı dinlerde ölüm ve ölümlerle ilgili inanç ve uygulamalar ele alınmıştır (28,30).

3.11. Ölümün sağlık çalışanları üzerindeki etkisi: İki program sağlık çalışanlarına destek çalışmasının yas ve stresle başa çıkma tartışmasını içeriyordu (29,30); hemşireler için destek (29); ve ölümün sağlık çalışanları üzerindeki olumsuz etkileri ile baş etme konularına değinilmiştir (30). Bir makale programda tartışılan konunun detaylarını vermemiştir (25).

3.12. Sağlık sistemi, kurumsal sorunlar ve toplum temelli bakım: Dört çalışmada aşağıdaki konular araştırıldı: yaşam sonu bakımda sistem arızasından alınan dersler (38-40); toplumsal klinik yaşam sonu bakımı (40); yaşam sonu bakımda mükemmellik hedefli sağlık modelleri (38); palyatif bakım ve hizmet organizasyonları konularına değinilmiştir (30).

4. Tartışma

Araştırmanın analizinde, sağlık çalışanların palyatif bakımda yaşadıkları sorunların ağrı yönetimi, semptom yönetimi, iletişim, kayıp keder yas, kültürel hususlar, etik karar verme ve ölmekte olan bireyin bakımı konularında olduğu ve sağlık çalışanlarına verilen eğitimlerin bu sorunları azalttığı görülmektedir. Bu bulgu, palyatif bakımla ilgili eğitim programlarının çoğunun sağlık çalışanlarını hedeflediğini gösteren, palyatif bakımdaki eğitim müdahalelerinin etkinliği hakkında yeni yayınlanan sistematik incelemelerle tutarlıdır (41-45). Mevcut çalışma, dahil edilen çalışmalarda halkın ve politikacıların izleyici olarak yer almadığını ortaya koymaktadır. Sağlık çalışanlarının yanı sıra halk ve politikacılar, farkındalıklarını artırmak ve palyatif bakımla ilgili tutumlarını ve bilgilerini değiştirmek için eğitime ihtiyaç duyanlar arasındadır (46). Pediatrik palyatif bakım alanında hizmet veren sağlık çalışanlarına PBE (Palyatif bakım eğitimi)'nin verilmesi sağlık çalışanlarının karşılaştığı etik ikilemler ile baş etmesi konusunda önemli ölçüde yarar sağlayacaktır. PBE'yi verilen hedef kitlenin halkı ve politikacıları içerecek şekilde genişletilmesi, palyatif bakım konusunda etkileşimin gelişmesine yardımcı olacak ve PBE'nin etkinliğini değerlendirmek için daha geniş bir fırsat sunacaktır.

Mevcut bulgular, pediatrik palyatif bakımda semptom yönetimi ve iletişimin sağlık çalışanlarına verilecek eğitim programlarında iki baskın etik ikilem teması olduğunu göstermektedir. Dahil edilen çalışmalarda, semptom yönetiminin odak noktası ağrı yönetimidir; ki bu, Wilkie ve Ezenwa'nın çalışmasında, ağrı yönetiminin palyatif bakımda temel unsur olduğu sonucunu yansıtır (47). Araştırmalar, palyatif bakımda yaşam sonu çocuk/adölesan hastalarının sıklıkla kaygı ve depresyon belirtileriyle birlikte umutsuzluk duyguları yaşadıklarını ve en kötü vakalarda intihar düşüncesine yol açtığı sonucuna ulaşmıştır (48, 49). Pediatrik palyatif bakımda karşılaşılan etik sorunlar arasında yer alan semptom yönetiminin yanı sıra, mevcut inceleme, iletişimin önemli bir unsur olduğunu göstermektedir. Bu bulgu, de Haes ve Teunissen'in palyatif bakım iletişiminin önemini tanımlayan çalışmasıyla tutarlıdır (50). İncelenen araştırmalarda iletişim alanları, ölmekte olan çocuk ve aileleri ile ilişki kurma, bilgi verme, tavsiye verme ve iletişim sırasında duyguları ele alma becerilerini içerir (26-30,35,36), ki bu alanlar Haes ve Teunissen'in incelemesindeki sonuçları da yansıtmaktadır (50).

Mevcut inceleme, PBE programlarının palyatif bakımda bilgi, tutum ve güveni geliştirmede etkili olduğunu göstermektedir. Ayrıca, sağlık çalışanlarına ölmekte olan çocuklara ve ailelerine bakım verme konusundaki bilgilerini geliştirmeye yönelik eğitimlerin verilmesi palyatif bakımda yaşanan sorunlar ile baş etmede oldukça başarılıdır. Bu bulgu, eğitim müdahalelerinin sağlık çalışanlarının palyatif bakım konusundaki bilgi ve uygulamalarını geliştirmede olumlu etkileri olduğunu gösteren son sistematik incelemelerle desteklenmektedir (42-45). Kirkpatrick'in eğitim programı değerlendirme modeline (51) göre, bir eğitim programının etkisini değerlendirmek için dört seviye vardır: 1) Tepki (katılımcının eğitim programı hakkındaki hisleri); 2) Öğrenme (eğitim sonucunda katılımcının bilgi, beceri ve tutum değişikliklerindeki gelişme); 3) Davranış (eğitim sonucunda işyerinde katılımcı davranışındaki değişiklik) ve 4) Organizasyonel sonuçlar (eğitimden kaynaklanan organizasyon avantajları). Bu incelemeye dahil edilen çalışmalar, büyük ölçüde Kirkpatrick'in modelinin Seviye 1 ve Seviye 2'sindedir ve bu, PBE'nin Seviye 3 ve Seviye 4 etkilerini değerlendirmek için gelecekteki çalışmaları güvenceye alır.

Sağlık çalışanları için pediatrik palyatif bakımda tedavinin durdurulması ve ebeveynler için çocuklarının ölümüne hazırlık yapılması hem aile hem de sağlık çalışanları için ruhsal travma ve etik ikilem ile sonuçlanmaktadır (52). Sınırlamalara rağmen, bu sistematik inceleme sonucunda, palyatif bakım alanında sağlık çalışanlarına verilen eğitimlerin sağlık çalışanının çocuklara ve ailelere kötü haberleri ve prognozları iletme konusundaki güçlükleri

kısmen azalttığı görülmektedir (53). Bu nedenle palyatif bakım ile ilgili bilgi ve becerilerin kanıta dayalı ve uygun maliyetli bir şekilde daha geniş bir popülasyona ulaştırılması sağlanmalıdır. Palyatif bakımın bir halk sağlığı sorunu olarak tanımlanması, daha güçlü palyatif bakım politikası ve uygulamasının geliştirilmesine ve halk sağlığı alanından palyatif bakım için önemli kaynakların aktarılmasına yardımcı olacaktır.

Pediatrik palyatif ve yaşam sonu bakımda müdahalelerin tasarımı desteklemek ve uygulandıktan sonra müdahalelerin etkisini ölçmek için araştırmalara ihtiyaç vardır. Pediatrik palyatif bakımın yeni ve olgunlaşan bir alan olarak gelişimi, yalnızca klinik bakım bilimini değil, aynı zamanda ölçülen üstünlük ile sosyal bakım bilimini ilerletmek için araştırma gerektirir. Genel halk, kurumsal inceleme kurulları (KİK'ler), etik ve gözetim komiteleri, hatta bazı yatak başı klinisyenler bazen çocukları ve aile üyelerini palyatif bakım ve yaşam sonu araştırmalarına dahil etmekten tereddüt ederler. Bu tereddüt, araştırma deneklerinin potansiyel veya beklenen sorumluluklarına ilişkin bir endişeye dayanmaktadır.

Çocuklara, aile üyelerine, klinisyenlere ve hatta pediatrik palyatif bakım araştırmalarına katılan çalışma ekibi üyelerine gerçek faydanın ve deneyimlenen sorumluluğun daha net bir şekilde anlaşılması gerekmektedir.

4.1. Sınırlılıklar

Palyatif bakım ile ilgili çalışmaların pediatrik hastalardan çok yetişkin hastalarda gerçekleştirilmiş olması ve pediatrik palyatif bakımda yaşanan etik sorunların varlığına ve çözümüne yönelik standart bir yaklaşımın olmamasından dolayı konu ile ilgili yapılmış çalışmaların yetersizliği araştırmanın sınırlılıklarıdır.

5. Sonuç

Palyatif bakım hizmetleri alan çocuklar ve aile üyeleri için bakımın iyileştirilmesi ile bu savunmasız, potansiyel araştırma katılımcılarını koruma ihtiyacı arasında bir gerilim vardır. Erişkin palyatif bakım araştırma bulgularını pediatrik ortamlarda tahmin etmek yerine, palyatif bakım veya yaşam sonu bakımı alan çocukları ve aile üyelerini araştırmaya dahil etmek, pediatriye özgü bilgilerin keşfedilmesini sağlayabilir. Çocukları ve ailelerini palyatif bakım araştırmalarına dahil etme korkusu, bu özel popülasyonun araştırmaya katılımın potansiyel faydasını deneyimlemesini engelleyebilir. Pediatrik palyatif bakım araştırmalarına çocukları ve ailelerini dahil etmek, tanımlanan bakım ihtiyaçlarının veya sistem iyileştirmelerinin anlaşılmasını kolaylaştırabilir ve bu nedenle, sağlıkta eşitliği geliştirmenin bir yolu olabilir. Palyatif veya yaşam sonu bakım alan çocukları ve aile üyelerini, sorumluluk korkusu

nedeniyle otomatik olarak araştırma katılımından çıkarmak, bu bilgi kaynaklarını etkili bir şekilde susterabilir.

İyi tasarlanmış araştırmalara çocukları ve hatta yaşlı aile üyelerini dahil etmek, bakımı daha düşünceli ve etkili bir şekilde vermenin yolunu açacaktır. Bu nedenle, bu betimsel tipte nitel sistematik incelemenin amacı, pediatrik palyatif bakımda görev yapan sağlık çalışanların yaşadığı sorunların değerlendirilerek konu hakkında farkındalığı geliştirmek ve pediatrik palyatif bakım araştırmalarına dair bilimin durumunu incelemektir. Dahil edilen hiçbir çalışmanın geçerliliği veya güvenilirliği bildirilen bir fayda/sorumluluk aracı kullanmadığı gerçeği, böyle bir aracın pediatrik palyatif bakım ortamı için acil olarak uyarlanmasını zorunlu kılmaktadır. Paydaş yararını/yükünü ölçmek ve nitelemek için uygulanabilir bir araç, pediatrik palyatif bakım ve yaşam sonu araştırmalarında en iyi uygulama olarak triyajlı bakım müdahalesine dönüşebilir. Çocuklar, aile üyeleri, klinisyenler ve çalışma ekipleri için araştırmaya katılımın yararlarını ve sorumluluğunu ölçmek için araçlar geliştirmek için yeni, iyi tasarlanmış bir yaklaşım düşünülmelidir. Pediatrik palyatif bakım araştırmalarında faydaları ve sorumlulukları ölçmek için standart bir yaklaşım, alan bilimini katılımcı merkezli bir şekilde daha da ilerletmek için evrensel olarak rapor edilen fayda ve sorumluluk beklentisine dönüşebilir.

Çıkar Çatışması: Çalışmada herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

Finansal Destek: Bu çalışmada herhangi bir finansal destek alınmamıştır.

Etik Kurul Onayı: Bu çalışma derleme türünde yazıldığı için etik kurul onayına gerek yoktur.

Yazarlık Katkısı:

AK: Literatür taraması, veri analizi, makalenin yazımı ve son kontroller.

EB: Literatür taraması, makalenin yazımı ve son kontroller.

Kaynaklar

1. World Health Organization, WHO definition of palliative care. Erişim tarihi: 2018. Erişim linki: <http://www.who.int/cancer/palliative/definition/en/>
2. Sarman, A, palyatif/pediatrik palyatif bakımın tarihsel gelişim süreci, ilkeleri ve hemşirelik bakımı. BAUN Sağ Bil Derg. 2019;8(3):153-160.
3. National Coalition for Hospice and Palliative Care, National Consensus Project for Quality Palliative Care Clinical Practice Guidelines for Quality Palliative Care, 2013. Erişim tarihi: 2020. Erişim linki: <https://www.nationalcoalitionhpc.org/ncp-guidelines-2013/>
4. Madenoğlu Kıvanç, M. Türkiye'de palyatif bakım hizmetleri. HSP.2017;4(2):132-35. doi: [10.17681/hsp-dergisi.316894](https://doi.org/10.17681/hsp-dergisi.316894)

5. Elçigil A. Derleme, Palyatif bakım hemşireliği. Gülhane Tıp Derg. 2012;54(4):329-334.
6. Yılmaz Uzelli D, Sarı D. Kronik hastalığı olan hastalara bakım veren yakınlarının uyku kalitesi ve yorgunluk düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi. 2017;20(2).
7. Kozlov E, McDarby M, Reid MC, Carpenter BD. Knowledge of Palliative Care Among Community-Dwelling Adults. American Journal of Hospice & Palliative Care. 2018 Apr;35(4):647-651. doi: [10.1177/1049909117725725](https://doi.org/10.1177/1049909117725725)
8. Kahveci K, Gökçınar D. Palyatif bakım, dünyada ve Türkiye'de palyatif bakım, Gökçınar, D. (Eds), Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul 2014.
9. Lynch M, Dahlin C, Coakley E, Hultman T. Palliative care nursing: Defining the discipline? J Hosp Palliat Nurs. 2011;13(2):106-11. doi: [10.1097/NJH.0b013e3182075b6e](https://doi.org/10.1097/NJH.0b013e3182075b6e)
10. Moore CD. Communication issues and advance care planning. Semin Oncol Nurs. 2005;21(1):11-19. doi: [10.1053/j.soncn.2004.10.003](https://doi.org/10.1053/j.soncn.2004.10.003)
11. Taylor A, Box M. Multicultural palliative care guidelines, Australia 1999.
12. Nelson J, Cortez T, Curtis RJ, Lustbader D, Mosenthal A, Mulkerin C, et al. The changing role of palliative care in the ICU. J Hosp Palliat Nurs. 2011;13(2):89-94. doi: [10.1097/NJH.0b013e318203d9ff](https://doi.org/10.1097/NJH.0b013e318203d9ff)
13. Wienczek C, Coyne P. Palliative care delivery models. Semin Oncol Nurs. 2014;30(4):227-33. doi: [10.1016/j.soncn.2014.08.004](https://doi.org/10.1016/j.soncn.2014.08.004)
14. Wittenberg-Lyles E, Goldsmith J, Platt C. Palliative care communication. Semin Oncol Nurs. 2014;30(4):280-86. doi: [10.1016/j.soncn.2014.08.010](https://doi.org/10.1016/j.soncn.2014.08.010)
15. Baryluk M, Coulson K, Hycha D, Lundy M, McQuinn PA, O'Brien LA. The Canadian hospice palliative care association nursing standards committee. Hospice Palliative Care Nursing Standards of Practice, 2002.
16. Ahmedzai SH, Costa A, Blengini C, Bosch A, Sanz-Ortiz J. A new international framework for palliative care. Eur J Cancer. 2004;40(15):2192-2200. doi: [10.1016/j.ejca.2004.06.009](https://doi.org/10.1016/j.ejca.2004.06.009)
17. Çevik K, Eşer İ. Nöroşirurji kliniğinde yatan hastaların bağımlılık düzeylerinin hemşirelik bakım kalitesini algılamalarına etkisi. FNJN. 2014; 2(2):76-83.
18. Dağ A, Badır A. Hekim ve hemşirelerin bazı özelliklerinin saygın ölüm ilkelerine ilişkin tutumlar üzerine etkisi. DEUHFED. 2017;10(4):186-92.
19. Aydoğan F, Uygun K. Kanser hastalarında palyatif tedaviler. Klinik Gelişim. 2011;24(3):4-9.
20. Karadağ G, Uçan Ö. Hemşirelik eğitimi ve kalite. Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi. 2012;1(3):42-51.
21. Kurşun Ş, Kanan N. Bakım Davranışları Ölçeği-24'ün Türkçe formunun geçerlik ve güvenilirlik çalışması. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi, 2012;15(4):229-235.
22. Akyüz S. Kanser hastalarına uygulanacak palyatif bakım uygulamalarına ilişkin bir araştırma, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, 2014.
23. Çalık M, Sözbilir M. Parameters of content analysis. Eğitim ve Bilim. 2014;39(174):33-38. doi: [10.15390/EB.2014.3412](https://doi.org/10.15390/EB.2014.3412)
24. Barker P. Ethical dilemmas in palliative care. InnovAiT. 2017;10(8):489-492. doi: [10.1177/17557380177125](https://doi.org/10.1177/17557380177125)
25. Bagatell R, Meyer R, Herron S, Berger A, Villar R. When children die: a seminar series for pediatric residents. Pediatrics. 2002;110(2):348-53. doi: [10.1542/peds.110.2.348](https://doi.org/10.1542/peds.110.2.348)
26. Ferrell BR, Virani R, Grant M. HOPE: Home care outreach for palliative care education. Cancer Pract.1998;6(2):79-85. doi: [10.1046/j.1523-5394.1998.1998006079.x](https://doi.org/10.1046/j.1523-5394.1998.1998006079.x)
27. Jacobs HH, Ferrell B, Virani R, Malloy P. Appraisal of the pediatric end-of-life nursing education consortium training program. J Pediatr Nurs. 2009;24(3):216-21. doi: [10.1016/j.pedn.2008.03.001](https://doi.org/10.1016/j.pedn.2008.03.001)

28. Malloy P, Paice J, Coyle N, Coyne P, Smith T, Ferrell B. Promoting palliative care worldwide through international nursing education. *J Transcult Nurs.* 2014;25(4):410-7. doi: [10.1177/1043659614523993](https://doi.org/10.1177/1043659614523993)
29. Murakami M, Yokoo K, Ozawa M, Fujimoto S, Funaba Y, Hattori M. Development of a neonatal end-of-life care education program for NICU nurses in Japan. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.* 2015;44(4):481-91. doi: [10.1111/1552-6909.12569](https://doi.org/10.1111/1552-6909.12569)
30. Rawlinson F, Finlay I. Assessing education in palliative medicine: development of a tool based on the Association for Palliative Medicine core curriculum. *Palliat Med* 2002;16(1):51-5. doi: [10.1191/0269216302pm508oa](https://doi.org/10.1191/0269216302pm508oa)
31. Selman L, Robinson V, Klass L, Khan S, George R, Shepherd K, et al. Improving confidence of healthcare professionals in end-of-life care: an evaluation of the 'transforming end of life care' course at ana cute hospital trust. *BMJ Support Palliat Care.* 2016;6(2):231-6. doi: [10.1136/bmjspcare-2015-000879](https://doi.org/10.1136/bmjspcare-2015-000879)
32. Tsai SSL, Hu WY, Chang HH, Chang SC, Chen CY, Chiu TY. Effects of a multimodule curriculum of palliative care on medical students. *J Formos Med Assoc.* 2008;107(4):326-33. doi: [10.1016/S0929-6646\(08\)60094-7](https://doi.org/10.1016/S0929-6646(08)60094-7)
33. Yoshioka S, Moriyama M, Ohno Y. Efficacy of the end-of-life nursing care continuing education program for nurses in general wards in Japan. *Am J Hosp Palliat Med.* 2014;31(5):513-20. doi: [10.1177/1049909113491133](https://doi.org/10.1177/1049909113491133)
34. Schiffman JD, Chamberlain LJ, Palmer L, Contro N, Sorkes B, Sectish TC. Introduction of a pediatric palliative care curriculum for pediatric residents. *J Palliat Med.* 2008;11(2):164-9. doi: [10.1089/jpm.2007.0194](https://doi.org/10.1089/jpm.2007.0194)
35. Browning DM, Solomon MZ. Relational learning in pediatric palliative care: transformative education and the culture of medicine. *Child Adolesc Psychiatric Clin N Am.* 2005;15(3):795-815. doi: [10.1016/j.chc.2006.03.002](https://doi.org/10.1016/j.chc.2006.03.002)
36. Carter BS, Swan RS. Pediatric palliative care instruction for residents: an introduction to IPPC. *Am J Hosp Palliat Med.* 2012;29(5):375-8. doi: [10.1177/10499091111425920](https://doi.org/10.1177/10499091111425920)
37. Brezis M, Lahat Y, Frankel M, Rubinov A, Bohm D, Cohen MJ, et al. What can we learn from simulation-based training to improve skills for end-of-life care? Insights from a national project in Israel. *Isr J Health Policy Res.* 2017;6(48). doi: [10.1186/s13584-017-0169-9](https://doi.org/10.1186/s13584-017-0169-9)
38. Hales BM, Hawryluck L. An interactive educational workshop to improve end of life communication skills. *J Cont Educ Health Prof.* 2008;28(4):241-55. doi: [10.1002/chp.191](https://doi.org/10.1002/chp.191)
39. Stein GL, Sherman PS, Bullock K. Educating gerontologists for cultural proficiency in end-of-life care practice. *Educ Gerontol.* 2009;35(11):1008-25. doi: [10.1080/03601270902917802](https://doi.org/10.1080/03601270902917802)
40. Bangerter LR, Griffin JM, Eagan A, Mishra M, Lunde A, Roger V, et al. Recommendations from the Salzburg global seminar on rethinking care toward the end of life. *Int J Qual Health Care.* 2018;30(5):408-13. doi: [10.1093/intqhc/mzy029](https://doi.org/10.1093/intqhc/mzy029)
41. Waters CM. End-of-life care directives among African Americans: lessons learned—a need for community-centered discussion and education. *J Community Health Nurs.* 2000;17(1):25-37. doi: [10.1207/S15327655JCHN1701_03](https://doi.org/10.1207/S15327655JCHN1701_03)
42. Turner L, Kuyini AB, Augustine SS, Hunter S. Social work student views on palliative care learning resources. *Aust J Soc Issues.* 2015;68(2):259-70. doi: [10.1080/0312407X.2014.995683](https://doi.org/10.1080/0312407X.2014.995683)
43. Almarhabi M, Cornish J, Lee G. The effectiveness of educational interventions on trauma intensive care unit nurses' competence: a systematic review and meta-analysis. *Intensive Crit Care Nurs.* 2021;64: 102931. doi: [10.1016/j.iccn.2020.102931](https://doi.org/10.1016/j.iccn.2020.102931)
44. Boland JW, Brown MEL, Duenas A, Finn GM, Gibbins J. How effective is undergraduate palliative care teaching for medical students? A systematic review. *BMJ Open.* 2020;10(9): e036458. doi: [10.1136/bmjopen-2019-036458](https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-036458)
45. Donne J, Odrowaz T, Pike S, Youl B, Lo K. Teaching palliative care to health professional students: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Am J Hosp Palliat Med.* 2019;36(11):1026-41. doi: [10.1177/1049909119859521](https://doi.org/10.1177/1049909119859521)
46. Lamppu PJ, Pitkala KH. Staff training interventions to improve end-of-life care of nursing home residents: a systematic review. *J Am Med Dir Assoc.* 2021;22(2):268-78. doi: [10.1016/j.jamda.2020.09.011](https://doi.org/10.1016/j.jamda.2020.09.011)
47. Wilkie DJ, Ezenwa MO. Pain and symptom management in palliative care and at end of life. *Nurs Outlook.* 2012;60(6):357-64. doi: [10.1016/j.outlook.2012.08.002](https://doi.org/10.1016/j.outlook.2012.08.002)
48. Kilicoglu AG, Bahali K, Canpolat N, Bilgic A, Mutlu C, Yalcin O, et al. Impact of end-stage renal disease on psychological status and quality of life. *Pediatr Int.* 2016;58(12):1316-21. doi: [10.1111/ped.13026](https://doi.org/10.1111/ped.13026)
49. Mystakidou K, Rosenfeld B, Parpa E, Katsouda E, Tsilika E, Galanos A, et al. Desire for death near the end of life: the role of depression, anxiety and pain. *Gen Hosp Psychiatry.* 2005;27(4):258-62. doi: [10.1016/j.genhosppsy.2005.02.004](https://doi.org/10.1016/j.genhosppsy.2005.02.004)
50. Haes H, Teunissen S. Communication in palliative care: a review of recent literature. *Curr Opin Oncol.* 2005;17(4):345-50. doi: [10.1097/01.cco.0000167735.26454.79](https://doi.org/10.1097/01.cco.0000167735.26454.79)
51. Kirkpatrick DKJ. Evaluating training programs: the four levels. 3rd ed, 2006.
52. Stutts A, Schloemann J. Life-sustaining support: Ethical, cultural, and spiritual conflicts part I: Family support-A neonatal case study. *Neonatal Netw.* 2002;21(3):23-29. doi: [10.1891/0730-0832.21.3.23](https://doi.org/10.1891/0730-0832.21.3.23)
53. Whitelaw S, Clark D. Palliative care and public health: an asymmetrical relationship? *Palliat Care Soc Pract.* 2019;20:12. doi: [10.1186/s13584-017-0169-9](https://doi.org/10.1186/s13584-017-0169-9)



Sezaryende Pre, Peri ve Post-op Ebelik Bakımı

Pre, Peri and Post-op Midwifery Care in Caesarean Section

Gamze Ceylan^{a*}, Serap Ejder Apay^b

^a Araştırma Görevlisi, Atatürk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, Erzurum, Türkiye.

^{*} İletişimden sorumlu yazar / Corresponding Author, E-mail: gamzeczyln06@gmail.com

^b Profesör Doktor, Atatürk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, Erzurum, Türkiye.

ARTICLE INFO

Article History:

Received: 17.04.2023

Received in revised form: 16.06.2023

Accepted: 12.07.2023

Keywords:

Midwife

Midwifery care

Cesarean section

ABSTRACT

Pregnancy and childbirth are one of the unique experiences that lead to biopsychosocial changes for women. With the birth, the role of the woman will change, her adaptation to motherhood will begin and she will have new responsibilities. However, the fact that the expectant mother often experiences fear, worry, anxiety and anxiety about childbirth during pregnancy can cause this period to turn into a crisis. Therefore, midwife support is very important for pregnant women in the antenatal and perinatal period. The general purpose of perinatal care; to protect and maintain mother-infant health, to detect possible maternal or fetal risks in the early period and to intervene promptly, to minimize maternal, fetal and neonatal mortality and morbidity levels. For this reason, midwifery care services are very much needed in cesarean delivery, as in vaginal birth, in order for pregnancy, birth and postpartum period to continue uneventfully and healthily. In this review, preoperative, perioperative and postoperative midwifery care for acute and/or elective cesarean section is discussed based on the guide published by the Auckland District Health Board (ADHB) and considering other literature.

MAKALE BİLGİLERİ

Makale Geçmişi:

Geliş Tarihi: 17.04.2023

Revizyon Tarihi: 16.06.2023

Kabul Tarihi: 12.07.2023

Anahtar Kelimeler:

Ebe

Ebelik bakımı

Sezaryen

ÖZET

Gebelik ve doğum kadın için biyopsikososyal değişimlere yol açan, eşi bulunmayan özel deneyimlerden biridir. Doğumla birlikte kadının rolü değişecek, anneliğe adaptasyonu başlayacak ve yeni sorumlulukları olacaktır. Ancak gebelik süresince anne adayının sıklıkla doğuma dair korku, endişe, kaygı ve anksiyete yaşaması bu dönemin krize dönüşmesine neden olabilmektedir. Bu nedenle gebe için perinatal dönemde ebe desteği çok önemlidir. Perinatal bakımın genel amacı; anne-bebek sağlığının korunması ve sürdürülmesi, olası maternal ya da fetal risklerinin erken dönemde saptanması ve derhal müdahale edilmesi, maternal, fetal ve neonatal mortalite ve morbidite düzeyini en aza indirmektir. Bu nedenle gebelik, doğum ve postpartum dönemin sorunsuz ve sağlıklı devam edebilmesi için vajinal doğumda olduğu gibi sezaryen doğumda da ebelik bakım hizmetlerine çok fazla ihtiyaç vardır. Bu derlemede, Auckland Bölge Sağlık Kurulunun (ADHB) yayımladığı kılavuz esas alınmış, diğer literatürler de göz önünde bulundurularak akut ve/veya elektif sezaryen için preoperatif, perioperatif ve postoperatif süreçteki ebelik bakımına değinilmiştir.

1. Giriş

Bir toplumun sürdürülebilirliği ancak insan soyunun devamlılığı ile gerçekleşir. Bu devamlılık için olmazsa olmaz insanın doğurganlık fonksiyonudur. Bu fonksiyon vajinal yoldan gerçekleşebileceği gibi gerekli durumlarda sezaryen ile de gerçekleşebilen doğum eylemi, kadınlar için içerisinde korku, heyecan ve mutluluk gibi ambivalan duygular barındıran bir deneyimdir (1). Özellikle günümüz dünyasında ve ülkemizde hızla artış gösteren ve tıbben gerekli olduğu durumlarda başvuru sezaryen uygulamalarında; kadınlar preoperatif, perioperatif ve postoperatif dönemde sıklıkla cerrahi operasyona ait sıkıntılara maruz kalmaktadır. Bu durumu minimize etmek ya da ortadan kaldırmak için ebeler, gebe-fetüs/anne-

yenidoğanın sağlığını korumak ve sürdürmek için çok önemli rol ve sorumluluklar düşmektedir (2). Bu derlemede; başta Auckland Bölge Sağlık Kurulunun (ADHB) yayımladığı kılavuz esas alınmış, diğer literatürler de göz önünde bulundurularak akut ve/veya elektif sezaryen için preoperatif, perioperatif ve postoperatif süreçteki ebelik bakımına değinilmiştir.

2. Sezaryen Doğum

Sezaryen; abdomen ve uterus ön duvarına yapılan kesikle fetüsün, plasenta ve membranların operatif bir şekilde doğurtulması işlemidir. Bir kez sezaryen operasyonu geçirmiş vakalar primer

sezaryen, iki ve üzerinde sezaryen operasyonu geçirenler ise mükerrer sezaryen olarak adlandırılır. Doğum eylemi başlamadan veya herhangi bir endikasyon olmamasına rağmen sezaryene başvurmaya ise elektif sezaryen denir (3).

3. Dünyada ve Türkiye’de Sezaryenin Tarihi

Latince “caedere” kesmek anlamına gelen sezaryen, tarihte abdomene yapılmış ilk operasyondur. Sezaryen kelimesinin kökeninin annesinin karnından doğurtulduğu için Julius Ceasar’dan geldiği söylene de farklı rivayetler vardır. Sezaryene ait örnekler bakıldığında ilk resmi kayıt, MÖ 2000 yılında Sümerlere ait olduğu görülmektedir. Antik Çağlara bakıldığında ise mitolojik tanrıların abdomenden insizyonla doğurtulduğu anlatılmaktadır. Büyük İskender’in de abdomenden insizyonla doğurtulduğu rivayet edilmektedir. Sezaryen ile ilgili dönüm noktası, ilk olarak 1817 yılında Barlow’un uterusu dikiş atan Leber’den sonra ikinci kişi olması ve 1882 yılında asistan Max Sanger’in uterus duvarının dikilebileceğini savunmasıyla gerçekleşmiştir. Ülkemizde ilk başarılı sezaryen operasyonu ise 1900’lü yıllarda saray cerrahı olan Cemil Topuz tarafından II. Abdülhamit Dönemi’ndeki Maliye Nazırı Hüseyin Sabri Bey’in eşi Melek Hanım’a yapılmıştır (4-6).

4. Sezaryen Sıklığı

Sezaryen doğumlar 1960 yılına kadar tüm doğumların %5’inden azını oluşturup yalnızca maternal endikasyonlar için tercih ediliyordu. 1980’li yıllara gelindiğinde fetal endikasyonlar gerekçesiyle yapılmaya başlanmış ve sezaryen oranları bazı bölgelerde %20-25 oranlarına kadar yükselmiştir. Endikasyonların genişlemesi sezaryenin giderek yaygınlaşmasına neden olmuştur. Tüm dünyada sezaryen oranlarındaki artış; kadınların daha ileri yaşlarda çocuk sahibi olması, geç evlenmesi ve daha az doğum yapması, ultrasonografinin yaygın kullanımı, elektronik fetal monitörizasyonun yaygınlaşması, malprezantasyon, orta pelviste müdahaleli vajinal doğumun azalması, girişim ve anestezi teknikleri, antibiyotik ve kan ürünlerinin geliştirilmesi, gelir ve eğitim seviyesinin yükselmesi gibi nedenlere bağlı gerçekleşmiştir. Bu durum tüm dünyada sezaryen doğum oranlarında istenmeyen bir artışa neden olmuştur (2,3,7).

Dünya Sağlık Örgütü’nün (DSÖ) 1985 yılından itibaren hedeflediği sezaryen oranı %10-15’tir (8). Sezaryen oranları tüm dünyada eşit olmasa da artmaktadır ve artışın devam edeceği öngörülmektedir. Bir kadının dünyanın neresinde yaşadığına bağlı olarak sezaryene erişiminde önemli farklılıklar bulunmaktadır. En az gelişmiş ülkelerde kadınların yaklaşık %8’i sezaryenle doğum yaparken Sahraaltı Afrika’da bu oran sadece %5’tir. Bu durum sezaryen

endikasyonu olduğunda, bu ameliyata erişimde endişe verici bir eksiklik olduğunu göstermektedir. Buna karşılık Latin Amerika ve Karayipler’de bu oran tüm doğumların 10’da 4’üne (%43) kadar yükselmektedir. Beş ülkede (Dominik Cumhuriyeti, Brezilya, Kıbrıs, Mısır ve Türkiye) sezaryen doğumlar artık vajinal doğumlardan daha fazladır. Dünya genelinde sezaryen oranları 1990 yılında yaklaşık %7 iken günümüzde %21’e yükselmiştir ve içinde bulunduğumuz on yıl boyunca artmaya devam edeceği tahmin edilmektedir. Araştırmaya göre bu eğilim devam ederse 2030 yılına kadar en yüksek oranların Doğu Asya (%63), Latin Amerika ve Karayipler (%54), Batı Asya (%50), Kuzey Afrika (%48), Güney Avrupa (%47) ve Avustralya ve Yeni Zelanda’da (%45) olması muhtemeldir (9). Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırmaları (TNSA) verilerine göre ise 2013 yılında ülkemizdeki sezaryen doğum oranı %48 iken, 2018 verilerine göre bu oran %52’ye hatta Sağlık İstatistikleri Yıllığı raporuna göre %54.9’a yükselmiştir (10,11).

Sezaryen doğumdaki maternal mortalite vajinal doğuma göre 4-8/10000 olmak üzere 26 kat daha fazla olması, sağlık hizmetinin sezaryen doğumda vajinal doğuma göre daha pahalı olması ve doğum sonrası taburculuk süresinin uzaması sezaryen endikasyonunu belirlemede dikkate alınması gereken noktalardır (12).

5. Sezaryen Endikasyonları

Vajinal doğumun kontrendike kabul edildiği, doğumun hızlandırılması gereken ancak vajinal doğumun mümkün olmadığı durumlarda, anne ve fetüsün iyilik halinin tehlikeye girdiği distosilerin varlığında abdominal kesi ile doğumun gerçekleştirilmesi endikedir. Sağlık Bakanlığı 2010 yılı “Doğum ve Sezaryen Eylemi Rehberine” göre sezaryen endikasyonları dört başlıkta toplanmaktadır. Bunlar:

5.1. Anneye ait endikasyonlar

- Daha önce geçirilmiş sezaryen operasyonu
- Uterus kontraksiyonlarının sıklık, süre ve şiddet açısından eylemi ilerletmemesi
- Ağır preeklamsi ve eklamsi
- Kadında kalp hastalığı ve diyabet gibi travayı engelleyecek hastalıkların olması
- Sefalopelvik uyumsuzluk
- Vulva ve vajen hiperplazisi
- Histerektomi, myomektomi ve vajinal septal operasyonlar
- Genital yolla bulaşan enfeksiyonların varlığı

5.2. Bebeğe ait endikasyonlar

- Malprezantasyon
- Fetal distres

- Postmaturite
- Hidrosefali, anensefali, yapışık ikiz gibi fetal anomaliler
- Rh uyumsuzluğu
- Çoğul gebelik
- Makrozomik bebekler

5.3. Fetal eklere ait endikasyonlar

- Plasenta previa
- Dekolman plasenta
- Kord prolapsusu ve kord sarkması
- Polihidroamnios
- Oligohidroamnios

5.4. Sosyal endikasyonlar

- Annenin ısrarcı ve istekli olması
- Annenin yaşı
- Primigravide
- Kıymetli bebek
- Vajinal doğum korkusu (13).

6. Sezaryen Komplikasyonları

Sezaryen doğum; kabul edilebilir ölçüde güvenli cerrahi prosedür olmasına rağmen diğer cerrahi operasyonlar gibi anesteziye ve cerrahi müdahalelere bağlı pek çok riski beraberinde getirmektedir. Vajinal doğumdan daha yüksek oranda (26 kat) morbidite ve mortaliteye sahiptir (3,14).

Sezaryen doğumdan sonra gerçekleşebilecek komplikasyonlar arasında endometrit, salfenjit, postoperatif kanama, insizyon yeri enfeksiyonu, ateletazi, mesane ve üreter travması, fistüller, aspirasyon pnömonisi, tromboflebit, pulmoner emboli, eski insizyon yerinde açılma, barsak obstrüksiyonu, anesteziye bağlı komplikasyonlar, histerektomi, ateş, hematoma, septik pelvik tromboflebit, uterus insizyon yerinde plasenta previa ve akreata gelişmesi, üriner sistem enfeksiyonları ve uterus rüptürü yer almaktadır (6,15,16).

7. Sezaryen ve Ebelik Bakımı

Özellikle günümüz dünyasında ve ülkemizde hızla artış gösteren ve tıbben gerekli olduğu durumlarda başvuru sezaryen uygulamalarında kadınlar preoperatif, perioperatif ve postoperatif dönemde sıklıkla cerrahi operasyona ait sıkıntılara maruz kalmaktadır (2). Kadınların bu sürece adaptasyonlarını sağlamak, iyileşmelerini hızlandırmak, anne-yenidoğan sağlığını koruyup geliştirmek, taburculuk süresini kısaltmak için sezaryen uygulamasının her aşamasında holistik yaklaşım ile anne-bebek takibi yapılmalı ve ebelik bakım hizmeti sunulmalıdır. Bu bölümde

akut ve/veya elektif sezaryen için preoperatif, perioperatif ve postoperatif süreçteki ebelik bakımına değinilmiştir (17).

7.1. Sezaryen öncesi (preoperatif) ebelik bakımı

Ebeler; ADHB'nin yayımladığı kılavuza göre kadını operatif sürece hazırlamak ve ameliyathanede güvenli bakım sağlamayabilmek için aşağıdaki adımları izlemelidir (17).

1. Aşağıdaki kriterleri dikkate alarak klinik kayıt işlemlerinin tamamlanması:

- Hasta bilekliği
- Kayıt formu
- Anestezi kaydı
- Ameliyat öncesi gerekli konsültasyon işlemlerinin kaydedilmesi
- Tedavi planının belirlenmesi
- Epidural/spinal uygulama için gerekli işlemlerin kayıt edilmesi
- Doğum sürecinin kayıt edilmesi
- Yenidoğan sağlığının değerlendirilmesi
- Plasentanın istenip istenmediğine dair görüşler

2. Kadını ameliyathaneye hazırlama:

- Hasta kimliğinin doğrulanması
- Oral kısıtlama
- IV infüzyonu başlatma ve/veya devam ettirme
- Order edilen ilaçları ameliyat öncesi uygulama
- Üriner kateter takma
- Ameliyathane önlüğü giydirme
- Tırnak cilası, saç tokası, takma diş, yüzük ve diğer mücevherlerin çıkarılması
- Gebeye plasentanın geri verilmesini isteyip istemediğini belirlemek için doğum sürecine ait bakım planını kontrol etme
- Kadına ait değerli eşyaları güvenli bir şekilde saklama ve yakınlarına teslim etme

3. Acil durumlarda kadını, ameliyathane müsait oluncaya kadar doğum odasında takip etme:

- Maternal vital bulguları izlemeye devam etme
- Sürekli CTG (Kardiyotokografi) ile fetal kalp hızını izlemeye devam etme
- Oksitosin infüzyonunu durdurma (Operatif doğum denemesi olmadığı sürece)
- Kadına sol lateral pozisyon verme
- Klinik olarak gerekli ise maske ile O₂ uygulama

4. Elektif CS için:

- Kadının vital bulgularını takip etme
- Gerekirse fetal kalbi CTG ile izleme

5. Gebe ameliyathaneye transfer edildiğinde, ebe gerektiğinde şunları yapabilir:

- Abdominal CTG izlemeyi sonlandırma
- Ameliyathaneye girene kadar fetal kafa derisi elektrotunu (uygulanmışsa) yerinde bırakma veya CTG makinesini getirme
- Ameliyat öncesi kontrol listesi, ebe ve ameliyathane personeli tarafından doldurulmalı ve imzalanmalı
- Ameliyathane hemşiresine teslim işlemini tamamlama
- Cerrahi Güvenlik Kontrol Listesi girişini tamamlama

6. Ameliyathane sağlık asistanın, destek görevlisine yardımcı olması ve nerede ameliyathane önlüğünü giyeceğini veya kadın genel anestezi alıyorsa nerede oturup bekleyeceğini göstermesi (17).

Gebenin sezaryen öncesinde yapılacak tüm işlemlere yönelik bilgilendirilmesi ve aydınlatılmış onamının alınması ebelik hizmetlerinin başında gelir. Sezaryene ait endikasyonlar, kontrendikasyonlar, riskler, uygulanacak anestezi tipi, operasyon sonrası erken nütrisyon ve ambulasyonun amacı, taburculuk süresi gibi konular verilecek eğitimin içeriğini oluşturmaktadır (18).

Aspirasyon riskini minimum düzeyde tutmak için planlanmış sezaryen öncesinde gebenin en az 6 saat öncesinde katı beslenmeye ve en az 2 saat öncesinde de sıvı alımına ara vermesi gerekir (19,20).

Ameliyat öncesi su ve besin ihtiyacını karşılamak kadının yaşayacağı anksiyeteyi azaltacağından ötürü operasyondan 2 saat öncesine kadar gebenin tanesiz sıvı alımı desteklenmelidir (20,21). Sezaryen öncesi oral veya mekanik barsak hazırlığı ise herhangi bir fayda göstermediğinden yapılmamalıdır (20).

Doğum sonrası yara enfeksiyonu, endometrit ve ciddi enfeksiyöz komplikasyon riskini azaltmak için abdominal insizyondan 1 saat önce IV olarak profilaktik amaçlı antibiyotik yapılması önerilmektedir (22). Bu amaçla koriamniotik membran rüptürü yaşayanlar (tedavi protokolüne azitromisin de eklenir) hariç tüm kadınlara birinci kuşak sefalosporin önerilir (20). Bu anlamda ülkemizdeki preoperatif uygulamalar göz önüne alındığında hem literatürdeki uygulamalarla hem de ADHB'nin yayımladığı kılavuzla benzerlik gösterdiği anlaşılmaktadır. Ancak plasentanın istenip istenmediğine dair gebeden görüş alma, ülkemizde rutin uygulanan bir protokol değildir.

7.2. Sezaryen sırasında (perioperatif) ebelik bakımı

ADHB'nin yayımladığı kılavuza göre sezaryen işlemi sırasında ebe nin sorumlulukları aşağıdaki gibi sıralanmıştır (17):

- Spinal/epidural anestezi sırasında kadının pozisyonlandırılmasına destek/yardımcı olma
- Anestezi uygulanmadan önce ve sonra fetal kalbi kontrol etme, kayıt ile belgeleme

- Fetal kafa derisi elektrotu (uygulanmışsa) yerinde ise CTG ile izleme devam etme, aksi takdirde özellikle epidural/spinal anestezinin yerleştirilmesi sırasında uygun şekilde ultrason veya fetal dopler ile izleme ve klinik kayıtlarda uygun şekilde belgeleme
- Cildin kateterizasyonundan veya hazırlanmasından hemen önce fetal kafa derisi elektrodunu çıkarma
- Gebenin kateterizasyon ve ameliyat için konumlandırılmasına yardımcı olma
- Canlandırma ünitesini kontrol etme
- Doğuma kadar kadını destekleme
- Bebeğin resüsitasyon ve muayenesinde gerektiğinde yenidoğan personeline yardımcı olma
- Anne ve bebeğin isim bilekliklerini kontrol etme ve takıldığından emin olma
- Mümkün olan en kısa sürede anestezi uzmanı, obstetrisyen, yenidoğan personeli ve anne iş birliğiyle anne-bebek arasında ten tene teması başlatma
- Uygun zamanda bebeğin kilosunu ölçme
- Ameliyathanede kalan anne ve bebeğe refakat etme
- Annesi ile birlikte ameliyathanede kalan bebeğin, burada kalma durumunu ameliyathane personeli ile görüşme ve kalması mümkün değilse bebeği, doğum sonrası servise transfer etme
- Klinik kaydı eksiksiz belgelendirme (yenidoğan kaydı, doğum kaydı, klinik kayıtlar, plasenta formu)
- Doldurulmuş kayıt formunu dosyalama
- Anestezi sonrası bakım ünitesinde, bebeği ünite sorumlusuna teslim etme ve ünite sorumlusu ile emzirmeyi başlatma
- Emzirme ve postpartum takip için kadına refakat etme

Ülkemizdeki ve ADHB'nin yayımladığı kılavuzdaki perioperatif ebelik sorumlulukları karşılaştırıldığında, benzer protokollerin izlendiği anlaşılmaktadır. Literatür incelendiğinde sezaryen doğum planlıysa gebenin hastaneye yatışı yapılmadan önce antimikrobiyal sabun ile duş alması önerilir. Operasyon öncesi abdomeni insizyona hazırlamak için klorheksidin-alkol tercih edilmektedir. Ayrıca doğumdaki veya membran rüptürü olan kadınlarda sezaryen doğumdan önce povidon-iyot solüsyonlu bir antimikrobiyal preparatla vajinal temizlik yapılmalıdır (23). Ancak literatürdeki bu uygulamalar, ülkemizde rutin değildir.

Tromboemboli riski taşıyan kadınlara Heparin uygulaması önerilir (24). Cerrahi operasyon sırasında hipovolemi riski gibi perioperatif komplikasyonları ortadan kaldırmak için IV sıvı tedavisiyle vücudun normal sıvı-elektrolit dengesi korunmalıdır. Ayrıca gebenin hipotansiyon, bulantı-kusma ve uteroplental kan akımı yetersizliği

gibi anestezi komplikasyonları açısından takibi yapılmalıdır. Yenidoğanın vücut ısısını optimal düzeyde tutmak için ameliyathane sıcaklığı ebe tarafından kontrol edilmelidir. Ani gelişebilecek durumlara karşı yenidoğan resüsitasyon ekibi ve ekipmanları sezaryen odasında hazır bulundurulmalıdır. Doğum sonrası en önemli ebek bakımını; anne-bebek bağımlı güçlendirmek adına erken tene teması başlatmak ve emzirmeyi desteklemektir (23).

7.3. Sezaryen sonrası (postoperatif) ebek bakımı

Postpartum dönemdeki ebek bakımının temel amacı; anne-bebek sağlığını korumak, sürdürmek ve geliştirmektir. Böylece toplum sağlığı sürdürülerek gerek ülke ekonomisine katkı sağlanacak, gerekse sağlık personelinin iş yükü azalacaktır. Postpartum ebek bakımına doğumu takiben hemen başlanmalıdır ve anne-bebeği holistik yaklaşımla ele alıp taburculuğa dair bakım ve danışmanlık hizmeti verilmelidir.

ADHB'nin yayımladığı kılavuzda ameliyattan hemen sonraki dönemde; kadının bilinç düzeyinin, kan basıncının, vücut sıcaklığının ve nabzının ebe tarafından değerlendirilmesi gerektiği vurgulanmıştır. Postoperatif takipte ebe aşağıdaki uygulamaların takibini yapmalı ve kontrol etmelidir (17):

- Drenaj miktarı ve türü
- İntravenöz infüzyon ve IV sıvı uygulaması
- Pompa üzerinde PCA/PCEA (Patient Controlled Analgesia/ Patient-Controlled Epidural Analgesia) uygulamasının kontrolü
- Daha önce uygulanan analjezinin dozu, ağrı düzeyi ve daha ileri analjezi için gereksinimin belirlenmesi
- Spinal/epidural bölgenin kontrolü
- Uygun Venöz Tromboprofilaksi uygulanması (Flowtron, TEDs Clexane)
- Oksijen verilmesi
- İdrar sondasının açıklığı, idrar rengi ve miktarı
- Kesi yerinin kontrolü
- Loşia miktarı
- Uterotonik ajan
- Emzirmenin etkinliği
- Optimum ventilasyon ve hemodinamik durumu koruma (Ameliyat sonrası ilk dönemde kadın, yarı yatar pozisyonda konumlandırılır ve oksijen uygulanır. Kan basıncı, sıcaklığı ve nabızı 4 saat boyunca veya stabil olana dek yarım saatte bir ölçülür. Kadın derin nefes almaya, öksürmeye ve bacak egzersizlerine teşvik edilir. 6-12 saat içinde ambulasyona başlatılır.)

- Anne ve bebek arasındaki bağlanmayı destekleme (Anne emzirmeye teşvik edilir ve bebeğini emzirmesi için desteklenir.)
- Sıvı ve elektrolit dengesini koruma (IV rejim öngörüldüğü şekilde uygulanır ve kayıt edilir. Postoperatif bulantı-kusmayı önlemek için antiemetikler ve buzlu su verilir. Kalıcı kateter yerinde iken idrar çıkışı ölçülüp aldığı-çıkardığı kayıt altına alınır. Kalıcı kateterin çıkarılmasını takiben ilk miksiyon kaydedilir (normalde doğumdan 12 saat sonra). Kadın, kateterin çıkarılmasından 6 saat sonra idrarını yapamıyorsa veya mesane palpe ediliyorsa yeniden kateterize edilir. Ebe, sıvı dengesine dair problem söz konusu olduğunda doğum uzmanına bildirir.)
- Anne ve bebek sağlığını optimal düzeyde tutma
- Doğum sonrası anne ve aile üyelerinin kaygısını minimum düzeyde tutma (Tüm bakım ve işlemler öncesinde kadın bilgilendirilir. Kadın ve ailesinin korkularını/sorunlarını ifade etmeleri ve soruları yanıtlamaları için fırsat verilir.)

Dünya Sağlık Örgütü'nün 2010 yılında yayımladığı Doğum Sonu Anne ve Yenidoğan Bakımı Uygulama kılavuzuna göre ise lohusa için vital takip, uterus involüsyon ve kanama takibi; yenidoğan için umbilikal kord kontrolü, bağışıklama, beslenme ve kilo takibi gibi uygulamalar postpartum bakımın temelini oluşturmaktadır (25).

Enhanced Recovery After Surgery/Ameliyat Sonrası Geliştirilmiş İyileşme (ERAS) kılavuzuna göre postpartum süreçte yapılması gereken uygulamalar ise şunlardır: Gecikmiş oral alım planlanıyorsa gastrointestinal fonksiyonun iyileşme süresini hızlandırdığı için sakız çiğneme önerilmektedir. Antiemetik ajanlar postoperatif bulantı ve kusmayı önlerken; nonsteroid antiinflatuar ilaçlar ve parasetamol içeren multimodal analjezikler ise iyileşmeyi hızlandırır. Sezaryen doğumdan sonraki 2 saat içinde düzenli bir diyet ve perioperatif glikoz kontrolü önerilir. Doğum sonrası tromboembolizme karşı profilaksi amacıyla varis çorabı kullanılmalıdır. Aynı amaçla Heparin rutin olarak kullanılmamalıdır. Postpartum iyileşmeyi hızlandırmak amacıyla önerilen bir diğer uygulama ise erken mobilizasyondur. Ameliyat sırasında idrar drenajı için sonda yerleştirilmiş ise doğumdan sonra ilk 24 saat içinde çıkarılmalıdır. Emzirme, enfeksiyon belirtileri, aktivite kısıtlamaları ve hangi durumlarda tıbbi yardım alması gerektiği gibi konularda lohusaya taburculuk öncesinde bakım ve danışmanlık hizmeti verilmelidir. İletişim bilgileri alınan kadına; taburculuk işlemi gerçekleştirildikten 24 saat sonra ulaşıp hem kendinin hem de bebeğinin herhangi bir sağlık problemi yaşayıp yaşamadığı sorgulanmalı ve varsa soruları cevaplanmalıdır (26). Tüm bu bilgilerden yola çıkarak ADHB, DSÖ, ERAS ve literatürdeki bilgilerin hepsinin ortak paydasının; postpartum dönemde maternal-

neonatal mortalite ve morbiditeyi en aza indirgeyerek anne-bebek sağlığını korumak, sürdürmek ve geliştirmek olduğu söylenebilir.

8. Sonuç

Anne-bebek sağlığının korunması ve sürdürülmesi, olası maternal ya da fetal risklerinin erken dönemde saptanması ve derhal müdahale edilmesi, maternal, fetal ve neonatal mortalite ve morbidite düzeyini en aza indirmek, ebelerin vermekle yükümlü olduğu perinatal bakım hizmetleri arasında yer almaktadır. Özellikle tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de artış gösteren sezaryen uygulamalarında; ebelere büyük rol ve sorumluluklar düşmektedir. Ebeler; kadının gebelik ve doğum sürecine yakinen eşlik eden sağlık çalışanı olması nedeniyle operasyon öncesi, operasyonda ve operasyon sonrasında kadına, bireyselleştirilmiş sürekli destekleyici bakım sağlamalıdır. Bu nedenle ADHB'nin yayımladığı kılavuzda da belirtildiği üzere gebelik, doğum ve postpartum dönemin sorunsuz ve sağlıkla devam edebilmesi için ebelik bakım hizmetlerine çok fazla ihtiyaç vardır. Bu hizmetler; eğitim, bakım, destek ve danışmanlık hizmetlerini kapsamaktadır. Gerek kadın sağlığı, gerekse aile ve toplum sağlığının optimum düzeyde tutulabilmesi için ebelerin kadınları yakından takip etmesi gerekir.

Gebeliğin özellikle son trimesterında baskın olan ambivalan duyguların altında yatan temel nedenlerden biri doğum korkusu ve/veya doğum şeklidir. Bu durum, antenatal ve perinatal dönemde ebeler tarafından ele alınmalı ve yeterli düzeyde eğitim ve danışmanlık hizmetleriyle doğum eylemine dair yaşanan korkuların anlatılabileceği uygun ortamlar oluşturulmalıdır. Ayrıca eylemde kadın desteklenmeli, cesaretlendirilmeli ve eyleme aktif katılımı sağlanmalıdır. Bu destek; ebe ve kadın arasındaki pozitif ilişkiyi güçlendirerek preoperatif, perioperatif ve postoperatif süreci iyileştirecek, cerrahi operasyona ait sıkıntılar ortadan kaldıracaktır. Böylece anne-bebek sağlığı korunarak toplum sağlığı da korunmuş olacak ve sağlıklı nesiller yetişecektir.

Çıkar Çatışması: Bu çalışmada herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

Finansal Destek: Bu çalışmada herhangi bir finansal destek alınmamıştır.

Etik Kurul Onayı: Bu çalışma için etik kurul onayına gerek yoktur.

Yazarlık Katkısı:

SEA: Fikir, tasarım, eleştirel inceleme ve son kontrol.

GC: Literatür taraması, makale yazımı ve son kontrol.

Kaynaklar

1. Aksoy Derya Y, Özşahin Z, Uçar T, Erdemoğlu Ç, Ünver H. Gebelikteki yakınmaların yaşam kalitesine etkisi ile psikososyal sağlık düzeyi arasındaki ilişkinin incelenmesi. Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care. 2018;12(3):171-177. doi: [10.21763/tjfmpe.452447](https://doi.org/10.21763/tjfmpe.452447)
2. Demirbaş M, Karabel MP, İnci MB. Türkiye'de ve Dünya'da değişen sezaryen sıklığı ve olası nedenleri. Sakarya Tıp Dergisi. 2018;7(4):158-163. doi: [10.31832/smj.368600](https://doi.org/10.31832/smj.368600)
3. Sağsöz N. Operatif doğumlar. Editör: Günalp S, Tuncer S. Kadın Hastalıkları ve doğum, 1. baskı, Pelikan Yayınevi, Ankara 2004 s:167-168.
4. Karabulutlu Ö. Kadınların doğum şekli tercihlerini etkileyen faktörler. Florence Nightingale Journal of Nursing. 2013;20(3):210-218.
5. Boley JP. The history of caesarean section. Can Med Assoc J. 1991;145:319-22. PMID: [1873766](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1873766/)
6. O'Sullivan FJ. Caesarean birth. The Ulster Medical Journal. 1990;59:1-10. PMID: [2190402](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2190402/)
7. Güler ES, Yanıkkere E. Kadınların doğum yöntemleri ve sezaryen sonrası vajinal doğum hakkında düşünceleri. STED. 2018;27:27-36.
8. World Health Organization (WHO). Caesarean sections should only be performed when medically necessary, 2015. Date: 12.06.2022. Available from: <https://apps.who.int/mediacentre/news/releases/2015/caesarean-sections/en/index.html#:~:text=Although%20it%20can%20save%20lives,and%20long%2Dterm%20health%20problems>
9. World Health Organization (WHO). Caesarean section rates continue to rise, amid growing inequalities in access. Date: 05.06.2023. Available from: <https://www.who.int/news/item/16-06-2021-caesarean-section-rates-continue-to-rise-amid-growing-inequalities-in-access>
10. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü. Türkiye nüfus ve sağlık araştırması 2013. Erişim tarihi: 12.06.2022. Erişim adresi: <http://www.sck.gov.tr/wp-content/uploads/2020/02/Turkiye-Nufus-ve-Sa%C4%9Flik-Arastirmasi-2013.pdf>
11. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü. Türkiye nüfus ve sağlık araştırması 2018. Erişim tarihi: 12.06.2022. Erişim adresi: http://www.sck.gov.tr/wp-content/uploads/2020/08/TNSA2018_ana_Rapor.pdf
12. Kunt İşgüder Ç, Bulut YE, Yılmaz G, Yılmaz Doğru H, Özsoy AZ, Başol N. Kliniğimizde 2014-2016 yılları arasında sezaryen oranı ve endikasyonları. Jinekoloji-Obstetrik ve Neonatoloji Tıp Dergisi. 2017;14(4):168-171.
13. Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü. Doğum ve sezaryen eylemi yönetim rehberi 2010. Erişim tarihi: 17.05.2022. Erişim adresi: <https://kalite.saglik.gov.tr/Eklenti/6407/0/dogum-ve-sezaryen-eylemi-yonetim-rehberipdf.pdf>
14. Şahin NH. Seksio-sezaryen: yaygınlığı ve sonuçları. Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi. 2009;2(3):93-98.
15. Sandall J, Tribe RM, Avery L, Mola G, Ha Visser G, Se Homer C et al. Short-term and long-term effects of caesarean section on the health of women and children. The Lancet. 2018;392:1349-57. doi: [10.1016/S0140-6736\(18\)31930-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31930-5)
16. Coşkun A, Köstü B, Ercan Ö, Kıran H, Güven MA, Kıran G. Kahramanmaraş il merkezinde 2004-2006 yıllarındaki doğumların karşılaştırılması. Türk Jinekoloji ve Obstetrik Derneği Dergisi. 2007;4(3):168- 72.
17. Auckland District Health Board (Auckland DHB). Date: 12.06.2022. Available from: <https://www.nationalwomenshealth.adhb.govt.nz/assets/Womens-health/Documents/Policies-and-guidelines/Caesarean-Section-CS-Pre-Peri-and-Post-Op-Care-pdf>
18. Polat İM. Obstetrik ve perinatolojik girişimler ve ERAS. İstanbul Kanuni Sultan Süleyman Tıp Dergisi. 2018;10(4):33-40. doi: [10.5222/iksst.2018.18894](https://doi.org/10.5222/iksst.2018.18894)
19. Apfelbaum JL, Hawkins JL, Agarkar M, Bucklin BA, Connis RT, Gambling DR et al. Practice guidelines for obstetric anesthesia: an updated report by the american society of anesthesiologists task force on obstetric anesthesia and the society for obstetric

- anesthesia and perinatology. *Anesthesiology*. 2016;124(2):270-300. doi: [10.1097/ALN.0000000000000935](https://doi.org/10.1097/ALN.0000000000000935)
20. Wilson RD, Caughey AB, Wood SL, Macones GA, Wrench IJ, Huang J et al. Guidelines for antenatal and preoperative care in cesarean delivery: enhanced recovery after surgery society recommendations (part 1). *American Journal Of Obstetrics and Gynecology*. 2018; 219(6):523-531. doi: [10.1016/j.ajog.2018.09.015](https://doi.org/10.1016/j.ajog.2018.09.015)
21. Hausel J, Nygren J, Lagerkranser M, Hellström PM, Hammarqvist F, Almström C et al. A carbohydrate-rich drink reduces preoperative discomfort in elective surgery patients. *Anesthesia & Analgesia*. 2001;93(5):1344-1350. doi: [10.1097/0000539-200111000-00063](https://doi.org/10.1097/0000539-200111000-00063)
22. Bollig C, Nothacker M, Lehane C, Motschall E, Lang B, Meerpohl JJ et al. Prophylactic antibiotics before cord clamping in cesarean delivery: a systematic review. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*. 2018;97(5):521-535. doi: [10.1111/aogs.13276](https://doi.org/10.1111/aogs.13276)
23. Caughey AB, Wood SL, Macones GA, Wrench IJ, Huang J, Norman M et al. Guidelines for intraoperative care in cesarean delivery: enhanced recovery after surgery society recommendations (part 2). *American Journal Of Obstetrics and Gynecology*. 2018;219(6):533-544. doi: [10.1016/j.ajog.2018.08.006](https://doi.org/10.1016/j.ajog.2018.08.006)
24. Ducloy-Bouthors AS, Baldini A, Abdul-Kadir R, Nizard J. European guidelines on perioperative venous thromboembolism prophylaxis: Surgery during pregnancy and the immediate postpartum period. *European Journal of Anaesthesiology| EJA*. 2018;35(2):130-133. doi: [10.1097/EJA.0000000000000704](https://doi.org/10.1097/EJA.0000000000000704)
25. Can HÖ. Doğum sonrası bakım rehberlerinin kanıt temelli çalışmalarla gözden geçirilmesi. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*. 2015;5(2):40-47.
26. Macones GA, Caughey AB, Wood SL, Wrench IJ, Huang J, Norman M et al. Guidelines for postoperative care in cesarean delivery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society recommendations (part 3). *American Journal Of Obstetrics and Gynecology*. 2019; 221(3):247.e1-247.e9. doi: [10.1016/j.ajog.2019.04.012](https://doi.org/10.1016/j.ajog.2019.04.012)

AIJHS

ARTUKLU
INTERNATIONAL
JOURNAL OF
HEALTH
SCIENCES

